



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIDAD SEAD  
271



**"LA MOTIVACION EN EL APRENDIZAJE  
DE LAS MATEMATICAS A TRAVES DEL  
JUEGO EN LA ESCUELA PRIMARIA"**

**INFORME ACADEMICO QUE PARA  
OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACION  
PRIMARIA**

**PRESENTADA POR:**

**GLORIA MARIA LEON LEON**

**VILLAHERMOSA, TAB, 1994.**

**DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION**

Villahermosa , Tabasco , a 25 de Octubre de 1994.

Profr. (a) GLORIA MARIA LEON LEON

( Nombre del egresado )

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa: INVESTIGACION ACCION

titulado: "LA MOTIVACION EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS A TRAVES DEL JUEGO EN LA ESCUELA 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.

**A T E N T A M E N T E**  
El Presidente de la Comisión



*Virginia Delgado*  
LIC. VIRGINIA DEL UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD SE-0 211  
VILLAHERMOSA, TAB.

## I N D I C E

	PAGS.
INTRODUCCION	
DESCRIPCION Y AUTODIAGNOSTICO DE LA PROBLEMATICA...	1
FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA ELEGIDO.....	9
FORMULACION DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA.....	16
OPERACIONALIZACION DE LA PROPUESTA.....	22
CONCLUSIONES.....	47
BIBLIOGRAFIA.....	51
ANEXOS	

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

Este trabajo es el producto de la problemática detectada en la Escuela Primaria Lic. Noé de la Flor Casanova, Centro de Trabajo 27DPRI773W, ubicada en la colonia Las Gaviotas, Centro, Tabasco; y contiene las características planteadas y soluciones para resolverlo, el problema de estudio fué " La Motivación del Aprendizaje de las Matemáticas a través del juego en la Escuela Primaria ".

→ Considerando a la familia como la formadora de la personalidad del niño, debido al contacto que existe entre padres de familia e hijos se van formando hábitos y valores que forman parte del desarrollo humano.

La escuela es la institución social responsable del desarrollo integral del niño, y es ahí donde se necesita el apoyo de padres de familia para que los maestros alcancen ~~los~~ los objetivos propuestos.

Al detectar que en las aulas los maestros no motivan a sus alumnos, como es el caso de la asignatura de matemáticas donde ~~considero~~ <sup>mos</sup> que no se da la fundamentación necesaria para que el alumno comprenda el porqué se enseñan las matemáticas; es ~~mi~~ <sup>nuestra</sup> intención aplicar ~~los juegos~~ <sup>estrategias</sup> en las nociones fundamentales de la aritmética y así conducirlos <sup>can</sup> ~~para que~~ <sup>a un</sup> tengan un buen aprovechamiento favorable, orientando ~~los~~ <sup>los</sup> juegos y convirtiéndolos en actividades y formas de trabajo, canalizando el interés del alumno y

propiciar <sup>del proceso de enseñanza</sup> el aprendizaje. // De tal manera que en la primera parte de la propuesta pedagógica detallo de manera clara y sencilla la problemática detectada, la indagación realizada y el análisis del problema en la colonia las Gaviotas, Centro, Tabasco.

En la segunda parte que corresponde al marco teórico, presento la opinión comentada de algunos autores, de los cuales analizo algunas ideas, para fundamentar mi propuesta y aplicarla, confrontandola a la práctica de acuerdo a la investigación de campo realizada con mis alumnos.

En la tercera parte menciono los objetivos que se pretenden alcanzar, justificando la elección del problema presentado en la propuesta de solución, la cual es -- realizada dentro de una serie de acciones donde involucra a los padres de familia, maestros y alumnos en la aplicación y el desarrollo de las actividades.

En la cuarta parte del informe describo detalladamente las actividades propuestas de acuerdo a la forma de jugar en la enseñanza de las matemáticas, doy a conocer la organización realizada con mis alumnos, los juegos que fueron aplicados, las situaciones comunicativas que se propiciaron, la aceptación al cambiarles la dinámica de estudio, apreciando el interés de padres de familia y alumnos en su participación voluntaria.

## I. DESCRIPCION Y AUTODIAGNOSTICO DE LA PROBLEMATICA.

La vida del ser humano se rige por toda una serie - actividades a través de procedimientos, entendido esto como el proceder humano en forma sistemática o mecánica.

El profesor educativo comparando el papel tan im--portante que ha desempeñado a lo largo de los años, puede concebirse de distintas maneras y desde luego que en épocas pasadas, trayendo como consecuencia una determinada - clase de educación.

Sabido es que tanto la educación formativa como la informativa se van logrando por medio de la enseñanza-a-prendizaje; que desde luego se aplica cotidianamente el - educando, por lo tanto (corresponde a la enseñanza ofrecer nuevos y oportunos elementos o conceptos con el propósito de ir logrando un cambio de conducta que se proyectará en una educación de calidad influyendo y proyectandose al medio circundante del educando.)

Definitivamente el elemento que propicia este cam--bio es el aprendizaje, que dirigido y encauzado como el - proceso enseñanza-aprendizaje por medio del cual se ini--con una actividad que en el transcurso de su desarrollo se va transformando por el ejercicio mismo.

( En la actualidad hay que tener presente que a partir de las necesidades concretas que plantea el desarrollo de

Conclusiones

la sociedad, toda práctica pedagógica que es iniciada en el aula de la escuela primaria, debe despertar el interés por medio de la motivación, despertar la creatividad, y - provocar el razonamiento para formar educandos con un sen- tido crítico y propositivo, apoyado en las diversas estra- tegias con la intención de lograr resultados positivos u- tilizando todo recurso didáctico y que desde luego sean - necesarios y sobre todo adecuados para que su aplicación resulte beneficiosa para el aprovechamiento de la enseñan- za - aprendizaje que se imparte en el nivel de educación primaria.

*desp.* ( Por lo tanto la educación formativa realiza accio- nes en forma integral y armónica con el objetivo de edu- car al niño, ayudarlo a desenvolverse en la medida de sus capacidades, promoviendo el desarrollo e integrando su -- personalidad a través del desenvolvimiento de sus poten- cialidades.)

Es por ello importante considerar dentro del proce- so educativo las condiciones socioeconómicas en que se - encuentran los educandos, así mismo el medio en que esta situada la escuela.

El espacio geográfico donde presto mis servicios do- centes es la Escuela Primaria Urbana Federal Lic. Noé de la Flor Casanova, correspondiente a la zona escolar núm. 92, turno vespertino, de la colonia Las Gaviotas, Centro,

Tabasco.

Aquí dan su servicio doce docentes, cuatro maestros especiales, un conserje y el Director.

Las aulas tienen diferentes superficies fueron --  
construidas unas más grandes que otras, los techos son -  
de losa y teja, el patio de recreo es pequeño, tiene muy  
poca ventilación por la altura de la barda.

Las instalaciones del edificio escolar estan en --  
condiciones regulares, porque las aulas fueron construí-  
das en diferentes épocas causando que la arquitectura no  
sea igual ni adecuada para el servicio educativo que im-  
partimos.

Los mesabancos son inadecuados pra la aplicación -  
de las actividades de equipo, pués estos son modelos di-  
señados de muchos años atrás.

Esta escuela funciona desde hace 12 años brindando  
su servicio a una comunidad flotante, el panorama donde  
se desarrolla este problema corresponde a la clase me--  
dia y baja; una población que vive en los alrededores de  
colonias populares, donde padecen la escasez de los ser-  
vicios públicos y de viviendas dignas, pero mandan a sus  
hijos a la escuela, algunos con la esperanza de que es-  
tos tengan una mejor educación y un mejr futuro.

Se dedican a diferentes actividades como: albañiles,  
barrenderos, alhijadores, domésticas, comerciantes, y o-



obreros; su nivel cultural es relativamente bajo, dónde detecté que a pesar de los múltiples problemas que enfrentan tanto padres de familia, como maestros y niños, se intenta darles lo mejor para su educación integral.

Nos comentamos entre profesores, porqué el alumno espera con júbilo la hora del recreo o la hora de la salida, y nos respondemos será que:

¿ Es aburrido el tiempo que pase dentro del aula ?

¿ Llegará a fastidiarse de escucharnos?

¿ Se cansará de escribir lo que el maestro le dicta ?

Al realizar el análisis de las entrevistas y las encuestas aplicadas a los maestros, padres de familia, salió la problemática a investigar ¿ Porqué los alumnos se fastidian dentro del salón de clases a la hora de enseñar matemáticas ?, para lo cual al realizar un pequeño sondeo con los profesores los cuales coincidieron que no solo es un problema de un grupo de escolares, sino que el problema existe en los demás grados, explicando que en muchas ocasiones sus alumnos muestran poco interés en la hora de matemáticas, diciendo que no lo entiende o que ya están cansados sin haber trabajado aún y mucho menos cuando se les marca un ejercicio para realizarlo en su casa.

Al darme cuenta de la problemática y platicar con los padres de familia, unos contestaron que a sus hijos se les hace difícil aplicar las operaciones fundamentales

y ellos no pueden explicarles; porque ni ellos mismos -- saben realizarlas.

Si nos detuviéramos a pensar en las reacciones que tiene el alumno de sexto grado de primaria, como profesora me daría a la tarea de buscar estrategias para hacer - que la enseñanza se aplique en forma dinámica, tomando en cuenta la aplicación de diferentes juegos, en base a que el juego es una parte vital en el crecimiento y desarrollo del niño y que además el se esfuerza por aprender todo lo que se le enseña; de esta manera el juego proporcionaría los medios para realizar múltiples actividades de los programas de estudio de cada asignatura, logrando así los objetivos que marca la enseñanza-aprendizaje, al fomentar un ambiente de armonía y amistad dentro del aula.

En la tarea docente que se desarrolla en los tres ciclos del nivel primaria, se puede observar la aplicabilidad de las operaciones fundamentales de la aritmética y la inquietud y dinamismo que tienen los alumnos dentro del aula y el interés que se despierta al estar en contacto directo con el material de apoyo que se usa y el dar - alternativas distintas en el que cada alumno por su propio razonamiento podrá construir su propio conocimiento - o redescubrir los conceptos, las leyes, las propiedades de la aritmética, la cual ha de lograrse mediante la a-

cción de los objetos, la reflexión sobre esa acción y el diálogo permanente con los alumnos para llegar a partir de ellos a la simbolización de los conceptos.

Al pasar los alumnos por un proceso de construcción de un nuevo conocimiento, es necesario diseñar una secuencia de varias situaciones didácticas; en las primeras situaciones, los alumnos intentan resolver los problemas -- con sus conocimientos anteriores. En las que siguen enfrentan nuevas dificultades que los llevan a mejorar sus procedimientos más usuales, el maestro muestra la forma -- de mejorarlas, al final ellos conocen los más usuales, -- sus nombres, la manera de representarlos, pero lo ideal -- es que por sí mismos logren construir sus conoci-- mientos. (1)

( Por medio del juego surgen otros intereses, otros conocimientos, deseos de profundizar, de cuestionar y sacar nuevas conclusiones, las horas van transcurriendo -- inadvertidamente dentro del juego, porque el alumno se -- encuentra acumulando experiencias y conocimientos mientras juega. )

Si sabemos que se puede obtener un buen aprovechamiento del alumno en el aula, es nuestra oportunidad el hacer que la enseñanza se desarrolle mediante el juego.

---

(1) BLOCK, David, Balbuena Hugo, Fuenlabrada Irma, Juega y Aprende Matemáticas, p. 10.

La Dra. Montessori ha dicho que el niño tiene una mente absorbente que le permite aprender del medio que lo rodea, y esta es la principal forma de aprendizaje del niño. (2)

En base a estas experiencias es importante decir que la aplicación no solo es enfrentarse a situaciones que sugiera el profesor, significa también inventar situaciones y problemas que han de trabajarse, por esto ha de darse la oportunidad al niño que invente sus propios problemas aritméticos, y tal vez llena de rodeos y muy prolongada esta manera de enseñar matemáticas, pero que es necesario el esfuerzo pues, un alumno solo memoriza los conocimientos y al aplicarlos se olvida de ellos, no tendrá manera de reparar su olvido, en cambio si el alumno descubre que inventa el camino para obtener sus resultados tendrá algo que es más importante que memorizar, tendrá la interiorización del conocimiento.)

El realizar 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 primarias, en una educación activa donde el niño hable espontáneamente, exprese sus ideas, haga comentarios, y los intercambie con los demás, traduzca sus propias con--

clusiones, lo cual creará en el alumnos los hábitos habilidades y conocimientos que sabrá aplicar para solucionar problemas que se le presenten en la vida cotidiana.)

## II. FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA.

### A). MARCO TEORICO CONCEPTUAL.

El niño acumula un mundo de información desde el primer día que ingresa a la escuela, porque tiene la oportunidad de conocer a sus compañeros, mediante el juego y otras variadas actividades, y de esa manera profundizar su razonamiento y tomar decisiones sobre los problemas a resolver en el salón de clases, en donde tendrá la oportunidad de intercambiar ideas y así comprender la importancia que tiene el juego como factor de aprendizaje.

El niño aprende a dar y recibir, asumir responsabilidades, tomar turnos y respetar los derechos de los demás, a capacitarse dentro de la sociedad, lo cual le da oportunidad de desarrollar su autocontrol y la autodirección de la enseñanza la cual será apropiada para su desarrollo.

Siendo el movimiento regulador del aparato motor del niño, formador de la inteligencia e ideas abstractas; también en relación con la salud física se 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 en dónde puede comprobar las posibilidades de lo que está

(3) MONTESSORI, María, El Niño Secreto de la Inf. p. 155.

en función del juego, para realizarlo utiliza su interés en descubrir sus límites, a más de propiciarse el desarrollo psicomotor y las aptitudes del niño dentro de su evolución. (4)

El juego dentro de la educación creará en el niño una vida psíquica, social creativa y lo capacitará para efectuar acciones que darían como resultado contribuir a construir su propio ambiente y retener lo aprendido paso que se da de lo inconsciente a lo consciente. (5)

La vida psíquica depende de todo el movimiento que tenga el cuerpo humano; en los estudios hechos al respecto se determina que es necesario introducir dentro de la educación que se imparta en las aulas, los juegos para que el cerebro esté activo con todos los músculos del cuerpo en movimiento y de esa forma alternar actividades físicas y mentales. (6)

Los juegos despiertan el interés y el entusiasmo del niño y por medio de las competencias que se aplican se pueden impartir las clases dentro y fuera del aula, son de valiosa ayuda para la instrucción de actividades programadas en el desempeño diario que se tiene con los

(4) WALLON, Henri, Las act. del Niño y su Ev. Mental p.45.

(5) MONTESSORI, María, La Mente Abs. del Niño, p. 45.

(6) GONZALEZ, Diego, Didáctica o Dir. del Aprend. p. 150.

✓

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

( Por el juego se 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 dónde 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 relaciones sociales.

La vida del niño evoluciona en los grupos familiares, tienen una dinámica particular propia y tienden a involucrarse todos los niños, el juego se hace grupal, se va haciendo organizado. (9)

Existen etapas donde se practican los mismos juegos, dandose ciertas características a cada juego, según sea la proeza del niño.

---

(9) WALLON, Henri, Evolución Psicológica del Niño, p. 148.



Cada juego da estabilidad al espacio del doble ambiente, llena nuevos tesoros con sus creaciones en el espacio de libertad que tiene y que constituye uno de sus principios.

Un niño jugando es la obra maestra de la naturaleza que proyecta hacia el futuro, del juego obtiene la experiencia que necesita para subir los escalones que lo llevan a la madurez.

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

*dsf* 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 a 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. (10)

Los primeros juegos son de carácter motriz o sensorial, es cuando el niño comienza a gatear, correr, hacer ruido con los objetos.

Luego surgen los juegos imaginativos, donde el niño vive un mundo de ilusión forjada por su fantasía.

Al paso de los años se presentan los juegos socia-

---

(10) CHATEAU, Jean, Psicología de los Jgos. Infantiles

les agrarios, donde puede intervenir el maestro y aprovechar por por medio de este que el aprendizaje sea logrado. (11)

De acuerdo a las diversas clasificacines de juegos estos pueden ser libres o dirigidos. En el juego libre - el niño solo o con otros niños juega sin ningún fin ulterior solo para recrearse.

- Dentro de los juegos dirigidos se aceptan:

\_\_ Los juegos físicos que son necesarios para el desarrollo del cuerpo.

-- Los juegos racionales que es dónde intervienen las facultades humanas e intelectuales para resolver:

-- Problemas o cuestionamientos donde el factor educativo es intelectual, esta 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.

-- Los juegos utilitarios son los que satisfacen una necesidad lúdica afectiva de aprendizaje.

-- Dentro de los juegos imaginarios es donde la imaginación del alma infantil es desarrollada.

*dep* → -- Los juegos prácticos son los que manipulan los procedimientos ordenados y formales.

---

(11) GONZALEZ, Diego, Didáctica del Aprendizaje, p. 88.

-- Juegos dirigidos en donde los niños acostumbran jugar con otros niños, respetando normas de conducta del -- grupo. (12)

El individuo atraviesa por cuatro estadios en el -- proceso que le lleva a alcanzar su madurez intelectual -- los cuales son:

Estadio sensomotor, estadio preoperatorio, estadio de las operaciones concretas, estadio de las operaciones formales.

Las personas adquieren y modifican sus habilidades intelectuales o esquemas mediante el proceso de adapta-- ción, que esta constituido por los procesos de asimila-- ción y acomodación. Al mismo tiempo, organizan y reorga-- nizan sus esquemas para poder responder mejor al mundo -- que les rodea. (13)

En la actualidad toda práctica pedagógica realiza-- da dentro del aula de una escuela primaria despierta el -- interés y el razonamiento del alumnado, con la finalidad de <sup>W</sup> obtener un buen aprovechamiento en el proceso enseñan-- za aprendizaje. Para lograr este aprovechamiento utiliza los apoyos diácticos adecuados y la enseñanza se-- rá dinámica, para lo cual necesita que el niño este inte-- resado cuando se aplica el juego en la enseñanza.

---

(12) VITA de Guerrero, Nelly, Guía didáctica p. 35.

(13) PIAGET Jean, Inhelder B., Psicología del Niño p. 79.

### III. FORMULACION DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA.

Con el propósito de llevar a la práctica docente el proyecto académico se incluirán los cambios que pretendemos realizar en el desarrollo de las actividades docentes teniendo como problema "La Motivación en el Aprendizaje de las Matemáticas a través del Juego en la Escuela Primaria".

El juego se asocia con frecuencia a la infancia - cuando los adultos observamos a los niños mientras juegan o construyen, castillos de arena, juegan a la comidita, las carreras, y nosotros los adultos describimos esas actividades como improductivas, en diferentes términos, ya sea como entretenimientos, recreo, vacaciones, a todo esto las actividades no productivas de los niños y los adultos son afines, tanto en su finalidad como en sus resultados, por lo que convendría tener presente esta relevancia para las actividades de los adultos.

Friedrich Froebel, concibió al juego como la más alta expresión del desarrollo humano en la infancia, la libre expresión de lo que es el alma infantil, su genialidad consistió en identificar el juego como instrumento y auxiliar oportuno de la educación, señaló que los niños deben ser atendidos por sus educadores, resaltó la importancia del juego, del desarrollo de habilidades físicas, como base de la educación.

El niño conocerá la importancia que tienen los juegos en el aspecto educativo, incluiré en el desarrollo de mis actividades despertar el interés y su participación en el aula para lo cual se proponen los siguientes objetivos:

- / Aumentar en los niños la comprensión de las matemáticas a través del juego.
- / Involucrar los juegos dentro del aula en la aplicación de las matemáticas.
- / Concientizar a los alumnos de la importancia que tiene el juego para comprender las matemáticas.
- Establecer entre los alumnos las reglas del juego y su comportamiento con respecto a este.
- / Procurar crear espacios de juego para motivar las clases.

Los propósitos que deben tener y considerar los alumnos de sexto grado de primaria con respecto a la asignatura de matemáticas son:

- La capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas.
- La capacidad de anticipar y verificar resultados.
- La capacidad de comunicar e interpretar la información matemática.
- / El pensamiento abstracto por medio de distintas formas de razonamiento como la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias.

El eje esquemático utilizado en la propuesta fue; Los números, sus relaciones y sus operaciones.

Los contenidos que se aplicarán en la propuesta -- son:

- Números naturales, lectura y escritura,
- Antecesor y sucesor de un número.
- Construcción de series numéricas.
- Multiplos de un número, mínimo común múltiplo.
- Planteamiento y resolución de problemas diversos cuya resolución implique dos o más operaciones.
- Ubicación de fracciones en la recta numérica.
- Equivalencia y orden de las fracciones.
- Suma y resta de fracciones.
- Planteamiento y resolución de problemas con fracciones comunes.
- Formas de evaluación de lo aprendido y su retroalimentación.

Para obtener un buen aprovechamiento del alumno -- dentro del aula nos apoyaremos en el método activo que es el que da ocasión a que el alumno actúe e investigue por sí mismo.

Adaptaré el juego al grado de estudios de los alumnos y trabajaré en el acondicionamiento del medio, en esta forma mantendré el interés y a la vez participaré en el desarrollo de los programas de estudio del grado esco-

lar que imparto.

A continuación enuncio las diversas actividades que se han planeado y se realizarán con la finalidad de transformar la práctica docente en la aplicación de las matemáticas en un período que comprende de marzo a julio de 1994.

#### PROGRAMA.

- \_\_\_ Concientizar a los padres de familia en el uso y utilidad que tiene el juego al aplicar la enseñanza de las matemáticas.
- En reunión con mis compañeros maestros sugerirles los juegos individuales en actividades de grupos, donde cada niño aporte su iniciativa y opinión.
- dar* / -- En reunión propiciar la participación y responsabilidad de los padres.
- Informar mediante oficio al supervisor de la zona escolar # 92 del propósito de nuestra propuesta pedagógica, así como al jefe del sector #1 y al director de la escuela.
- Se requerirá ante el director de la escuela, la anuencia y la aprobación de la calendarización de reuniones que realizaremos con:
- El personal docente de nuestra escuela, para dar a conocer las actividades a realizar, pedirles sugerencias y el apoyo necesario.

- Con los padres de familia del grupo a mi cargo para --  
explicarles la forma de trabajo que aplicaremos dentro del aula con los alumnos.
- Platicaremos con nuestros alumnos sobre el plan de actividades a desarrollar en la asignatura de matemáticas; los motivaremos para que sobresalga el interés y la participación en la realización, haciéndoles ver el aprovechamiento que llegaran a obtener.

Estas actividades se llevarána cabo en la primera quincena que transcurra, adaptaremos juegos tradicionales a cada actividad y aplicaremos los juegos con dinámicas de grupo.

Se les orientará a los alumnos en los diversos juegos y se les pedirá que investiguen los juegos tradicionales de su comunidad, para considerarlos y aplicarlos dentro del aula.

Se practicarán las actividades adecuadas para el juego en la enseñanza, los juegos que ya saben los alumnos, lo realizaran en casa, para enseñar a sus compañeros en la hora del recreo.

Haremos campaña con los alumnos para que nos ayuden a elaborar material diáctico y podamos realizar los juegos que se programen.

Lo anterior conformará la tercera sección de trabajo de nuestra propuesta pedagógica, dentro del horario



que corresponde a la signatura de matemáticas.

Al finalizar cada tema se realizará la retroalimentación a los objetivos no alcanzados.

Apoiados en las experiencias recogidas aplicaremos las evaluaciones al principio de cada tema, durante el desarrollo de las actividades y al finalizar cada actividad.

*disp.*  
(Con ~~todas~~ las actividades pretendemos formar educandos reflexivos, analíticos, activos y participativos, dentro y fuera del aula, teniendo en cuenta que les servirá en la vida diaria donde se desenvuelve.)

Al presentarse obstáculos no previstos, reafirmaremos actividades y retroalimentaremos los objetivos no alcanzados.

*Alm. G. J. G. G.*

#### IV. OPERACIONALIZACION DE LA PROPUESTA.

##### A). ACTIVIDADES PRELIMINARES.

El proyecto de investigación-acción se planeó llevarlo a la práctica con la participación de los alumnos, padres de familia, compañeros docentes y el director de la escuela para que juntando esfuerzos y apoyo se transforme la labor educativa y se alcancen las metas; obteniendo -- resultados que nos servirán para mejorar las clases de - matemáticas en la escuela primaria.

En la primera semana de Marzo de 1994 se organizarán los contenidos y juegos que se aplicarían de acuerdo al programa de estudios de sexto grado; estos juegos fueron seleccionados en forma congruente, haciendo la reafirma- y retroalimentacion para lograr los objetivos propuestos.

Teniendo elaborado el cronograma de actividades (Anexo XO 1), para llevarlo a la práctica con mis alumnos de 6o. grado de la Escuela "Lic. Noé de la Flor Casanova". comuniqué personalmente al Director de la Escuela Profr. Hitler Olán Contreras, los aspectos planeados los cuales -- quería poner en práctica en mi grupo, contando con la -- anuencia de este procedí a solicitar la autorización para llevar a efecto el proyecto al Supervisor de la zona núm. 92 Profr. Marco Antonio Muñoz Moscoso y al Director de la Escuela.

Obtenida la autorización y el apoyo por parte del --

Supervisor y del Director, les solicité una reunión con los profesores que integran el Centro de Trabajo de la Escuela, y en forma detallada informé del Plan de Trabajo del proyecto a realizar con los alumnos a mi cargo, así mismo les hice referencia del muestreo pedagógico al término de mis actividades, los maestros hicieron preguntas dieron sugerencias, por lo tanto el muestreo fué aceptado con gusto, participando al indicar sobre la manera de -- realizar algunos juegos, mencionar los nombres de los -- juegos que son conocidos por los alumnos.

Con el apoyo del Director realicé una reunión con los padres de familia del grupo; dándoles a conocer con -- detalles el proyecto y sus objetivos los cuales pretendo alcanzar en beneficio de mis alumnos; referido lo anterior, en forma general escuché la opinión de los presentes, el entusiasmo y la colaboración que ofrecieron para estas acciones que pretendo sean realizadas.

Para concientizar a los padres de familia, se leyeron los objetivos del proyecto, los cuales son:

- Aumentar en los niños la comprensión de las matemáticas por medio del juego.
- Involucrar los juegos en el aula al aplicar las matemáticas.
- Concientizarlos sobre la importancia que tiene el juego -- Para comprender las matemáticas.

121178

- Informar a los educandos de la finalidad de establecer los juegos en las matemáticas.
- Establecer entre los alumnos las reglas del juego y su comportamiento con respecto a éste.
- Procurar crear espacios de juego para motivar la clase.

Fué notorio el interés despertado en los padres de familia, por lo tanto recomendé que cada alumno debería tener su material didáctico, para que en esa forma jugara con sus compañeros, la respuesta de los padres fué positiva, por esta razón todos ellos ofrecieron colaborar para que se logren los mejores resultados en el aprendizaje de sus hijos.

Al preguntar algunos padres sobre la ayuda para que los juegos sean realizados, se les informo que todos los materiales didácticos que ocuparan sus hijos se realizaban con objetos desechables como son: las corcholatas, las piedritas, palitos, semillas, tarjetas de cartón dados.

También se les dijo que se tiene programada una muestra pedagógica, dónde estarán presentes para observar el desarrollo que sus hijos tienen al jugar con los números y las operaciones matemáticas.

De igual forma se dió la motivación conveniente a todos los alumnos del grupo, explicandoles la finalidad que se obtiene con el aprovechamiento de las matemáticas y, quedamos de acuerdo en dedicarnos diariamente a las

actividades de cada juego.

Conforme al plan de actividades programadas en el proyecto de investigación acción y contando con la participación entusiasta de los alumnos, padres de familia, -- profesores y autoridades educativas, se dió comienzo a -- las actividades para hacer del juego un medio que conduzca al educando hacia el aprendizaje.

#### B). Desarrollo de las Actividades.

Expuse a mis alumnos la forma en que trabajaríamos en el aula la cual era integrar sesiones de 90 minutos -- diarios, las clases de matemáticas, con equipos de 2 a 5 alumnos, en la primera sesión de 2 a 4 en la segunda sesión y en la siguiente sesión de 2 a 3 alumnos cuando el juego a aplicar fuera entendido por todos los alumnos.

Como era la primera actividad a realizar propusimos 5 sesiones, para lo cual practicaríamos el juego hasta comprenderlo durante toda una semana, en la siguiente semana propusimos aplicar todas las modalidades del juego - en dos sesiones de noventa minutos cada una.

Los contenidos desarrollados en la primera quincena de marzo fueron:

- Números naturales.
- Números de cinco cifras, lectura y escritura.
- Antecesor y sucesor de un número.

Para exponer mi contenido temático y explicar mi primer objetivo específico, tuve dudas respecto a la rea-

primer objetivo específico, tuve dudas al respecto a la reacción que podrían tener mis alumnos de sexto grado al explicar el juego que aplicaría el cuál fué "El Cajero" - pensé que no podrían asimilar los conceptos y que no entenderían los conceptos y que por lo tanto los números -- pueden ser infinitos, para lo cual me dí a la tarea de -- buscar información suficiente, para que tanto ellos pu-- dieran entenderme y una servidora retroalimentarse de la información necesaria para explicarla de la mejor manera.

Indagué que la numeración hablada nos permite nombrar todos los números con un reducido número de palabras si nos proponemos contar cierto número de piezas de un peso; podríamos alinearla separadamente y colocaríamos - pilas de 10, y este conjunto de monedas tendrá un valor - de: seis billetes de mil pesos, siete billetes de cien - pesos, tres piezas de un peso y lo llamaríamos seis mil, setecientos pesos, tres-diez, peos, cuatro piezas de un - peso y tendríamos convencionalmente el número 6,734.

Esta operación descrita puede deducirse a las re--glas de nuestro sistema de numeración.

a). Los nueve primeros se designan con un nombre particular, el siguiente es diez.

b). Los órdenes para evitar emplear nombres nuevos, se - formaron en la operación de enumeración precedente o sea grupos de diez unidades, se emplearon unidades -

cada vez mayores, la pieza de un peso, la pieza de diez pesos, el billete de cien pesos y el billete de mil pesos lo cual se llama:

Unidad de primer orden o se unidad simple.

Unidad de segundo orden o sea una decena que vale diez unidades.

Unidad de tercer orden a una centena que vale diez decenas.

Unidad de cuarto orden a un millar que vale diez centenas y generalizando se dice que diez unidades de un orden cualquiera forman una unidad del orden inmediato superior.

Para restringir el número de palabras que designan los órdenes se agrupan estos en clases, una clase reúne tres órdenes, por ejemplo las unidades, las decenas, y las centenas de millar forman la clase de los millares.

Los signos empleados reciben el nombre de cifras con ellas se representan los diez primeros números a partir del cero se escriben; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, las cifras distintas del cero se llaman cifras significativas.

Comprendida la información les expliqué a mis alumnos que podemos agrupar elementos de 10 en 10, elementos de 100 en 100, formando números de unidades, decenas, centenas y millares hasta lograr llegar al 999,999.

En el juego el cajero utilice hasta la cuarta ver-

si3n por ser alumnos de sexto grado, el material que utilizamos fueron dados para cada equipo, una bolsa de 40-- corcholatas azules, 40 rojas y 6 corcholatas amarillas; en la primera versi3n les anot3 el valor de cada corcholata la azul vale 1, la roja vale 10 corcholatas azules, la amarilla vale 10 corcholatas rojas.

En cada equipo determinaron qui3n ser3 el cajero al cual se le entregaron las corcholatas y los dados.

En su turno cada jugador lanza al mismo tiempo los dados y entre todos obtienen la suma de puntos, el cajero entrega al lanzador tantas corcholatas como puntos haya obtenido, s3 un dado cay3 en el 6 y otro en el cinco, el cajero entrega 11 corcholatas, puede entregar 11 azules 3 una roja y una azul. Gana el juego qui3 obtenga varias - corcholatas amarillas.

Al aplicar la primera versi3n se les dificult3 reconocer el valor de 1, 10, 100, pero la pr3ctica solucion3 el entendimiento, restamos, sumamos, multiplicamos, -- aplicamos las propiedades de la suma y de la multiplicaci3n.

En la segunda versi3n los jugadores comienzan con - con una cantidad inicial de corcholatas a la que se le -- van quitando unidades, gana el que logra deshacerse de - todas las corcholatas.

En la tercera versi3n se suman y restan apoyandose



en un tablero de unidades, decenas y centenas, gana los que logran obtener el resultado completo. El cajero saca sus cinco papelititos con números los pone sobre la mesa, cada jugador cuida que los demás no le vean su número que tiene representado en el tablero, cuando los alumnos tienen el resultado ya sea suma o resta, muestran sus tableros, el que acierta tiene un punto a su favor.

Al término de cada sesión hice preguntas y respuestas, para comprobar resultados, dar participación a los alumnos para que de viva voz expongan sus puntos de vista, sus errores, sus dudas y las aclaraciones que otros alumnos le hagan, o sea que motivé la confrontación entre equipos, de esa manera promuevo en el alumno el que sea -- investigador, crítico, reflexivo, y terminar con la tradición de los alumnos pasivos y receptores de conocimientos, también estas confrontaciones nos ayudan para que -- exista el diálogo y la confianza entre ellos para preguntarse los pasos o ejercicios que no entendieron o captaron.

Realizada la evaluación y entusiasmados por el juego, pude verificar que los alumnos comprendieron la forma de agrupar números de cifras completas y el lugar que ocupan dentro del sistema de numeración decimal.

También al hacer la escritura convencional se dieron cuenta que toda cifra colocada a la izquierda de otra re-

presenta unidades del orden inmediatamente superior al orden de las unidades, que representan esta cifra, que la primera cifra a la derecha representa unidades simples -- que el cero señala el lugar de las unidades que no existen un ejemplo 5,040 dónde observamos que existen ceros en unidades y centenas, que las clases se separan por comas o por espacios en blanco escribimos una forma 2,725,324 ó 2 725 324.

Conocieron el valor absoluto de una cifra que es el que tiene por sí misma, el que posee cuando esta sola, su valor relativo es el que adquiere por el lugar que ocupa en el número, así en 48,541 la cifra 5 tiene un valor de 5 centenas o 500 unidades.

El contenido temático de la segunda quincena de -- marzo fué:

- 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 aprenden 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 alumnos tienen la oportunidad de representar los números colocando las cifras donde mejor les convenga, ya sea para

comparar números o para realizar sumas, se formaron equipos de cuatro alumnos, a cada equipo se le dió un juego de 40 cartas las cuales compararon, manipularon, sumaron hasta formar cantidades.

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

Al intercambiar las cartas de lugar, notaron que -- cambiaba el valor de cada número de acuerdo a la posición, y reseñaron la información que se había dado en las primeras semanas lo cual me estaba indicando que el primer contenido se había alcanzado.

Posteriormente se aplicó el juego "Al verde". retomando lo que hice anteriormente comencé a explicarles dónde se utilizaban las tarjetas y les proporcioné una tira de cartoncillo de 8 cms. de ancho por 60 cms. de largo -- con sus divisiones de 5 cms. cada una iluminada de color distinto cada 8 números.

Con este juego los niños desarrollan su capacidad -- para calcular mentalmente resultados, en cada versión se utilizaron 90 minutos, se comprobó que la forma y novedad del juego les provocó diversión, discusión conteo, comparaciones de resultados y verificación de sumas y restas.

Cuando levantaban la tarjeta y los demás contestaban en equipos o individualmente si se suma o se resta, -

sí el niño logra caer en la franja del color que le salió en la tarjeta que levantó se queda con la piedrita, sí no la devuelve.

El juego fué fácil de comprenderse y ya aptos y -- dispuestos a jugar y a cuestionarse, estos se dieron a la tarea de ver si sumaban o restaban antes, podrían hacer - perder, ganar a sus compañeros, después de realizar el - juego en sus versiones varias veces, continué con el ob- jetivo empecé con las actividades para comparar números que se emplean en un problema, les sugerí el número 1,396,427 para comparar si era mayor, menor o igual que - 1,306,427, al observarlos titubearon, pero los inducí a - comparar número por número de la siguiente forma:

1,396,427		1,306,427
1	-	1
3	--	3
9		0
6	-	6
4	-	4
2	-	2
7	-	7

Ya enterados de la forma seguimos comparando núme-- ros hasta que la mayoría pudo realizarlos, cambiamos a decimales para ver sí era posible comparar números deci- males, juntando los enteros, hubo confrontación, algunos

podieron resolverlo otros no, los que pudieron hacerlo -- explicaron a los demás las formas de realizarlo.

La evaluación de las actividades de cada juego se realizó en forma continúa, esta se dió durante el proceso de de cada juego a través de la observación directa y por equipos.

Durante la primera quincena del mes de abril iniciamos - el contenido temático:

-- Planteamiento y resolución de problemas diversos de suma, resta, multiplicación y división.

Aplicando el juego "Dilo con una cuenta", dónde profundicé el estudio de los números y las operaciones de -- la aritmética, el juego nos dió la oportunidad de formar operaciones de distintas formas, teniendo igual resultado, pero el proceso empleado fué variado.

Para realizar el juego fueron entregadas a cada equipo 20 tiras de cartulina, para realizar el material dentro del aula, explicando que 1 tira haríamos un juego, ya listas empezamos a aplicar el juego.

Al comprobar la habilidad adquirida se realizaron -- operaciones en el pizarrón donde ellos dirigían, elaboraban las expresiones y las dictaban, revisandose sus resultados sultados.

Después programamos el juego "Basta Numérico", en - sus cuatro versiones, aquí logramos calcular con rapidez

los resultados, practicando sus operaciones marcadas en la tabla, se observó que en cada equipo al marcar "Basta" se revisaban las operaciones hechas, se corregían, se señalaban las trampas que algunos hacían, esto fué realizado en sesiones de 60 minutos.

Otro juego aplicado fué "La pulga y las trampas", este juego consiste en elaborar una tira de cartulina y ponerle números del 1 al 100 con un espacio de cuatro centímetros, organizandoce en equipos de 4 a 5 elementos, se les dió una bolsa de corcholatas, la tira, una piedrita y deciden quién empieza a poner la trampa, los demás piensan si la corcholata saltará de 2 en 2 o 3 en 3 etc. hasta llegar al 9, sí el niño cae en la trampa no puede seguir, cuando el jugador logra salir ileso se queda con su corcholata, sí no entrega la corcholata al que puso la trampa, gana quién tenga más fichas acumuladas.

En la segunda versión el niño pone 2 trampas, en la tercera versión pone 3 trampas y en la cuarta pone cuatro.

Los niños adquirieron la habilidad de contar por agrupamientos, multiplicaron, dividieron, y considero que la repulsión a las tablas de multiplicar para ellos es cosa del pasado, las actividades desarrolladas dentro del juego favorecen a los niños para que busquen números en serie, obteniendo la noción de múltiplo.

Este juego nos resultó satisfactorio por considerar

que los alumnos comprendieron la forma de agrupar conjuntos, de sumala cuál es una multiplicación abreviada.

La fundamentación que hice fué explicarles que se da el nombre de producto a la suma de términos iguales y así iniciarlo en los problemas.

Les mencioné el ejemplo de los soldados formados de cinco columnas y en cada columna existen 24 soldados.

Para realizarlos mentalmente y que ellos pudieran comprender hice juntar tiras agrupandolas las tiras cada 6 espacios ocupados por cuatro trampas para que nos diera un resultado de  $6 \times 4 = 24 \times 24 \times 24 \times 24 \times 24 = 120$  soldados.

Les propuse que entre ellos propusieran problemas y que los equipos podrían resolverlos de frente al grupo, al realizar esta actividad constaté que hubo confrontación, solución y reafirmación entre ellos al aplicarlos y ubicarlos en su realidad.

Ya teniendo la práctica procedimos a replantear problemas de utensilios que sus padres compran diariamente para el uso de su casa, obteniendo los resultados por equipos fueron planteados en el pizarrón y entre todos obtuvimos los resultados, observando que la mayoría acertó en los resultados que obtuvieron en los diferentes problemas planteados, .

Continuando con el proyecto en el mes de mayo apli-

qué el contenido temático:

Figuras geométricas, clasificación a partir de un número de lados iguales y números de ejes de simetría dados.

Apliqué el juego "Lotería Geométrica, aquí los alumnos amplían sus conocimientos en geometría, al descubrir las características geométricas de las figuras e -- identificar las figuras por su nombre.

En el pizarrón hice el trazado de las figuras dadas a estos les resultó fácil hicimos el recorte de figuras semejantes y comparamos si eran simétricas o no.

Las tarjetas de la lotería geométrica fueron extendidas en sus mesas hacia arriba, las cuales fueron entregadas 20 para cada equipo, estas tenían al reverso el -- nombre de la figura, aparte se colocaron 10 tarjetas con las características, los alumnos las fueron leyendo por -- turnos un ejemplo fué figura con tres lados iguales, los demás seleccionaron sus tarjetas que cumplen la leyenda, revisan si seleccionó bien y por cada buena tiene una palomita, la tarjeta que tiene tres lados iguales ya no juega, puede seguir el cuadro, el rectángulo, el trapecio, etc. denominándoles sus características y el que acierte aparte de ganar va aprendiendo los denominadores de cada figura.

En la segunda versión de la lotería geométrica los



niños relacionan las figuras geométricas con su nombre.

Esta versión es parecida al juego memoria, donde los alumnos encuentran la habilidad para identificar la tarjeta que es igual a la que ya levantó. En la tercer versión y en la cuarta versión los alumnos juegan con la lotería de figuras geométricas y el juego se desarrolla como los pasos de la loteria normal, solo que en la geometrica el alumno tiene un propósito por medio del juego, este recuerda las características de cada figura geométrica.

La motivación de este juego propició la comprensión de las figuras geométricas, su perímetro, su área. Las cuales aplicamos a problemas y solución de ejemplos de la vida diaria.

Posteriormente apliqué el contenido temático: Reconocimiento de triángulos, isósceles, escaleno y equilátero, los alumnos dibujaron los triángulos en el piso, luego los trazaron con ayuda del compás, escuadra y regla, el transportador fue utilizado para comprobar ángulos iguales.

Para ampliar el conocimiento de figuras geométricas apliqué el juego de "Palitos y Figuras", los niños construyeron diferentes figuras geométricas, con palitos de paletas que tuvieran el mismo tamaño, así formaron en el suelo triángulos, cuadrados, rectángulos de diferentes --

tamaños dándose cuenta que si eran diferentes tamaños su medida era diferente, al tener en 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 mencionaran y escribieran el nombre con gis en el suelo; -- posteriormente cada niño dibujó en sus cuadernos la figura geométrica con su nombre así como el perímetro de ella.

En este juego de palitos y figuras, el alumno descubre que se necesitan números pares de palitos para construir rectángulos y cuadrados y múltiplos de 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 que es el perímetro y el área de las figuras, estableciéndose 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.

En la segunda quincena del mes de mayo realicé el

contenido temático:

Construcción de figuras a escala, y determinamos mediante el dibujo y reproducción de una figura de donde comparamos mediante el conteo de cuadritos, la escala que relaciona las dos figuras.

Para este contenido utilizamos el juego "Cuanto mide", su finalidad fué dar a los alumnos la oportunidad de que calculen medidas de longitud al tiempo que les permite reproducir dibujos de diferentes tamaños al real.

EN la primera y segunda versión se organizaron a -- los alumnos en parejas con un dibujo en hoja cuadrículada el cual reprodujeron.

Cada uno hizo un dibujo igual en forma y tamaño al que se le dió, como tarea se les encargó construir otro -- más, realizado en la clase, se hicieron la tercera y -- cuarta versión y se les preguntó, las medidas comprobando con regla graduada.

Continué con el contenido temático:

Números fraccionarios y ubicación de fracciones en la recta numérica, seleccionando y llevando a la práctica el juego "Del cero al uno", donde obtuvimos la comprensión de equivalencias, así como la lectura de cada fracción.

Al realizar la primera versión los alumnos fabricaron sus tarjetas, estas tienen en una cara la fracción y

al reverso la representación gráfica de la fracción.

Se les pidió a los alumnos frutas que fueron partiendo en mitades, cuartos, octavos, etc., y fueron señalando la escritura de las fracciones luego juntaron estas fracciones y construyeron un entero, a partir de esta situación fueron opinando y sugiriendo problemas hasta -- comprender el conocimiento.

Luego jugamos del cero al uno donde el alumno identifica las fracciones que valen lo mismo, y detecta cual tiene mayor o menor valor, también realizaron sumas y restas de fracciones y igual o diferente denominador, teniendo asimilado el proceso, multiplicamos y dividimos -- manejando las tarjetas y escribiendolas en su cuaderno y en el pizarrón.

Hicimos la evaluación para comprobar los resultados obtenidos.

Para darme cuenta de lo aprendido por mis alumnos - apliqué en forma oral el juego La tiendita, en donde cada objeto tenía marcado el precio con nuevos pesos, entregando a cada alumno menedas de N\$10.00 y 15 monedas de 1.00 representando las monedas con cartoncillos.

El juego es realizado, los niños compran y venden, el vendedor tenía monedas para dar cambios, se intercambian las comisiones de vendedor a comprador.

Al terminar la ronda el vendedor entregaba cuentas de

la venta y mercancía que le quedaba, para esto hubo realizado sumas y restas, usando moneda mexicana y leyendo cantidades.

Hicimos con un solo equipo formado por los 28 alumnos existentes del sexto grado, el juego de bastas numérico en su tercera y cuarta versión, revisé resultados de sumas, restas y multiplicaciones, verifiqué quienes llenaron más casilleros y quienes tuvieron más o menos errores.

Otra revisión que se aplicó fué a través del juego la cantidad de objetos, donde cada alumno formó colecciones con sus compañeros, con palitos, corcholatas, pietas, frijoles, delimitando las colecciones con figuras geométricas, a cada colección se le escribió el número de objetos que contenía, formó decenas, centenas, comparó colecciones con sus compañeros y las clasificó.

También trazaron divisiones a la figuras para colocar dentro de las decenas que contiene una centena, al preguntar:

M.- ¿Porqué dividiste la figura así?

A.\_ Porque una centena tiene 10 decenas.

M.- ¿Quién te dijo que ibas a separar.

A.- Porque son partes iguales .

Al haber comprobado cuáles de los conocimientos -- comprendió y adquirió el alumno di respuestas a una serie de preguntas ya manifestadas implícitamente.

Las cuáles son:

¿Podrá identificar unidades, decenas, centenas?

¿Formará colecciones?

¿Hasta que grado calculará mentalmente resultados?

¿Podrá hacer compras de su casa sin equivocarse?

¿Identificará el número antecesor y sucesor?

¿Leerá cantidades con entero y decimales?

Terminado el programa planteado comencé con el período de retroalimentación para reafirmar lo aplicado, establecimos los juegos, el cajero, cuarta versión, basta numérico tercera y cuarta versión, relevo en el pizarrón, guerra de cartas cuarta versión, lotería geométrica.

Todos estos juegos nos ayudaron a presentar en forma amena los contenidos temáticos para establecer el conocimiento y comprenderlo.

Hice una evaluación oral y escrita para comprobar los conocimientos y darme cuenta lo que había aprendido el alumno.

Formulé estas preguntas:

M. ¿Como fué el aprendizaje de los números asociados al juego?

A. Al comienzo fueron difíciles, cuando pude hacerlos fueron divertidos.

M. ¿Qué juegos les agradaron?

A. El cajero, basta numérico, la lotería.

M. ¿Cuál fué el más difícil de aplicar/

A. La loteria en su tercera versión.

M. ¿Qué fué lo que aprendieron al aplicar los números y el juego?

A. Aprendimos que las matemáticas no son complicadas ni aburridas, la maestra con mucha paciencia y suficiente tiempo nos enseñó a convivir, a jugar, a pensar rápido a ayudarnos, a estar alegres y a resolver los problemas.

M. ¿Les gustó formar diferentes equipos?

A. Sí porque nos relacionamos con alumnos que nunca habíamos convivido, estos nos ayudaron a revisarnos, a corregir errores, a tener nuevos amigos.

Luego sacaron cuadernos y lápices con los que hicimos una evaluación escrita, realizando los ejercicios por la forma más fácil de saber el resultado, dónde constaté los resultados obtenidos tanto en las observaciones como en la evaluación escrita.

también observé la atención prestada cuando se les refería el juego programado para la actividad a desarrollar, así como la motivación demostrada al aplicar y asimilar el juego en los ejercicios propuestos, la exposición y las alternativas de solución después de haber comprendido el objetivo.

Observé los ejercicios escritos en su cuaderno, lo

cual me sirvió para comprobar que el tiempo destinado a esta propuesta pasó inadvertidamente para ellos al no demostrar aburrimiento ni falta de interés y algunos decir que fué poco el tiempo que jugaron.

Al expresarse con claridad y sencillez los conceptos matemáticos por medio del juego, pude graduar las actividades que de sencillas a otras con mayor dificultad los alumnos pudieron realizarlas y pusieron en juegos todas sus habilidades para observar, distinguir, comparar, ordenar, e interpretar sus conocimientos.

Haciendo referencia a los resultados obtenidos de acuerdo a las observaciones y evaluaciones que fueron aplicadas en forma oral, puede señalarse que el alumno adquirió destreza, expresión habilidades, conocimientos, aptitudes y familiaridad para manejar los números.

Se constató con los padres de familia que ya no tienen el rechazo a los números, además poseen la confianza para sacarles provecho a las matemáticas; y algo muy importante que se puede observar en ellos que ante un planteamiento se detienen un instante a pensar como muestra de razonamiento lo que hará antes de actuar o buscar las soluciones.

Terminando mis actividades en el mes de junio les solicité al Director de la escuela, la autorización para invitar a los padres de familia a una reunión donde les



dí a conocer que el desarrollo del proyecto llevado a la práctica con los alumnos de sexto grado en la asignatura de matemáticas había concluido, se les narró lo acontecido durante todo el proceso de aplicación de cada contenido, así como lo sucedido en la realización de todos los juegos aplicados.

Les referí los resultados obtenidos de acuerdo a las observaciones y evaluaciones realizadas en forma oral y escrita, por lo tanto puede señalarse que el alumno es capaz de usar y habilitar la asignatura de matemáticas en su vida diaria.

En la plática que tuve con los padres de familia se les hizo ver que el alumno ya no tiene el rechazo a los además poseen la confianza matemática, también se puede observar que al hacer un planteamiento estos se detienen a pensar como muestra de razonamiento antes de buscar o decir la solución.

Aprovechando la asistencia de los padres de familia 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 avances -- obtenidos redunden en provecho de la labor docente en la escuela primaria.

El día 30 de junio a partir de las 14:00 horas se realizó el muestreo pedagógico en el salón de clases del sexto grado grupo de esta escuela primaria vespertina -- "Lic. Noé de la Flor Casanova, centro de trabajo 27DPR--1773W", de la colonia Las Gaviotas, Centro, Tabasco, con la asistencia del Supervisor de la zona 92, Profr. Marco Antonio Muñoz Moscoso y del Director de la Escuela Profr. Hitler Olán Contreras, personal docente y padres de familia del grupo.

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

Considero que la ayuda mutua y la unificación que hemos tenido con los padres de familia y los alumnos ha logrado que sea realizado el proyecto de investigación llevado a la práctica.

De esa manera logramos el término del proceso aplicado, por lo tanto considero que la innovación en la práctica docente es necesaria al estar la educación en -- proceso de modernización y tanto alumnos como docente debemos reforzar la renovación pedagógica.

## CONCLUSIONES

Al terminar de poner en práctica mi propuesta pedagógica hice un análisis sobre los resultados obtenidos y mis conclusiones son:

Es necesario aplicar el juego al enseñar las matemáticas, así el alumno analiza, sintetiza y pone en práctica su experiencia adquirida.

La motivación del aprendizaje en las matemáticas evita la monotonía, hace alumnos participativos, creativos y activos.

Es interesante apoyarse en la opinión de autores que escriben sobre las esferas afectivas, social, psicomotriz y cognoscitiva del desarrollo del alumno y aplicar sus técnicas, proporcionandoles un aprendizaje afectivo.

Al aplicar dinámicas de juego en el estudio de las matemáticas, el niño aprende a trabajar en colaboración con los demás, su aprendizaje lo hace responsable, lo ubica en su realidad, por lo tanto va construyendo su propio conocimiento.

Trabajando con los alumnos en el salón de clases la asignatura de matemáticas se hace necesario conocer los conceptos, saber en que consisten, dominar su aplicación y desarrollo, se debe interrogar a los alumnos sobre --

conceptos matemáticos para que a partir de ellos se hagan planteamientos de situaciones que lo lleven a su comprensión.

Cuando los conocimientos sean elaborados, adquiridos y fijados, es conveniente que los métodos y procedimientos de aprendizaje enfoquen los intereses del alumno causando interés cuando entra en contacto con los objetos y las actividades que satisfacen su curiosidad natural.

*dep* Debe existir el vínculo profesor-alumno-padre de familia involucrados en el proceso educativo para así cumplir uno de los objetivos de la modernización educativa.

Considero que la puesta en marcha de mi propuesta pedagógica ha sido interesante porque estoy aprendiendo y a la vez aportando instrumentos realizables para la enseñanza de las matemáticas por medi del juego; elementos necesarios los cuales son en beneficio de mi labor educativa y que considero servirán de ejemplo para mis compañeros docentes.

AL realizar juegos aplicando matemáticas se obtuvo la socialización del alumno al haber convivencia entre los equipos que se formaron al jugar.

Los juegos son una ayuda para el desarrollo de las actividades programadas en el desempeño diario que se -

tiene con los alumnos de escuelas primarias.

*de*  
El juego, el diálogo, la interacción y la confrontación ayudan en el aprendizaje reforzando el proceso de de la enseñanza.

*de*  
Al impartir diferentes asignatura en la escuela primaria el profesor debe usar la correlación y aplicar cada una de ellas la experiencia y preparación profesional para que los alumnos participen en su aprendizaje.

Mucho depende la interpretación que el alumno dé a la adquisición de las operaciones y estructuras lógicas matemáticas y el significado que adquiere en el pensamiento del alumno al utilizar su lenguaje y dar expresión a sus ideas espontaneas porque de esa forma nos esta guiando en los procesos evolutivos que tuvo para entender las matemáticas al ponerlas en práctica.

*de*  
Debemos evitar las mecanizaciones, a los alumnos hay que aplicarles problemas cotidianos, de su entorno y no enfrascarlos en procedimientos poco usuales y que no le servirán cuando este empleado en algún tipo de trabajo.

Hay que aprovechar la actividad del alumno creando la motivacion y el interés al estarles explicando las matemáticas por medio del juego, aplicando la situación a la acción.

FUé notorio el cambio y transformación que se dió -

la labor docente y en el alumno, hecho que me hizo pensar que las actividades y contenidos deben proyectarse - por medio del juego, para así tener resultados satisfactorios.

BIBLIOGRAFIA

BLOCK David, Fuenlabrada Irma, Carbajal Alicia, Martínez Patricia; LOS NUMEROS Y SU REPRESENTACION, Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados, I.P.N., México, 1975.

CHATEAU Jean, PSICOLOGIA DE LOS JUEGOS INFANTILES, Editorial Grijalvo, México, 1985.

EDGREN Henry D., Joseph H. Gruber, JUEGOS ESCOLARES PARA PRIMARIA, Editorial Pax, México, 1986.

GONZALEZ Diego, DIDACTICA O DIRECCION DEL APRENDIZAJE, Editorial, Mediterraneo, Madrid, 1986.

MONTESSORI María, LA MENTE ABSORBENTE DEL NIÑO, Editorial Diana, México 1981.

PIAGET Jean, SEIS ESTUDIOS DE PSICOLOGIA, Editorial Barcelona, 1981.

VITA de Guerrero, Nelly M. GUIA DIDACTICA  
Editorial Kapeluz, Buenos Aires, 1982.

WALLON Henri, LAS ACTIVIDADES DEL NIÑO  
Y SU EVOLUCION MENTAL, Editorial Grijalvo  
México 1986.

WALLON Henri, LA EVOLUCION PSICOLOGICA  
DEL NIÑO, Editorial Grijalvo, 1982.



A N E X O S

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
PROGRAMA PARA LA INVESTIGACION-ACCION

**"LA MOTIVACION EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS A TRAVES DEL JUEGO  
EN LA ESCUELA PRIMARIA".**

Períodos	A C T I V I D A D E S	Materiales y REC.	Observaciones
Marzo 1994 10. al 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de Bibliografías</li> <li>- Selección de datos</li> <li>- Programación de juegos.</li> <li>- Elaboración de temario-guía.</li> <li>- Organización de recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libros</li> <li>- Cronogramas</li> <li>- Temario guía - alternativas.</li> </ul>	<p>Se consultarán libros referentes a la problemática y se organizarán las acciones mediante la elaboración de un temario guía y de un cronograma.</p>
7 al 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre el proyecto a realizar a las autoridades educativas; Director del plantel, Supervisor, Jefe de Sector nivel primaria.</li> <li>- Solicitud de autorización para la realización del mismo, en el plantel adscrito.</li> <li>- Informar mediante reunión a los compañeros docentes, lo referente al proyecto que se llevará a la práctica.</li> <li>- Reunión con los padres de familia del grupo, para dar a conocer las acciones a realizar del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de escritos (oficios).</li> <li>- Pláticas personales con las autoridades correspondientes.</li> <li>- Oficios dirigidos a las autoridades escolares.</li> <li>- REUNION</li> <li>- Rotafolio</li> <li>- Dinámica de grupo</li> </ul>	<p>Se programará reunión con los docentes y se dará a conocer a la Dirección de la Escuela.</p>
14 al 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicia la propuesta pedagógica.</li> <li>- Platicar a los alumnos del grupo e informar las actividades que se realizarán.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes escritos.</li> </ul>	<p>Antes de iniciar se motivará a los alumnos para iniciar actividades.</p> <p>Se formaran equipos de 4 elementos.</p>

Período	Contenido Temático	Objetivo Especifico	Actividades	Recursos	Observac
14 al 18 de Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Números naturales.</li> <li>- Números de cinco cifras.</li> <li>- Antecesor y sucesor de un número.</li> </ul>	<p>Escribir números - hasta millares, mediante la formación de agrupamientos de decenas y centenas.</p>	<p>Organice agrupamientos objetivos y gráficamente en unidades, decenas y centenas. Observe el papel de ce-ro cuando ocupa un lugar intermedio. Ordenar números hasta 999,999 utilizando signos.</p>	<p>Jgo. El cajero, tarjetas, tableros, corcho-latas dados</p>	<p>Realizado en la la, - 2a. 3a. y 4a. ve-r-sión con una dura-ción de 90 min. Se hará en la. a 4a. ver-sión.</p>
22 al 25 de Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de series numéricas, valor posicional.</li> <li>- Los números en la recta numérica.</li> </ul>	<p>Establecer relación de orden entre números dados.</p>	<p>Compare dos números que se empleen en algún problema y diga cuál es mayor, menor o igual.</p>	<p>Juego al verde, tarjetas, colores, papel bond, cartulina, marcadores.</p>	<p>Se hará en la. a 4a. ver-sión.</p>
ABRIL 10. al 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planteamiento y resolución de problemas diversos de suma, resta, multiplicación y división.</li> </ul>	<p>Resolver problemas de adición y sustracción con números naturales. Efectuar divisiones mediante agrupamientos en unidades, decenas y centenas con los elementos de un conjunto dado</p>	<p>Plantee un problema y lo resuelva mediante calculos mentales, comparandolos después en el pizarrón. ANALICE un problema planteado por el maestro que implique división.</p>	<p>La Pulga y Las trampas Jgo. Basta número corcholatas, piedritas.</p>	<p>De la. a 4a. ver-sión.</p>

Período	Contenido Temático	Objetivo Especifico	Actividades	Recursos	Observac
18 a 29 ABRIL	-Figuras geométricas. -Clasificación de figuras geométricas a partir del número de lados iguales y número de ejes de simetría.	Trazar los ejes de simetría de algunas figuras dadas.	Recorte figuras semejantes y determine por medio del doblado si son simétricas o no.  Dibuje un triángulo equilátero en el piso y señale en cada vértice un número. Recorte una figura irregular y escriba un número en cada vértice.	JUEGO LOTE- RIA GEOMETRICA.	Se juzgará en la. a 4a versión
MAYO 2 al 13	Reconocimiento de triángulos isósceles, escaleno y equilátero.	Identificar simetría de rotación de figuras dadas.	Mide el contorno, calcule perímetros y áreas		
	Trazo y reproducción de figuras utilizando regla y compás.	Comparar los perímetros y áreas de figuras dadas.	Dibuje una figura cualquiera, reproduzca la figura dada, compare.		Los informes serán semanales
16 al 20	CONSTRUCCION Y RETROALIMENTACION.	Determinar mediante el conteo de cuadros, la escala que relaciona dos figuras.	PRUEBAS OBJETIVAS. Las evaluaciones se aplicaran al término de cada contenido. La retroalimentación se hara en base a los resultados de cada evaluación.	Pruebas Obj.	Las evaluaciones enmarcarán los contenidos aplicados

Período	Contenido Temático	Objetivo Especifico	Actividades	Recursos	Observac.
23 al 31 de MAYO	Números fraccionarios. Ubicación de fracciones en la recta numérica	Efectuar algunas adiciones de igual denominador, a partir de modelos objetivos.	Recorte círculos en hojas de papel, los divide en tercias y toma dos de ellos. Observe que en una fracción la cifra baja, la rayita indica las partes en que se dividirá la unidad y la cifra sobre la rayita indica el número de partes que se toman.	Juego al ce-ro al uno. tarjetas recta numérica.	
3 al 15 JUNIO	Planteamiento y resolución de problemas que impliquen suma y resta de fracción con igual y diferente denominador	Efectuar adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador.	Resolver problemas de adición de fracciones con igual denominador, Efectuar multiplicaciones.	Juego la - pulga y las trampas. corcholata recta numérica, regla	
20 al 24 JUNIO	RETROALIMENTACION	Efectuar adición y sustracción de fracciones con diferente denominador.	Efectuar adiciones y sustracciones de fracciones con diferentes denominadores a partir de modelos objetivos.		
27 al 30 JUNIO	EVALUACION	Efectuar adición y sustracción aplicando la recta numérica.	Efectuar adición y sustracción aplicando la recta numérica.		PRUEBA OBJETIVA.

ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA  
DEL SEXTO GRADO GRUPO "B".

1. ¿Se puede considerar a la escuela como completa, que -  
¿observa usted que le hace falta?
2. ¿Los padres de familia son parte vital en una escuela,  
que es lo que considera importante?
3. ¿Si ha observado el salón de clases donde se encuentra  
su hijo cree esta acondicionado o sugiere algo para -  
mejorarlo?
4. ¿En la aplicación del aprendizaje se requieren activi-  
dades, que sugiere usted para que se realicen estas -  
actividades?
5. ¿Le ha preguntado a su hijo si esta a gusto en el salon  
en las horas de clase?
6. Al platicar con el profesor le pregunta como se porta  
en clases.
7. ¿Qué recursos utiliza usted para que su hijo vanga a la  
escuela con deseos de aprender?
8. ¿Realiza su hijo algún trabajo para ayudarle en el -  
gasto familiar?
9. ¿Hace comentarios con su hijo cuando llega de la es--  
cuela?
10. ¿Le ha preguntado a su hijo si quiere a su escuela?

ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA LIC.  
NOE DE LA FLOR CASANOVA, TURNO VERPERTINO.

1. Ha trabajado en el medio rural y urbano?  
¿Cuántos años? \_\_\_en rural y cuanto en el urbano \_\_\_?
2. Sabemos que la enseñanza-aprendizaje es más lento en el medio rural ¿Porqué?
3. Te has percatado que en el medio urbano existen dos niveles de conocimiento.
4. Estamos concientes del trabajo escolar ante un grupo que busca tratar a los alumnos por igual sin tener en cuenta los factores que influyen en el desarrollo del aprendizaje.
5. Dentro de esos factores cuales influyen más.
6. ¿Al valorar el rendimiento escolar que crees que debe hacer el docente?
7. Existen estrategias que se deben aplicar para perder que no persista el desfase de un grado a otro?
8. Al tener o recibir un grupo nos damos cuenta del nivel de conocimiento con que cuenta el alumno que debemos hacer al respecto.
9. Desarrolla una valoración especial para conocer el conocimiento adquirido por los alumnos.
10. Si usted aprueba alumnos deficientes al grado inmediato superior, planea alguna actividad para estos.