



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

---

**UNIDAD UPN 162**

**“EL JUEGO COMO RECURSO DIDÁCTICO  
EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS  
DE 2º. GRADO”.**

**AZUCENA EDITH VILLANUEVA GUTIÉRREZ**

**ZAMORA DE HIDALGO, MICH., Noviembre del 2005**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

---

**UNIDAD UPN 162**

**“EL JUEGO COMO RECURSO DIDÁCTICO  
EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS  
DE 2º GRADO”.**

**PROPUESTA DE INNOVACIÓN: VERSIÓN  
ACCION DOCENTE  
QUE PRESENTA**

**AZUCENA EDITH VILLANUEVA GUTIÉRREZ**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN**

**ZAMORA DE HIDALGO, MICH., Noviembre del 2005.**

## **DEDICATORIAS**

Te doy gracias, por haberme permitido culminar un peldaño más en mi vida, el cual me traerá mucha satisfacción al poder compartir la mayor parte de mi vida al servicio de mis semejantes; el cual realizaré siempre con mucho cariño y orgullo ante mi familia, mi sociedad y especialmente ante las personas que no creían en mí y en mi profesión.

### **A MIS PADRES.**

Con mucho cariño y respeto les dedico de todo corazón el presente trabajo, el cual representa para mí un gran triunfo y la mejor herencia que me pudieron dar; sin importarles el tiempo y dedicación que me supieron dar.

**¡LOS QUIERO MUCHO!**

# ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN .....	6
CAPÍTULO I. ANÁLISIS EDUCATIVO.....	10
1. Formación docente.....	13
1.1.- Práctica docente actual.....	13
CAPÍTULO II. FORMAS DE ESTUDIO.....	17
2.1. Fundamento jurídico de la educación.....	18
2.2. Esquemas de acción.....	19
2.3. Los estados del desarrollo del niño.....	19
2.4. Subperiodo preoperatorio.....	20
2.5. ¿Qué es el juego? .....	21
2.6. Los tipos de juegos definidos por Piaget.....	22
2.7. Juegos simbólicos.....	22
2.8. Juegos de reglas.....	24
2.9. Juegos prácticos.....	25
2.10. Juegos didácticos.....	26
2.11. ¿Por qué juega el niño? .....	28
2.12. Fundamento pedagógico.....	28
2.13. Relación maestro-alumno.....	29
2.14. El Aprendizaje .....	30
2.15. Aprendizaje grupal.....	30
2.16. Aprendizaje de las matemáticas.....	31
CAPÍTULO III. CAMBIOS.....	33
3. Innovación.....	34
3.1 Praxis.....	35
3.1.1 Praxis creadora.....	35
3.1.2 La revolución como praxis creadora.....	36
3.1.3 La creación Artística.....	37
3.1.4 La praxis imitativa o reiterativa.....	37
3.1.5 La práctica burocrática.....	38
3.1.6 La praxis reiterativa en el trabajo humano.....	38
3.1.7 Justificación de cambiar.....	39
3.2 Tipos de proyecto.....	40
3.2.1 Proyecto pedagógico de acción docente.....	40
3.2.2 Proyecto de intervención pedagógica.....	43
3.2.3 El proyecto de gestión escolar.....	44
3.2.4 Propósito.....	44
3.2.5 La elección del proyecto.....	45
CAPÍTULO IV. FORMAS DE CAMBIO.....	46

5. Las concepciones alternativas.....	47
5.1. Concepto de estrategia.....	48
5.1.1. Estrategia.....	48
5.2. La diferencia entre alternativa y estrategia.....	49
5.2.1. Metodología didáctica.....	49
5.3. Planeación.....	49
5.3.1. Tipos de planeación.....	50
5.3.2. Planeación de clases.....	51
5.4. Características de los enfoques.....	51
5.4.1. Enfoque científico.....	51
5.4.2. Enfoque tecnológico.....	52
5.4.3. Enfoque situacional.....	53
5.4.4. El enfoque utilizado en esta propuesta. ....	53
5.4.5. Un plan de clases.....	54
5.5. Evaluación.....	55
5.5.1. Características de la evaluación.....	55
5.5.2. Función que tiene la evaluación.....	56
5.5.3. Tipos de evaluación.....	56
5.6. Recursos didácticos.....	57
5.6.1 Planeación general de innovación.....	58
CAPÍTULO V. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES.....	60
ACTIVIDAD 1. Figuras geométricas .....	61
ACTIVIDAD 2. Adivinanzas geométricas .....	66
ACTIVIDAD 3. La feria del pueblo.....	72
ACTIVIDAD 4. El fin de semana .....	76
CONCLUSIONES.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	82
GLOSARIO.....	83
ANEXOS.....	86

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo trata sobre el juego como recurso didáctico en el aprendizaje de las matemáticas, con la finalidad de contribuir a dar claridad al problema, ya que muchos niños tienen dificultad para aprender las matemáticas y por medio del juego trataremos de que él adquiera y pueda aprender mediante la incorporación de materiales que nos ayude a realizar la práctica docente.

En el primer capítulo aborda lo importante que es diagnosticar el problema y de analizar y encontrar la respuesta de acuerdo al proceso donde me lleve a buscar una solución al problema que tenían los niños para aprender las matemáticas donde también el diagnóstico se caracteriza pedagógico y este se examina la problemática en sus diversas dimensiones, como los saberes, experiencias previas, supuestas prácticas docente real y concreta.

En el segundo capítulo nos habla sobre el fundamento jurídico que es de gran importancia en lo que concierne en la educación que importa el estado y explica lo que son las invariantes fundamentales que concierne a nuestras necesidades biológicas, donde se describen las etapas del desarrollo del niño y que tan importante es para el niño el juego ya que con el logran captar y a desarrollar sus capacidades, ya que para Piaget es un paso indispensable sobre el desarrollo cognitivo del niño donde nos menciona varios tipos de juegos: juegos prácticos, juegos didácticos, juegos de regla, juego simbólicos, donde el juego ayuda al niños desarrollar sus inteligencia y adquiere cualidades morales, controla sus actos, le da forma a su carácter y logra tener confianza así mismo, y la relación que existe entre el alumno, con nosotros los docentes ya que el aprendizaje es un proceso que debe haber interacciones y transformaciones para la realización de tareas conjuntas y

trabajar de manera grupal para el logro de los objetivos y metas que viene a ser principal para construir el conocimiento.

El capítulo tres nos habla sobre la innovación que son los cambios, donde me permite tener estrategias que me ayuden a desarrollar mi trabajo, también sobre los niveles distintos de la praxis, tomando en cuenta lo material y lo objetivo, creando constantemente nuevas soluciones, creando nuevas necesidades que invalidan las soluciones en la vida, se trata de una revolución que da así mismo la propia ley de la creación artística, empieza a desarrollar la actividad de la práctica, surgen procesos prácticos, es el modo de transformar o ya es conocido donde tiene por base una praxis creadora, donde es una actividad social cuya función es producir valores, que se comprenda el cambio de crear nuevas fuentes ya que es importante prepararme para tener elementos o formas de cómo podemos ayudar al niño. Donde se explica también los tipos de proyecto, donde el de acción docente es una herramienta teórica práctica para el desarrollo de nosotros como docentes requiere la creatividad e imaginación pedagógica de superar la dificultad, es lo que llamamos la alternativa pedagógica del proyecto, es la opción del trabajo que nos constituye a nosotros como docentes, donde nos permite, reflexionar y analizar mejor las acciones, el proyecto de intervención pedagógica este explica los procesos de formación de cada maestro y las posibilidades de construir un proyecto donde se han planteado planteando los planes de estudio y el proyecto de gestión escolar se refiere al conjunto de acciones realizadas por educativo escolar con el propósito de crear y que permita el logro de los propósitos de calidad educativa y profesional, el propósito es que permita el logro de los objetivos proponiendo estrategias para la modificación de las prácticas, y la elección del proyecto se da a partir de reconocer el ámbito en que se inserta la problemática.

El capítulo cuarto nos menciona las alternativas que maneja aspectos positivos cuya intención es superar el problema que se nos presenta utilizando una gran variedad de ideas coordinadas e imágenes coherentes que constituyen un

elemento motor en la construcción del saber, elaborando planes, esto es con la finalidad de tener un proceso del cual describimos los elementos que se requiere durante el proceso de la enseñanza-aprendizaje.

Y la diferencia que existe entre la alternativa y estrategia donde son aspectos que definen elementos cuya intención es solucionar y cambiar alguna practica, la metodología didáctica son formas para impartir ciertos conocimientos buscando elementos apropiados, que ayuden a desarrollar los conocimientos por medio de la elaboración de planes de trabajo que este consiste en las ideas más importantes de contenido los objetivos que debemos alcanzar y los métodos y que estrategias nos pueden ayudar para realizar las actividades donde menciona las características de los enfoques, que consiste en emplear para construir una pedagogía de la formación de nosotros como docentes, es enriquecer el contenido y son cambios que se han venido dando, conforme a su trabajo que elaboraron los niños existe un proceso de evaluación del trabajo que desempeña cada uno y esto es para comprobar hasta que punto aprendieron si lograron su objetivo, y existen tipos de evaluación una de ellas es la coevaluación es una forma de evaluar que consiste en compartir entre los miembros del proceso educativo, y la auto evaluación es el proceso de evaluar individual y los recursos que se utilizan, en la elaboración del trabajo dentro del salón es estático que es el pizarrón, mapas y laminas informativo, libro, revistas y los ilustrativos que son dibujos, diagramas, fotos, tarjetas etc.

El capitulo quinto es la realización de las actividades que se realiza en la escuela primaria Prof. Félix Ramírez Campos, Vespertino, en la comunidad de Paracho, el objetivo es que por medio de un pequeño rompecabezas los niños armaron para que conocieran más las figuras, la otra de las actividades es la clasificación de las figuras y adivinando cual figura es y irlas pegando en una hoja blanca, y lo que es la sustracción de la suma y resta ya que para algunos niños se les complicaba un poco por eso es que escogí este trabajo para ayudarlos por medio de un cortoncillo y unas tarjetas tratare de que el niño lo comprenda y se le sea mas fácil.

# **CAPÍTULO I**

## **ANÁLISIS EDUCATIVO**

# CAPÍTULO I

## ANÁLISIS EDUCATIVO

La palabra diagnóstico proviene de dos vocablos griegos. Día que significa a través y gnóstico – conocer.

“El diagnóstico pedagógico no se refiere al estudio de casos particulares, sino al análisis de las problemáticas significativas que se están dando en la práctica, también se caracteriza como pedagógico, porque examina la problemática docente en sus diversas dimensiones a fin de procurar comprenderla de manera integral”. (1)

El diagnóstico es la forma de analizar que los niños tengan el mejor conocimiento, de acuerdo a su capacidad tratando de encontrar o renovar los elementos teóricos, metodológicos que le ayuden a construir sus capacidades intelectuales de acuerdo a su conocimiento y aprendizaje educativo.

El diagnóstico trata de encontrar la respuesta de acuerdo con las condiciones propias del medio. Seguir el proceso donde me lleve a buscar una solución, al problema que tienen los niños, para entender las matemáticas utilizando formas o estrategias de acuerdo a sus capacidades para que el alumno tenga en mente ciertos objetivos y metas.

El diagnóstico se caracteriza como pedagógico porque examina la problemática en sus diversas dimensiones, que son: saberes, supuestos, experiencias previas, práctica docente real y concreta, teorías pedagógicas y multidisciplinarias, y contexto histórico social. Es un proceso de investigación, donde se analiza de manera más clara la problemática que se integra al saber de la práctica.

---

(1) ARIAS Ochoa Marcos Daniel. “El diagnóstico pedagógico”. Antología. *Contexto y valoración de la práctica docente*, UPN-SEP, México, 1994.

El diagnóstico parte de situaciones irregulares o problemáticas y nos menciona cinco tipos de diagnóstico como es: el comunitario, es una comunidad que tiene una cantidad de personas; el situacional, estado característico de los personajes de un relato de un drama; participativo, acción y efecto de participar; inicial, perteneciente al origen, la primera de una palabra o de un nombre y pedagógico, perteneciente o relativo a pedagogía.

Estos tipos de diagnósticos nos hablan pues de que están relacionados con la educación, ya que si no hubiera un grupo de personas no habría una participación adecuada entre ambos para así dar una educación más extensa y que se relacione al medio en que estemos. Como nos menciona Marcos, nos ofrece la posibilidad de ir analizando las situaciones educativas.

La construcción del diagnóstico pedagógico es el de los principios, valores éticos, los cuales hacen que un proceso de investigación sea también un proceso educativo; lo que se requiere con este objetivo es de educar y educarnos, tanto en la investigación mismo como en el desarrollo profesional y sobre todo, es importante valorar y revitalizar lo propio de la cultura y la educación.

De acuerdo a la investigación realizada por medio de cuestionario a los alumnos respecto a la problemática en la enseñanza de las matemáticas, fue que a algunos de los alumnos se les dificulta comprender algunos conceptos como, lado, perímetro, áreas, ángulos y vértices. Estas son algunas de las problemáticas más sobresalientes o más significativas que observé en el grupo de 2º año, grupo "A", turno vespertino de la Escuela Primaria "Profesor Félix Ramírez Campos", ubicada en la localidad de Paracho, Mich., esas fueron las dificultades que los niños presentaron en cuanto a los conocimientos de las figuras geométricas (cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo), también otra de las dificultades observadas fue la de la suma y la resta de los números naturales.

## **1. Formación docente**

Mis estudios los realicé en la comunidad de Aranza, municipio de Paracho, Mich., posteriormente continué en la escuela Primaria "Otilio Montaña", el modelo educativo que utilizaba el maestro fue el tradicional, la formación de la enseñanza del profesor era de las personas que hablaba y nosotros como alumnos lo escuchábamos, de ahí asistí a la Escuela Secundaria Federal de Aranza, después de haber terminado mis estudios de la secundaria ingresé a la Preparatoria "J. Jesús Romero Flores", ubicada en Paracho, Mich., actualmente curso mis estudios en la Universidad Pedagógica Nacional, en la carrera de Licenciatura de Educación Primaria, Plan 94 en el Municipio de Cherán, Michoacán.

### **1.1. Práctica docente actual**

#### Comunidad

Realicé un pequeño cuestionamiento y análisis del contexto en el cual está inmerso el niño de la Escuela Primaria Profr. Félix Ramírez Campos, ubicada en la calle Amado Nervo s/n de esta ciudad, para lo cual mencionaré que la comunidad de Paracho donde se llevó a cabo este proyecto, se localiza al noroeste del Estado, a una altura de 2 220 metros sobre el nivel del mar, tiene una superficie de 278,05 km<sup>2</sup>, su clima es templado y lluvias frecuentes, en el municipio predomina el bosque (pinos, encino, oyamel, madroño, y otras), se hacen tallados de madera, muebles, juguetes, máscaras, instrumentos musicales, como la guitarra valenciana de concierto, estudio, flamenca, tercerona, requintos y además de la explotación forestal, tienen otras actividades como la agricultura (maíz, frijol, avena, papa y trigo), la ganadería y el comercio de artesanías, cuenta con 31,096 habitantes.

Con respecto a la educación tiene 12 centros de educación preescolar general y 8 centros de preescolar indígena; en educación inicial son 6 centros; respecto a la

educación primaria se cuenta con 10 centros de educación general y 12 centros indígenas; en educación primaria no escolarizada son 3; en el nivel medio son 2 secundarias generales y 1 no reconocida; respecto a los centros de salud en la comunidad de Paracho se cuenta con 1 hospital rural No. 32 (IMSS) oportunidades y otros centros de salud particulares.

He observado que a la mayoría de los niños se les complica la adquisición de conocimientos de las matemáticas donde muestran una dificultad en las habilidades del conocimiento incluso muchos logran superar esas dificultades. Los principales objetivos de la enseñanza aprendizaje es que los alumnos desarrollen la capacidad, habilidad, plantear, resolver, comunicar e interpretar y expresar las ideas.

Donde realicé un importante cuestionamiento o mejorar las estrategias que nos ayuden a llevar la forma de cómo los niños pueden adquirir los conocimientos, ya sea por medio de juegos que ayuden al alumno, pues es importante que adquiera el conocimiento adecuado para su formación cotidiana. Utilizando algunos tipos de juegos así como nos menciona "Piaget" que constituye un proceso indispensable sobre el desarrollo cognitivo del niño. El juego tiende un puente sobre el vacío que existe entre experiencia sensorio motriz y la emergencia del pensamiento representativo o simbólico.

Como los juegos de reglas permiten al niño desempeñar un papel importante en la socialización. Se caracteriza, por las normas que los jugadores deben seguir. Ejemplo: El juego del futbol.

Juegos prácticos; esto sucede en el transcurso sensorio motriz, tales juegos son saltar un obstáculo, ejemplo como poner unos palos de ciertas medidas para el que niño lo brinque, aplicando ciertos objetivos que le ayuden al niño a superar y que le sirvan para mejorar la psicomotricidad del niño. Ejemplo, yo mostre frente al grupo una serie de movimientos en cámara lenta y les pidi a los alumnos que me imiten, conforme me voy moviendo. Los niños entonces buscaron pareja poniéndose frente

a frente relativamente cerca uno del otro. Uno de ellos debe empezar a moverse y el otro lo sigue.

Juego simbólico; realiza una figura, esta semejando una realidad hace una copia como algún edificio, pirámide o monumento.

Juego de reglas; es puramente social porque permite al niño desempeñar un papel importante en la socialización, se caracterizan, por las normas que los jugadores deben seguir, porque es una manifestación de respeto a los demás aunque éstas se pueden modificar quedando todos de acuerdo.

Yo como docente se que para el niño, el juego es un elemento didáctico que debe tomarse en cuenta para el desarrollo, tanto físico como mental, a todo niño lo único que le interesa es jugar y satisfacer sus necesidades, es por eso que aprovechando estos intereses puedo implementar juegos para facilitar el aprendizaje de las matemáticas.

De acuerdo con "Piaget" que el juego es un elemento didáctico que debe tomarse en cuenta para el desarrollo del niño tanto físico como mental. Se pretende reconocer, recuperar y desarrollar técnicas que permitan identificar la reevaluación de los conocimientos proporcionados en elementos, que modifiquen para bien la práctica en diferentes dimensiones. Poniéndoles atención a los niños que tienen problemas para ayudarlos, resolviendo las dificultades que se le presenten y analizando para mejorar y transformar mejor mi práctica.

“Es un instrumento de reflexión y análisis del trabajo en el aula, y por esto mismo un trabajo de descripción, valoración y explicación de los niveles de significación de la práctica educativa, el investigador carece de alguna orientación teórica, es capaz de absorber información”. (2)

Buscar estrategias, métodos para que el alumno tenga un conocimiento más abierto. Medir el conocimiento que tienen los alumnos para que se desenvuelvan más dentro del grupo, mediante el tratamiento de las formas de comunicación que tenga dentro del grupo y la reflexión que debo tener es de tratar las formas de comunicación que tengamos con los alumnos y en el grupo.

---

(2) BORIS Gerson. “Observación participante y diario de campo en el trabajo docente”, Antología. *El maestro y su práctica docente*, UPN-SEP, México 1994, p. 56.

# **CAPÍTULO II**

## **FORMAS DE ESTUDIO**

## **CAPÍTULO II**

### **FORMAS DE ESTUDIO**

#### **2.1. Fundamento jurídico de la educación**

Tome en cuenta que el fundamento jurídico es de gran importancia en lo que concierne a la educación.

La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la Solidaridad internacional en la independencia y en la justicia.

El conocimiento significa que la noción e ideas y no solo eso, sino que comprende, además interactuar con los demás intercambiando sus ideas, experiencias y conocimientos para así formar un grupo de trabajo y en otro aspecto de gran importancia que no debe pasar desapercibido al educar es la relación de enseñanza que cada alumno tenga para compartirlo con los demás compañeros o con el mismo maestro, además haciendo uso de los libros de texto con que cuente.

Cuando el niño tiene un exacto conocimiento del objeto estudiado podrá realizar la comparación de éste con otros objetos para ver si tiene características diferentes o semejantes, de esta forma podrá reconocer cual es el objeto que sufrió la transformación.

Debo utilizar varios esquemas de acción para dar solución a cierto proceso y si nos encontramos en una situación compleja, debo reflexionar en como dar solución. En cada estudio se distingue un momento de preparación y un momento de ejecución. Voy a explicar lo que son las invariantes funcionales como adaptación, asimilación y acomodación.

Adaptación, todo ser humano tiene ciertas necesidades biológicas. Comer, dormir, cubrirse del frío, entre una de las necesidades que nosotros tomamos en cuenta es la de relacionarse con los demás para poder satisfacer sus necesidades, se entiende como una constante relación del organismo con el medio ambiente, en relación con dos procesos que son asimilación y acomodación.

La asimilación, se da mediante la integración de elementos nuevos a las estructuras del sujeto o mediante la incorporación del medio ambiente al organismo apropiándose de él.

La acomodación, se lleva a cabo por medio de la modificación de los esquemas o estructuras del sujeto bajo el efecto de los objetos que se asimilan. Asegura el desarrollo de adaptarse de manera constante al medio.

## **2.2.- Esquema de acción**

Dice Piaget que el hombre en gran parte de su vida esta formada por esquemas de acción. Los cuales el ser humano puede realizarlos sin reflexionar de una forma rápida, ya que estas se repiten en situaciones idénticas.

En sí, se deben utilizar varios esquemas de acción para dar solución a determinados problemas, ya que si nos encontramos en una situación compleja, debemos reflexionar en como dar solución a lo que se está buscando. Piaget hizo grandes aportaciones a la educación, una de ellas fue los esquemas de acción que caracterizó en los diferentes estudios. Los esquemas de acción se pueden utilizar a las acciones que se realizan rápidamente. Por ejemplo, cuando el niño empieza a escribir, se tiene que adaptar al lápiz, al papel y a la forma de las letras.

## **2.3. Los estados del desarrollo del niño**

En cada etapa se distingue un momento de preparación y un momento de ejecución.

El mecanismo del desarrollo, es el mismo en todas las edades, lo único que va cambiando son los esquemas de acción dando lugar a estructuras diferentes en las distintas edades.

El desarrollo psíquico del niño que inicia al nacer y concluye en la edad adulta, el cuerpo evoluciona hasta alcanzar un nivel relativamente estable, caracterizado por el final del crecimiento y la madurez de los órganos, así también la vida mental que puede concebirse como la evolución hacia una forma de equilibrio final representado por el espíritu adulto.

- Periodo sensoriomotor de 0 a 2 años
- Periodo preoperacional de 2 a 7 años
- Periodo de operaciones concretas de 7 a 11 años
- Periodo de operaciones formales de 11 a 15 años

Para ubicar mi trabajo de investigación mencionaré las características del niño en el segundo periodo que comprende desde 2 a 7 años.

#### **2.4. Subperiodo preoperatorio**

El niño se prepara en sus estructuras del pensamiento lógico-matemático, además empieza a formar sus propias ideas de lo que ve a su alrededor, esto lo hace a partir de imágenes que llegan ahí las retiene y da su interpretación así como también aprende a utilizar el lenguaje de acuerdo a sus necesidades para decir lo que se siente, quiere y necesita.

En este periodo los niños de 2º año puede pensar en acciones para poder resolver sus problemas por lo mismo el niño va adquiriendo un aprendizaje cognitivo cada vez mayor aquí el niño por medio del juego simbólico transforma lo real por la asimilación y las necesidades de lo que le permite al niño hacer dueño de su destino y lo somete a sus deseos.

## **2.5. ¿Qué es el juego?**

El juego es un camino, un elemento más que estimula el desarrollo del pensamiento del niño, logra una asimilación del mundo que lo rodea, logra entender como es la vida de los adultos.

El juego se define por ser:

Placentero. Debe producir placer a quien lo práctica y no suponer en algún caso motivo de frustración. No tiene que ser una carga que le provoque frustración si no algo que le agrade y le guste para su mejor aprendizaje.

Natural y motivador. El juego es una actividad motivadora y por lo siguiente el niño lo practica de forma natural. Las actividades deben ser algo que llame la atención de quien lo practica, los motive a realizar todo de forma natural, como son: el básquet bol y fútbol, etc.

Voluntario. Hay que entender el juego como una actividad libre, nunca obligada desde el exterior. Este paso nos indica que las actividades deben ser libres. Se deben realizar por voluntad propia.

Mundo aparte. La práctica del juego favorecerá el desarrollo de la creatividad de la espontaneidad y contribuirá a favorecer un desarrollo más equilibrado a expresar lo que piensa.

Expresivo. El juego es un elemento favorecedor de la exteriorización de sentimientos y comportamientos.

Socializador. Probablemente es una de sus principales características en especial en las primeras edades escolares.

## **2.6. Los tipos de juegos definidos por Piaget**

Para Piaget constituye un paso indispensable sobre el desarrollo cognitivo del niño. El juego tiende un puente sobre el vacío que existe entre las experiencias sensoriomotriz y la energía del pensamiento representativo o simbólico.

Nos menciona varios tipos de juegos.

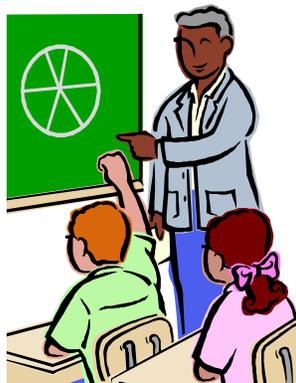
- Juego simbólico
- Juegos de reglas
- Juegos prácticos
- Juegos didácticos

## **2.7. Juegos simbólicos**

Estos juegos están en su apogeo en la etapa preoperatorio, según Piaget el juego simbólico permite transformar lo real en algo irreal y poder representar cualquier objeto en otro diferente para él. No es otra cosa que por medio de realizar una figura, está semejando una realidad, es decir, el niño. Con cualquier material puede hacer una copia de algún edificio, pirámide o monumento.

Ejemplo de juego simbólico

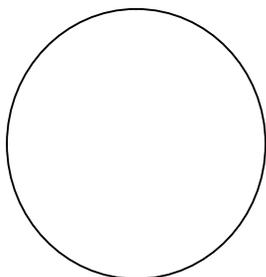
## IDENTIFICACIÓN DE FIGURAS GEOMÉTRICAS



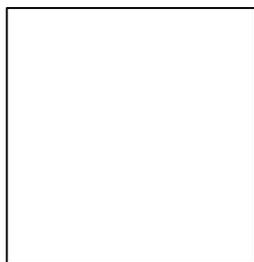
Por medio de la observación e imaginación el niño, relaciona figuras.

En este juego se presentan imágenes o dibujos, lo cual posibilita la exploración motriz de los objetos.

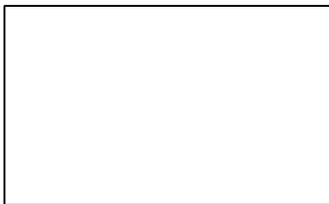
Otro ejemplo simbólico: a partir de las figuras geométricas, el niño relaciona los dibujos de abajo, con los de arriba, como se relacionan cada uno de ellos.



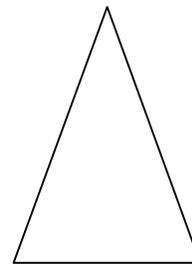
Círculo



Cuadrado



Rectángulo

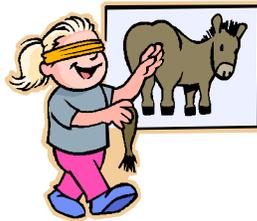


Triángulo

## Tarjetas



yoyo  
y  
círculo



niña  
y  
cuadrado



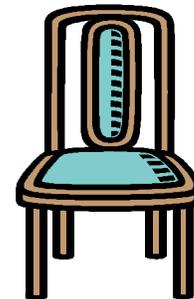
niña  
y  
pelota



bote  
y  
círculo



pino  
y  
triángulo



silla  
rectángulo y  
cuadrado

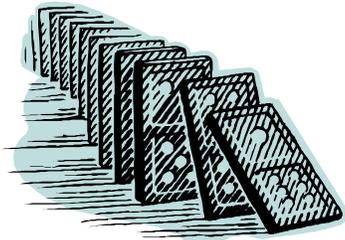
## 2.8. Juegos de reglas

El juego de reglas es puramente social, porque permite al niño desempeñar un papel importante en la socialización. Se caracterizan, por las normas que los jugadores deben seguir por que es una manifestación de respeto a los demás, aunque éstas se pueden modificar quedando todos de acuerdo.

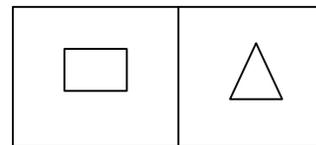
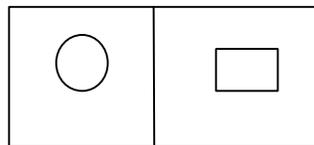
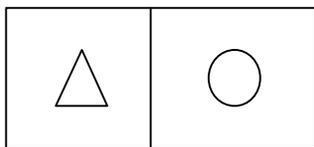
Yo como docente se que para el niño, el juego es un elemento didáctico que debe tomarse en cuenta para el desarrollo de él tanto físico como mental, todo niño lo único que le interesa es jugar y satisfacer sus necesidades, es por eso que aprovechando estos intereses puedo implementar juegos para facilitar el aprendizaje de las matemáticas.

Ejemplo de juego de reglas:

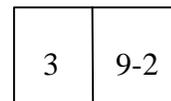
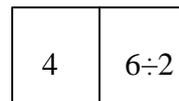
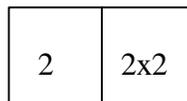
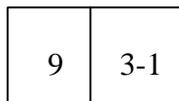
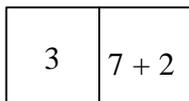
### DOMINÓ



Son 28 fichas y esto se trata de que el niño identifique las figuras que están dibujadas en las fichas, de acuerdo como vayan saliendo estás figuras las fichas se va colocando en el extremo donde se vaya necesitando, son 4 jugadores a cada uno se le dan 7 fichas, el que termine primero de colocar las fichas es el ganador.



Otro ejemplo del dominó puede ser utilizando las cuatro operaciones fundamentales que es la suma, resta, multiplicación y división.



### 2.9. Juegos prácticos

Esto sucede en el transcurso del periodo sensorio motriz tales como, saltar un obstáculo, ejemplo: como poner unos palos de ciertas medidas para que el niño lo brinque, aplicando ciertos objetivos que le ayuden al niño a superar y que le sirvan para mejorar su psicomotricidad.

Ejemplo de juegos prácticos:

### BRINCANDO LA CUERDA

En este juego se trata de que los niños brinquen la cuerda, con el juego del reloj que comienza de cero al sesenta, el primer niño pasa sin que le pegue la cuerda, el segundo niño da el primer brinco, el tercero da dos brinco y así sucesivamente, van pasando los niños hasta terminar; y en este juego los niños trabajan su motricidad como la práctica de los números, ya que se involucran las matemáticas en la práctica de este juego.



### 2.10. Juegos didácticos

Una de las cosas más importantes en la vida de un niño es el juego, el cual utilizándolo como un recurso didáctico para la enseñanza de las matemáticas, ayudará al niño a construir su aprendizaje, perfeccionando y utilizando estrategias en la medida en que va conociendo las reglas y los datos que deben tomar en cuenta para ganar.

Ejemplo de juegos didácticos:

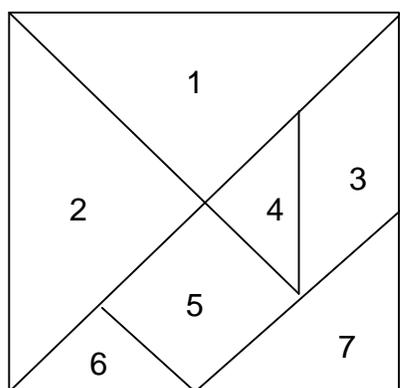
### EL TANGRAM

Está conformado por 7 piezas, las cuales son utilizadas para formar figuras geométricas como: trapecio, rectángulo, romboide, cuadrado y triángulo, con éste se

pretende que el niño por medio de este juego de habilidad identifique las figuras geométricas.

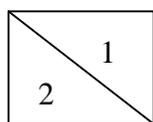
Recortar las 7 piezas del tangram y después pegarlas en una hoja blanca y obtener cada una de las figuras geométricas.

Ejemplo:

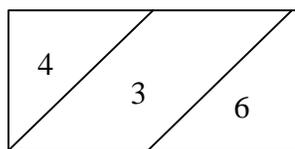


\_\_\_ 5cm x 5 cm \_\_\_

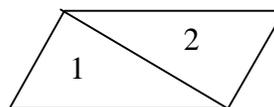
Ejemplo de introducción: Sin interesar el número de pieza formé las figuras geométricas, el cuadrado, rectángulo, romboide y triángulo.



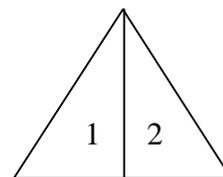
Cuadrado



Rectángulo

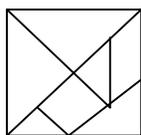


Romboide

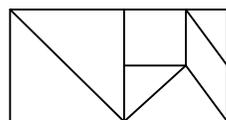


Triángulo

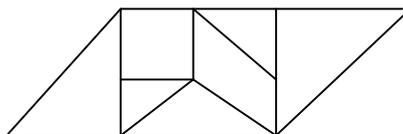
Indicaciones: utilizando las 7 piezas (no debe sobrar ninguna) formar las siguientes figuras.



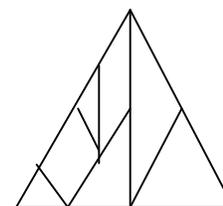
Cuadrado



Rectángulo



Romboide



Triángulo

Con las piezas del tangram se formaron diversas figuras geométricas.

### **2.11. ¿Por qué juega el niño?**

Un niño que juega es aquel que se entrega totalmente al juego olvidándose de todo cuanto se mueve a su alrededor, para él lo que realiza es muy importante y no lo toma con ligereza, de esta forma el juego se convierte en una actividad principal en el niño que poco a poco lo irá acercando más a las actividades que desempeña el adulto. Por medio del juego el niño logra ser dueño de sus actos, de su forma de ser y pensar.

Por otro lado el niño que no juega es un niño que tiene problemas familiares, psicológicos, emocionales, que se conforma con saber que es pequeño y débil y por consecuencia no desarrolla su personalidad. Los juegos son un medio para que el niño logre pasar de lo que es solamente un juego al verdadero trabajo. El niño de seis años tiene la capacidad de que al jugar o imitar lo que le rodea y lo haga de una forma más precisa.

El juego ayuda al niño a desarrollar su inteligencia, sus deseos de seguir adelante. Por medio del juego el niño adquiere cualidades morales, controla sus actos, le da forma a su carácter, lograr tener confianza de sí mismo para realizar sus actividades, formar su carácter y espíritu de disciplina, etc. En sí el juego contribuye a la formación de su personalidad y al logro de su autonomía.

### **2.12. Fundamento pedagógico**

La estructura cognitiva pasa por un proceso de construcción, no esta dado de antemano el nacimiento, sino que éste es construido por el individuo, la resolución de los problemas de matemáticos han sido vistos como la actividad en la cual se

aplican los conocimientos previamente enseñados. Sin embargo, los alumnos pueden construir sus conocimientos matemáticos más significativos.

“Epistemología; disciplina filosofía que estudia el origen, valor y alcance del conocimiento humano”. (3)

### **2.13. Relación maestro-alumno**

Dependiendo del tiempo de personalidad que tenga el maestro, así será la intención que exista entre maestro y alumno. Para que exista interacción en el campo de trabajo y se logren los objetivos propuestos en los planes y programas de estudio, nosotros como docentes debemos tener las siguientes cualidades.

- 1) Ser un maestro con deseo de ayudar a sus alumnos en la superación personal de cada uno.
- 2) Ser positivo
- 3) Ser alegre
- 4) Ser paciente
- 5) Ser cooperador
- 6) Ser sociable
- 7) Ser equitativo
- 8) Ser honesto
- 9) Ser flexible
- 10) Ser creativo
- 11) Ser activo

---

(3) ABAD Caja Julián. Diccionario de las ciencias de la educación. Vol. I, A-H, Editorial Santillana, Segunda reimpresión, México, D. F., 1985, p 53.

## **2.14. Aprendizaje**

Aprendizaje es un procedimiento donde nosotros adquirimos ciertas actividades donde nos ayuda a desarrollar ciertas habilidades prácticas donde se va transformando un conocimiento adecuado para nuestra formación personal, ya que es importante tener un aprendizaje para nuestra vida cotidiana que es indispensable tener ciertos objetivos para poder resolver las situaciones que se nos presenten y poder dar solución a nuestros problemas

“El aprendizaje es un proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción.” (4)

## **2.15. Aprendizaje grupal**

Este se manifiesta por medio de las relaciones entre los docentes y los alumnos, esto quiere decir, que debe haber interacciones y transformaciones donde los conocimientos nuevos se integran a los ya conocidos viéndose involucrados en la totalidad del grupo en el aspecto cognoscitivo como en el efectivo y social.

Como docente debo propiciar la integración del grupo para la realización de tareas conjuntas y trabajar de manera grupal para el logro de sus objetivos y metas que tiene en común, una de las formas en que se puede desempeñar mejor la enseñanza no es solamente la manera individual, sino conformada por todos los miembros del grupo, para que se logren los aprendizajes, se requiere tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. El grupo debe tener en mente ciertos objetivos y metas de aprendizaje.

---

(4) Diccionario de Ciencias de la Educación, Editorial Santillana, México, D. F., 1995, p. 116

2. Cada alumno como miembro del grupo debe intercambiar los aprendizajes obtenidos.

3. Crear un ambiente interesante para que los niños se motiven y realizar las actividades dentro del salón.

4. Fomentar la participación, interacción y comunicación para el logro e intercambio de ideas para solucionar los problemas presentados en el grupo.

5. Propiciar un ambiente de reflexión en el grupo para que sean los propios alumnos quienes lleguen a las condiciones para lograr aprendizajes.

6. Conocer al grupo, sus experiencias de aprendizaje como un elemento de apoyo para lograr que se de en él la reflexión sobre algunos cambios en la conducta.

### **2.16. El aprendizaje de las matemáticas**

El sujeto realiza diversas actividades sobre los objetivos que viene a ser lo principal para construir el conocimiento.

En el constructivismo según Piaget, el sujeto cuando observa al objeto de conocimiento, obtiene cierta información que a su vez es modificada y acomodada en sus estructuras intelectuales de tal manera que cuando vuelva a observar y cuantas veces sea lo verá de distintas formas de cómo lo había hecho en un principio.

Para que haya éxito en el aprendizaje de las matemáticas dependerá en hacer un buen diseño de actividades que propician la construcción de conocimientos a partir de la realidad. Así las matemáticas le serán funcionales y reflexivas que servirán en la resolución de los problemas que se le presenten.

Con las matemáticas se puede resolver diversos problemas y en diferentes ámbitos. Todas las personas construyen conocimientos fuera de una escuela, que no es suficiente para enfrentar un problema, ya que es importante tener un aprendizaje más significativo que nos ayude para la vida cotidiana.

La escuela proporciona conocimientos, habilidades que nos sirven para comunicarnos y entender las matemáticas que se presentan en diversas formas, como el mejoramiento de la calidad de la enseñanza, contar con los materiales de enseñanza actualizados y que correspondan a las necesidades de aprendizaje de los niños.

Una de las funciones de la escuela consiste en proporcionar a los alumnos la utilización de sus conocimientos previos, para la resolución de problemas que comparen sus resultados y los procedimientos a utilizar para obtenerlos.

# **CAPÍTULO III**

## **CAMBIOS ADQUISITIVOS**

## **CAPÍTULO III**

### **CAMBIOS ADQUISITIVOS**

#### **3. Innovación.**

Acción y efecto de innovar; alternar o mudar las cosas introduciendo novedades en ellas, es la forma de hacer cambios que nos permite buscar más elementos que nos ayude a elaborar nuestros planes de trabajo y que le permite al niño tener más estrategias para entender el proceso educativo que debe adquirir cada uno de los alumnos.

La práctica de nosotros como docentes adquiere mayor relevancia mediante las innovaciones, que nos permite hacer cambios, ya que la función de nosotros como maestros más que nada pretendemos hacer efectivas las funciones que tenemos y que tradicionalmente se ha reconocido al maestro como agente de cambio social.

Esto significa que los docentes debemos asumir la responsabilidad de llevar a cabo las estrategias que nos permitan ayudar a desarrollar en los niños el conocimiento adecuado donde pueda desarrollarse en las situaciones que se le presentan en la sociedad.

La creatividad parte de cómo docentes que se pretenda superar la rigidez de las normas y reglamentos. Tomar en cuenta las opiniones de los niños, son capaces de crear y fomentar sus argumentos. Los niños se derivan de sus experiencias o de afirmaciones frecuentes que le ofrece al mundo social. Los alumnos expresan sus ideas o puntos de vista que le permitan introducirlos al tema y llevarlos al significado del contenido.

Hacer una reflexión y análisis sobre la experiencia de trabajo en relación a los programas. Desarrollar en el salón de clases, estrategias de trabajo que le permita construir el conocimiento que sirva para resolver situaciones escolares y de la vida cotidiana.

### **3.1. Praxis**

“Toda vida social es esencialmente práctica, dice Marx. La praxis es la acción del hombre sobre la materia y creación mediante ella de una nueva realidad, podemos hablar de niveles distintos de la praxis, de acuerdo con el grado de penetración de la conciencia del sujeto activo en el proceso práctico.” (5)

Podemos desempeñarla en diferentes sectores tomando en cuenta lo material y el objetivo sobre el que ejerce el trabajo, el hombre se traduce en diferentes formas, no se da de un modo estático y absoluto, si no que cambia según sus necesidades que se le presentan para satisfacer

Se caracteriza por creador y lo imitativo de la innovación y la reiteración.

Estas distinciones no eliminan los vínculos mutuos entre una y otra ni entre un nivel y otro. La praxis se presenta bien como praxis reiterativa, conforme a una ley previamente trazada y cuya ejecución se produce en múltiples productos que muestran características análogas o bien como praxis innovadora, creadora.

#### **3.1.1.- Praxis creadora**

Es la que permite hacer frente a nuevas necesidades a nuevas situaciones. El hombre es el ser que tiene que estar inventando tanto o creando constantemente nuevas soluciones, él mismo crea nuevas necesidades que invalidan las soluciones, en la vida misma, con sus nuevas exigencias y se encarga de crear.

---

(5) SÁNCHEZ Vázquez Adolfo. “Praxis creadora y praxis reiterativa”, Antología, *Hacia la innovación*, UPN-SEP, México, 1994, p. 37.

El hombre no vive en un constante estado creador. Solo crea por necesidad, mientras no se ve obligado a crear para él, es decir, para adoptarse a nuevas situaciones o satisfacer nuevas necesidades donde creando transforme el mundo, el hombre tiene un carácter creador.

La praxis es por ello, esencialmente creadora. La característica por este ritmo alternamente de lo creador y lo imitativo, de la innovación y la reiteración, característica del proceso práctico entre la actividad de la conciencia y su realización, el proceso verdaderamente creador, lo subjetivo y lo objetivo, lo interior y lo exterior.

La conciencia traza un fin abierto a un proyecto dinámico y justamente por esta apertura o dinamismo ha de permanecer abierta y activa a lo largo de todo el proceso práctico; se ve obligado a estar constantemente activo, peregrinando de lo interior a lo exterior, de lo ideal a lo material, por lo cual el proceso práctico se ve cada vez más la distancia entre el modelo ideal y el producto.

### **3.1.2.- La revolución como praxis creadora**

“Es más agradable y provechoso vivir la experiencia de la revolución que escribir acerca de ella, tenemos así una gestación interna, subjetiva, de la revolución los fines y teorías con que los bolcheviques se hallan pertrechados al iniciarla y su realización efectiva”. (6)

El proyecto original tiene cambios, ya que en su realización a la vez se presentan circunstancias que no son previstas. Se trata de una revolución que da así mismo su propia ley. No es solo un proceso práctico unitario en lo que lo ideal y lo real se conjugan dinámica e imprevisiblemente por desbordar constantemente el proyecto original, sino además único e irrepetible.

---

(6) Idem. p. 37

### 3.1.3.- La creación artística

“No tolera esta separación entre lo interior (esfera propiamente estética) y el exterior (esfera extraestética), como en todo proceso práctico creador, no cabe distinguir gestación interna y ejecución externa, por la simple razón de que la ejecución misma es ya la unidad de lo interior y lo exterior, de lo subjetivo y lo objetivo.” (7)

Cuando el artista empieza a desarrollar su actividad de practicar, parte de un proyecto inicial que el aspira a realizar, que tiene algo de aventura; es realizar una posibilidad que sólo después de realizado, comprendemos que era una posibilidad de realizar, la obra de arte, como producto que es de una actitud práctica objetiva, se sitúa también en el terreno de los subjetivos.

Es un objeto cuya realidad es independiente de las vivencias e ideas del sujeto durante su gestión y su objetividad ha sido alcanzada por un proceso de materialización o objetivación de una serie de hechos psíquicos subjetivos, pero sin que el producto artístico sea una mera transposición de los subjetivo ni puede ser reducido a él. Por la simple razón de que la ejecución misma es ya la unidad de lo interior y a lo exterior, lo subjetivo y lo objetivo.

### 3.1.4.- La praxis imitativa o reiterativa

“Una praxis de este género se caracteriza precisamente por la inexistencia de los tres rasgos antes señalados o por una débil manifestación de ellos. En esta praxis se rompe, en primer lugar, la unidad del proceso práctico. El proyecto, fin o plan preexistente de un modo acabado a su realización” (8)

En la praxis creadora el producto no solo exige cambios en lo material, si no también en lo ideal tiene que ajustarse también a las exigencias de la materia y a los cambios imprevistos que surgen en el proceso práctico, imitativo o reiterativo no se inventa el modo de hacer, su modo de transformar, ya es conocido, porque ya antes fue creado.

---

(7) y (8) Idem, p. 50 y 40.

La praxis imitativa o reiterativa tiene por base una praxis creadora ya existente, de la cual toma la ley que la rige, que por positiva que sea su praxis reiterativa en una circunstancia dada, llega un momento en que tiene que dejar paso en el mismo campo de actividad a una praxis creadora.

### **3.1.5.- La práctica burocrática**

En la práctica o más propiamente, burocratizada, los actos prácticos no son sino el ropaje o cáscara con que se reviste una forma que existe ya como un producto ideal acabado. Al hablar de práctica burocratizada no estamos caracterizando una forma específica de praxis, con un objetivo propio, sino a un tipo de praxis social, estatal, política, cultural, educativa, etc.

Los praxis se burocratizan donde quiera que el formalismo o el formulismo dominen, o más exactamente, cuando lo formal se convierte en su propio contenido en la práctica burocratizada el contenido se sacrifica a la forma, lo real a lo ideal y lo particular concreto a lo universal abstracto. El burocratismo es un fenómeno propio de un sistema de gobierno que por esencia, con ayuda de los métodos burocráticos de gobierno, excluye toda participación.

### **3.1.6.- La praxis reiterativa en el trabajo humano**

“El trabajo creador se pone de manifiesto a la unidad de conciencia y cuerpo como actividad manual dirigida en cierto modo, la diferencia entre trabajo intelectual y físico, pues todo trabajo manual es, al mismo tiempo, trabajo o actividad de la conciencia.” (9)

---

(9) Idem, p. 45.

El trabajador creador se pone de formación de conciencia y cuerpo como actividad que realizan con las manos y el trabajo lo hallamos históricamente en el trabajo artesanal, en el sentido de que está lejos de reducirse a la repetición de una o varias operaciones y en cuanto que pone en juego la actividad de la conciencia.

El trabajo es una actividad social cuya función es producir valores de uso para la sociedad, es un elemento altamente positivo para el desarrollo de objetos útiles que podrán satisfacer las necesidades humanas de la sociedad y está sujeta a las exigencias que existen en su propio desarrollo que pone al servicio de una sola y única actividad.

La relación que existe es la forma de innovar donde se pretende que comprendan el cambio de crear nuevas fuentes y superar la rigidez de las normas y reglamentos haciendo reflexión y análisis que sirva para resolver la situación escolar, tomando en cuenta lo material y el objeto, sobre ejercer el trabajo donde vincula mutuamente entre una y otra, que permite hacer tanto o creando constantemente nuevas soluciones.

Es por ello esencialmente creadora donde se presentan circunstancias que no son previstas no solo exige cambios en lo material, sino también en lo ideal que surge en el proceso práctico en la actividad cuya función es producir valores a las exigencias que existen en el desarrollo al servicio de la actividad.

### **3.1.7. Justificación de cambiar.**

Considero que es importante prepararme para tener elementos o formas de cómo poder ayudar al niño para que tenga un conocimiento más extenso, que le ayude a desarrollar sus habilidades. Que expresen sus ideas que tengan una comunicación con sus compañeros y se desempeñen más dentro del trabajo

educativo individual o grupal, ya que para nosotros los docentes tenemos un reto en esta vida, para superarnos mejor, realizar ciertas actividades que le ayude al niño a tener un conocimiento adecuado.

El juego es un paso dispensable para el desarrollo del niño. Que se caracteriza en periodos. El niño tiende a desarrollar ciertas habilidades, que permite un papel importante, por las normas que se debe seguir tomando en cuenta para el desarrollo del niño tanto físico como mental, también sirve para mejorar los cambios que se den en él.

### **3.2.- Tipos de proyectos**

El propósito de este proyecto es que ofrece elementos que debemos conocer, analizar con los tipos de proyectos apropiados al problema que se nos plantea. Y nos sirve como apoyo para definir cual es el que vamos a desarrollar, lo que me permitirá tener elementos suficientes y adecuar conforme al problema planteado.

#### **3.2.1.- Proyecto pedagógico de acción docente**

Forma parte como contenido del curso “Hacia la innovación” que encuentran a la mitad de la licenciatura en educación, ya que éste se constituye en el planteamiento del problema. Desde su conceptualización hasta su conclusión, a fin de aportar una visión general de todo el proceso y facilitarles su construcción.

El proyecto de acción docente se entiende como la herramienta teórica práctica en el desarrollo que utilizan los profesores alumnos que permite la construcción de alternativas de cambio que permita ofrecer respuesta al problema en estudio. Exige desarrollar alternativas en la acción misma, donde se constituye una investigación teórica-práctica.

Este proyecto requiere la creatividad e imaginación pedagógica y sociológica de desarrollar para crear e imaginar nuevos escenarios educativos que podemos trasladar a nuestro quehacer y existe un estrecho paralelismo entre la palabra creatividad y nuestro singular modo de ver las cosas, pero sobre todo expresarlas.

Nos menciona cinco fases del desarrollo del proyecto de acción docente, ellas son:

- 1) Elegir el tipo apropiado.
- 2) Elaborar la alternativa del proyecto.
- 3) Aplicar y evaluar la alternativa.
- 4) Elaborar la propuesta de innovación.
- 5) Formalizar la propuesta de innovación.

Elegir el más apropiado al problema significativo de nuestra práctica docente, primeramente es problematizar, es el proceso de cuestionamiento o interrogantes, que va de las dificultades que nos permita elegir la más significativa.

Problematizar es el proceso que va de las dificultades oscuras y borrosas que se alcanza a percibir en nuestra actividad docente. En la problematización se hace fundamentalmente la construcción del diagnóstico pedagógico, que pretende estudiar en sus diferentes dimensiones la problemática docente.

Elaboración de las alternativas pedagógicas de acción docente, nosotros como profesores debemos proponer una respuesta imaginativa y de calidad al problema planteado con la perspectiva de superar la dificultad, esto es lo que llamamos la alternativa pedagógica del proyecto.

La alternativa pedagógica del proyecto, es la opción de trabajo que nos construye a nosotros como profesores que pretendemos dar una mejor respuesta al

problema, por lo tanto, se necesita adoptar una actividad de búsqueda, cambio o innovación; respeto y responsabilidad.

Atender pedagógicamente a la mayor parte de los elementos del proceso docente que están involucrados. Lo importante es darle una respuesta, explorar alternativas en la práctica docente y en la teoría que nos lleva superarlo.

Aplicación y evaluación de alternativa, consiste en llevar a la práctica la alternativa, pensada para dar respuesta al problema, donde nos dejará mejores resultados en nuestra práctica docente de acuerdo a lo previsto, con las acciones en tiempo y forma y los recursos necesarios, la información que nos de evidencias sobre las correcciones a realizar, con el fin de que esté más apropiada a las condiciones escolares.

Elaboración de la propuesta pedagógica de acción docente, nos permitirá reflexionar, analizar mejor las acciones, madurar más las ideas, buscar otros métodos y técnicas, replantear tareas, hacer cambios y modificaciones a lo planeado perfeccionando la alternativa, pulir sus procedimientos y formas, enriquecerla con reflexiones en el proceso de evaluaciones en la práctica misma.

La propuesta pedagógica de acción docente es un análisis explicitando en conocimiento, donde se expone el conjunto de líneas de acción desarrolladas por los involucrados para enfrentar el problema significando de su práctica docente en el aula a la escuela, en función a las condiciones que presenta el aula y el contexto escolar.

¿El proyecto pedagógico de acción docente puede ser una estrategia de información?

El proyecto pedagógico de acción docente se concibe con estrategias de información, porque el proceso mismo de gestión, maduración, creación, aplicación contratación y reconstrucción de proyecto en la misma práctica docente del profesor

y durante los estudios de la licenciatura. Están bien con el que contamos los profesores para problematizar la compleja práctica docente que realizamos, en su proceso y devenir histórico social, concreto y dinámico.

Plantear las alternativas de solución y llevarlas a cabo de esta manera, rectificar en la acción docente misma, los errores y dificultades que se encuentren, en el desarrollo en la acción de este proyecto, nos permite llegar a contar como profesionales de niños, con propuesta que elevará nuestro trabajo a mejores niveles de realización académica.

### **3.2.2.- Proyecto de intervención pedagógica**

Tiene como intención explicar los procesos de formación de nosotros los profesores y señalar las características del proyecto de intervención pedagógica.

En la conceptualización del proyecto de intervención pedagógica se destacan las relaciones que se establecen en el proceso de formación de cada maestro y las posibilidades de construir un proyecto que contribuya a superar algunos de los problemas que se les presentan permanentemente en su práctica docente.

Algunos de los elementos que se le dan al proyecto de intervención pedagógica, en este sentido, es fundamental reconocer los discursos y las expectativas que sobre la formación docente han planeado los planes de estudio y en esta ha generado una fuerte búsqueda para idear dispositivos que permitan reconocer el saber del docente y sus posibilidades de resignificación teórica y práctica.

Las propuestas curriculares para la formación docente son un punto de partida, pero difícilmente desde el currículum se puede abordar las distintas dimensiones que hacen a la formación, así como la complejidad de la práctica docente y del querer educativo.

El proyecto de la identificación pedagógica se limita a los contenidos escolares. Se inicia con la identificación de un problema particular de la práctica docente, referido a los procesos de enseñanza u aprendizaje de los contenidos escolares.

### **3.2.3.- El proyecto de gestión escolar**

Se refiere al conjunto de acciones realizadas por el educativo escolar orientando las iniciativas, los esfuerzos, los recursos y los espacios escolares con el propósito de crear un marco que permite el logro de los propósitos con criterios de calidad educativa y profesional, de las funciones, estructuras y procesos escolares que le dan un contexto creativo e innovador a la intervención pedagógica.

Las dos premisas fundamentales de las partes el proyecto escolar es: importante la calidad del servicio educativo que ofrecen las escuelas, segundo, es posible gestionar un orden institucional, más apropiado para un servicio de calidad a partir de modificar de forma intencionada las prácticas institucionales que se vive en las escuelas.

### **3.2.4.- Propósito**

De crear un marco que permita el logro de los objetivos que se desea lograr proponiendo una estrategia para la modificación de las prácticas que define el orden institucional. Para realizar los alcances de las necesidades que se pretende solucionar y promover un modo de vida donde cotidianamente favorezca el ejercicio de la responsabilidad.

Favorecer la toma de decisiones en colectivo, de forma tal que se recuperen las vivencias de los problemas, como cuestiones de resolver institucionalmente y no

sólo como problemas de índole profesional y facilitar al colectivo la toma de conciencia de que la cuestión pedagógica debe jugar un papel en la escuela.

### **3.2.5.- La elección del proyecto**

Se da a partir de reconocer el ámbito en que se inserta la problemática planteada por el profesor alumno, de la elección de aquel que resulte más apropiado para el abordaje de su problema. La problemática construida a partir de reconocer las dificultades que tiene la escuela para ofrecer un servicio de calidad.

Se propone problematizar las relaciones entre el orden institucional y función principal (pedagógica) de la escuela, donde deberá mostrar su presencia mediante el análisis de las prácticas de la gestión que generan el problema, justificar su vigencia desde el punto de vista teórica y definir el sentido de las formaciones implicadas en su solución, así como definir con claridad los objetivos que pretenda lograr en el desarrollo del proyecto.

“Promover un modo de vida cotidiana en la que se favorezca el ejercicio de la responsabilidad. Favorecer la toma de decisiones en colectivo, de forma tal que se recupere la vivencia de los problemas profesionales como cuestiones de resolver institucionalmente y no solo como problemas de índole personal. Facilitar al colectivo la toma de conciencia de que la cuestión pedagógica debe jugar un papel central en la escuela.” (10)

Este proyecto es el de acción docente este se constituye como la herramienta teórica practica, que permite construir alternativas que nos permite ofrecer respuestas al problema en el estudio, donde se requiere la creatividad e imaginación pedagógica y sociológica de desarrollar para crear nuevos escenarios educativos, ya que en este se desarrollo de las matemáticas son las figuras geométricas. La metodología que utilice fue la didáctica es la forma de imprimir los conocimientos buscando elementos y estrategias por medio del juego donde tiende un puente sobre la experiencia sensorio – motriz por que permite al niño desempeñar un papel importante en la socialización.

---

(10) RÍOS Durán Jesús Eliseo, et al. “Características del proyecto de gestión escolar”, Antología *Hacia la innovación*, UPN-SEP, México, 1994, p. 98

# **CAPÍTULO IV**

## **FORMAS DE CAMBIO**

## CAPÍTULO IV FORMAS DE CAMBIO

### 5.- Las concepciones alternativas

En el mundo actual son múltiples las oportunidades para entrar en contacto con la ciencia o con lo que se considera como ciencia, se utiliza una gran variedad de expresiones o esquemas conceptuales alternativas o ideas alternativas, se desprende que se conciben como ideas coherentes, persistentes y utilizadas en diferentes contextos.

La concepción de alternativa, para dominar lo que el alumno ya sabe antes del aprendizaje en la escuela y que funciona como una alternativa a las ideas científicas, afloran al tratar de resolver una situación problema; y que estas situaciones problema son el reflejo de una organización mental.

A. Giordan y G. De Vech, definieron la concepción alternativa como, el conjunto de ideas coordinadas e imágenes coherentes explicativas que utilizan los estudiantes para razonar ante situaciones problemas y que constituyen un elemento motor en la construcción del saber.

El origen de las concepciones se pueden clasificar entre grandes grupos: origen sensorial, de origen social y de origen analógico.

De origen sensorial: concepciones, espontáneas; se forman a través de la percepción, como consecuencias y observaciones de la vida cotidiana.

---

(16) SEP "La enseñanza en la escuela primaria". *La planeación didáctica*, México, 1997, SEP.

De origen social: concepciones inducidas; una de las principales fuentes de la formación de ideas alternativas de origen social es la transmitida a través del lenguaje cotidiano interfiere con el lenguaje científico.

Las analogías o interpretaciones equivocadas, derivadas en ocasiones de los medios de comunicación pueden atajarse en la escuela promoviendo la sustitución de las ideas científicas por las científicas, es decir, produciendo un cambio conceptual entre los alumnos.

### **5.1.1. Estrategia**

Es una propuesta de trabajo en la que participan un determinado número de áreas de conocimientos o disciplinas. De motivar y desarrollar todo un conjunto de ideas que permita establecer relaciones, con otros contenidos en lo social y cultural.

Se plantea con la finalidad de servir al desarrollo y socialización del grupo de estudiantes a los que se les complica un poco para entender la clase, ya que nos dirigimos para planificar y desarrollar estrategias de enseñanza y para el aprendizaje y la evaluación que ayude a su conocimiento.

Trabajar con ciertos contenidos que estén programados para un determinado curso, que permita cambiar, la labor docente y los aprendizajes de los niños, donde le permita al alumno tener claras las ideas para desarrollar su conocimiento, de acuerdo a su capacidad intelectual, que tenga cada uno de los alumnos para mejoramiento de su aprendizaje.

## **5.2. La diferencia entre alternativa y estrategia**

Son aspectos que definen elementos cuya intención es solucionar y cambiar algunas prácticas para superar el problema planteado y tener las formas, para darle una solución adecuada, tratando de mejorar el proceso práctico de acuerdo al programa educativo.

### **5.2.1.- Metodología didáctica**

Utilizamos nuevas formas para impartir ciertos conocimientos buscando elementos apropiados que nos pueda ayudar por medio de lo que es motivación, cuentos y juegos, adaptándonos al medio ambiente, al organismo de manera constante al medio a través de la cual el ser humano pueda realizarla.

El juego tiene un puente sobre la experiencia sensorio-motriz por que permite al niño desempeñar un papel importante en la socialización, por medio de el estimula el desarrollo del pensamiento del educando que por medio del juego logra una asimilación del mundo, adquiere cualidades morales, le da forma a su carácter, logra tener confianza a si mismo para realizar sus actividades y espíritu de disciplina.

## **5.3.- Planeación**

¿Qué es una planeación?

Es un proceso de toma de decisiones anticipadas a través del cual describimos las etapas, las acciones y los elementos que se requieren en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En este proceso se ponen las ideas más importantes del contenido, los objetivos que debo alcanzar, los métodos que debo utilizar, que estrategias me

pueden ayudar para realizar las actividades, que recursos debo tomar para que se me facilite el aprendizaje.

La planeación está sujeta a modificaciones y rectificaciones sobre la marcha y que en la medida que se conoce más el currículo, a los alumnos y el contexto sufrirá menos cambios, ya que esto es para mejorar la forma de dar la clase, pues tiene la finalidad de tener un mayor control de las situaciones que se presentan durante el proceso enseñanza aprendizaje.

“La planeación es un proceso de toma de decisiones anticipadas a través del cual describimos las etapas, acciones y los elementos que se requieren en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas decisiones se refieren al qué, cómo, cuándo y para qué enseñar, y al qué, cómo, cuándo y para qué evaluar.” (17)

### **5.3.1. Tipos de planeación**

Elaborar los objetivos de la enseñanza, la selección y organización de los contenidos escolares, los objetivos del aprendizaje, las estrategias didácticas y situaciones de aprendizaje que se llevara a cabo, los cursos que se utilizaron, y las técnicas de evaluación.

---

(17) SEP-CONAFE, “Planeación de lecciones multigrado”, en: *Guía del maestro*, SEP, México, 1997, p. 67.

### **5.3.2. Planeación de clases**

Elaborar el contenido o tema que se va a realizar en la semana o en el mes, que lleva lo que es, bloque, contenido, actividades del maestro, actividades de los alumnos, recursos didácticos, métodos, evaluación y el propósito que se requiere realizar con los alumnos dentro de sus conocimientos, enseñanza-aprendizaje.

### **5.4.- Características de los enfoques**

El enfoque funcionalista se emplea para construir una pedagogía de la formación de nosotros como docentes, es un proyecto de formación que sólo puede explicarse y justificarse en relación con lo que la sociedad espera de la escuela, por lo que debe conocer el enseñante, lo que debe saber, lo que debe ser, por lo que debe formularse dentro de esta escuela, la pedagogía por objetivo traduce concretamente, en el nivel del acto educativo.

“Objetivos traducidos en comportamiento observable, micro objetivos descanso sobre una base, que puede escapar peligrosamente a toda nacionalización”. (18)

#### **5.4.1.- Enfoque científico**

Dice Antoine León: “hablar de formación científica de los enseñantes, es por un lado, enriquecer el contenido de esta formación gracias a las aportaciones mas recientes y mas válidas de las ciencias humanas”.

---

(18) GILES Ferry. “Aprender, probarse, comprender” y “las metas transformadoras” en: *La trayectoria de la formación*, México, 1990. pp. 65-110

La formación científica de los enseñantes está apoyada por el mito de una ciencia que tiene potencialmente respuestas para todas las preguntas que el enseñante puede encontrar en su práctica.

“La aportación de las ciencias de la Educación a la formación de enseña antes se justifica más en la óptica de una pedagogía del proceso y en la de una pedagogía del análisis, produciéndose además su imposición.” (19)

#### **5.4.2.- Enfoque tecnológico**

Aporta una contribución altamente significativa a la formación de los enseñantes por el hecho mismo de sus ambigüedades, las nuevas tecnologías, especialmente las audiovisuales y la informática, después de su entrada en el campo de la pedagogía.

Son cambios que se han venido dando en las tecnologías avanzadas se han puesto frecuentemente en evidencias. S. Maire y G. Monet propone una tipología de modelos de formación por medio de la comunicación.

La función didáctica (informaciones por televisión enseñan, utilizando película en el curso). La función de investigación (centramiento en el análisis dentro de los procedimientos de autocopía, de telescopía, de micro enseñanza y de otras asimilaciones). Los audiovisuales son un analizador, pero no un analista ni, el creador del proyecto.

“El comportamiento del maestro es apreciable de acuerdo con una norma preestablecida. La idea central que subyace a esta valoración del análisis la concepción de la formación de la cual es portadora.” (20)

---

(19, 20) Ibidem, p. 67

### **5.4.3.- El enfoque situacional**

Los enfoques funcionalistas, científicos y tecnológicos abordan el proceso de formación en su interioridad.

El sujeto de la formación así entendido es el centro del enfoque situacional. Se llama situacional a todo enfoque que desarrolle una dificultad de la formación basada en la relación del sujeto con las situaciones (educativas en los cuales están implicado, incluyendo la situación de su propia formación.

La perspectiva situacional se origina en una racionalidad que no se limita solo a los aspectos funcionales de la práctica enseñante, sino que incluye también las experiencias, la formación indisolublemente personal y profesional.

El trabajo de la formación no se limita a que el sujeto se apropie de las prácticas para estar en condiciones de reproducirlas, se adiestre en ciertas habilidades, o se familiarice con las metodologías: consiste en aplicar, enriquecer, en elaborar su experiencia, y acceder a través de la desviación de las teorías, a nuestra lectura de la situación, adquiere un sentido dinámico con la pedagogía centrada en la experiencia.

“La corriente de la pedagogía institucional, a través de las peripecias de su historia pasando por su grupo de Educación Terapéutica. Las situaciones se viven y también se dan para ser comprendidas.” (21)

### **5.4.4.- El enfoque utilizado en esta propuesta**

El enfoque matemático parte de los conocimientos, experiencias concretas y a medida que va haciendo abstracciones, pueden prescindir de los objetos

---

(21) Ibidem, p. 67

físicos, las matemáticas son para el niño herramientas funcionales y flexibles que le permitirán resolver las situaciones problemáticas que le permiten resolver las dificultades en diversos ámbitos, tales como el científico y además el artístico y la vida cotidiana, y además crear nuevos objetivos y elevar el conocimiento y aportar nuevas estrategias y elevar nuevos deseos.

En el enfoque que yo me baso es el situacional por que este consiste en emplear los elementos necesarios para nuestra formación para enriquecerla más y exponer nuestras experiencias y las interacciones entre participantes la finalidad de observación y de análisis.

Desarrollar la aptitud para enfrentar situaciones explorar y comprender, llevarla acabo la enseñanza y además crear nuevos objetivos y elevar el conocimiento y aportar nuevas estrategias y elevar nuevos deseos, para nuestra formación cotidiana ya que es importante estar bien preparado para la vida.

#### 5.4.5. Un plan de clases

SEM	ESTRATEGIA	OBJETIVOS	ACTIVIDAD	RECURSOS DIDACTICOS	DURACION	EVAL
1	<p>Enseñanza de las figuras geométricas por medio del juego.</p> <p>Identificar las figuras geométricas en relación con el entorno.</p> <p>Identifique la forma de cada una de las figuras.</p> <p>Conozcan su área, ángulo, perímetro, diámetro de cada una.</p> <p>Enseñanza de la suma por medio del juego.</p> <p>Enseñanza de la resta por medio del juego.</p> <p>Identifique cual es unidad, con unidad, decena con decena.</p> <p>Relacionen las unidades decenas y centenas.</p>	<p>Que los niños conozcan de cada una de las figuras geométricas.</p> <p>Que los niños conozcan y aprendan el área de cada una de las figuras.</p> <p>Por medio del juego el niño conozca lleve acabo su practica de la que es la suma y resta.</p>	<p>Organizar a los niños en equipo.</p> <p>Individual.</p> <p>Por parejas.</p>	<p>Pizarrón</p> <p>Cartulina</p> <p>Tarjetas</p> <p>Diagramas</p> <p>Tarjetas de colores</p> <p>Piedritas</p>	<p>1 hora</p> <p>½ hora</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Participación</p> <p>Creatividad</p>

## 5.5.- Evaluación

Es el proceso durante el cual usamos nuestro juicio para establecer cuál es el verdadero significado de la magnitud que hemos determinado durante la medición tomando en cuenta todos aquellos factores que influyeron para que dicha magnitud alcanzara el valor numérico encontrado.(4)

Es una parte importante del proceso metodológico donde persigue únicamente con una nota numérica el propósito fundamental es orientar el trabajo escolar donde el niño nos permita observar la comprensión de las actividades que realizamos dentro del salón de clases, conlleva necesariamente un elemento de valoración, significa los resultados de un programa.

### 5.5.1.- Características de la evaluación

- ❖ Es una actividad sistemática.
- ❖ Es un subsistema integrado dentro del propio sistema de enseñanza aprendizaje.
- ❖ Tiende como una misión principal recoger información sobre el proceso.
- ❖ Ayuda a mejorar el propio proceso y dentro de él, a los programas, método, recursos.
- ❖ Ayuda a elevar la calidad del aprendizaje y aumenta el rendimiento del niño.

### 5.5.2. Función que tiene la evaluación

- ❖ De comprobar hasta, que punto se ha conseguido los objetivos.
- ❖ De orientación o reorientación de todo el proceso, en su estructura y funcionamiento en todos sus elementos, a través de la retroalimentación de la información conseguida.
- ❖ De pronosticar las posibilidades del alumno como base para su orientación personal, escolar y profesional.
- ❖ De control del rendimiento de los alumnos.

Esto consiste en desarrollar las habilidades que es conveniente aprobar si el conocimiento es el adecuado o no, si no para buscar otras formas de enseñanza ya que por medio de la evaluación nos damos cuenta. Por medio de cuestionarios de preguntas, actividades, y ejercicios. De evaluar la organización de ideas y el planteamiento de argumentos.

### 5.5.3. Tipos de evaluación

Coevaluación es una forma de evaluar que consiste en compartir entre los miembros del proceso educativo y permite establecer un parámetro acerca de los aprendizajes individuales y colectivos del grupo.

La auto evaluación es el proceso de evaluación individual donde cada alumno reconoce sus dificultades y sus logros. Permite encaminar a los alumnos hacia aprendizajes autónomos, a establecer compromisos personales con relación a su propio proceso de aprendizaje.

“La auto evaluación se convierte para el alumno una forma de reconocer el nivel de apropiación de sus aprendizajes.” (22)

---

(22) ROTGER A. *Evaluación formativa*, Madrid, 1990, Cíncel P.

Elaborar un escrito de preguntas sobre los temas que hemos realizado.  
Ejemplo.

Ejercicio	Juegos prácticos Sicomotricidad	Aprendizaje grupal
Números por medio del salto.	Saltar la cuerda saltar en un punto	El niño comprenda primero que el cuerpo tiene que ser corporal para ciertas actividades. Conozca los números.

Ejemplo.

Cuestionario.

Juan tiene 8 pesos pero compró un refresco de 3 pesos. ¿Cuánto dinero le quedó.

María tiene 10 dulces pero se comió 4 dulces. ¿Cuántos dulces les quedaron?

Pedro tiene 3 pelotas pero una se le poncho. ¿Cuántas pelotas están bien?

### 5.6.- Recurso didáctico

Son las cosas que se utilizan para elaborar el trabajo dentro del salón de clases como son: papel, ilustraciones, colores, tarjetas, plastilina, o cosas de acuerdo al plan de clases.

Los recursos didácticos se definen en tres tipos que son: estáticos, informativo, e ilustrativo.

ESTÁTICO: Pizarrón, mapas, laminas.

INFORMÁTIVO: Libros, revistas rincón de las matemáticas

ILUSTRATIVOS: Dibujos, diagramas, fotos, cartulinas, tarjetas, periódicos, libros y revistas.

### **5.6.1.- Planeación general de innovación**

PROPUESTA.

Lo más importante es que tengamos un espíritu infantil para poder jugar en los juegos con los niños, para que ellos se motiven a saber como encausar al niño en el conocimiento por medio del juego.

Realizando en nuestra práctica intensiva aplicando diversos juegos como recursos, que nos de buenos resultados, donde los niños se motiven, estén atentos, participativos incluso aquellos niños que casi no participan.

Actividad 1.

Nombre del juego: Rompecabezas.

Propósito: Desarrollar la percepción geométrica.

Material: Un rompecabezas para cada pareja. Dos dibujos iguales de rompecabezas uno recortado y el otro no.

Descripción del juego: Este juego consiste en armar un rompecabezas basándose el niño en la observación del dibujo que sirve como modelo cuando los niños logran armar los rompecabezas por medio de observar los dibujos modelos, y se les pedirá a los niños que vuelvan a armarlo pero ahora sin ver el dibujo modelo.

Instrucciones: Organizar al grupo en pareja.

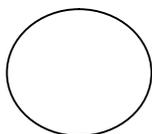
Distribuye a cada pareja un rompecabezas y un modelo colocado en el pizarrón. Les indiqué que deben armar el rompecabezas observando el modelo.

# **CAPÍTULO V**

## **REALIZACIÓN DE ACCIONES**

## CAPÍTULO VI REALIZACIÓN DE ACCIONES

### ACTIVIDAD 1 FIGURAS GEOMÉTRICAS



Círculo



Cuadrado



Rectángulo

y



Triángulo

Martes 18 de septiembre del 2003.

Lugar: Escuela primaria Profr. Félix Ramírez Campos.

Objetivo: Con esta clase se pretende que los niños desarrollen la percepción geométrica, que conozcan más sobre nuestro entorno social, ya que las figuras geométricas se parecen a algunos objetos que existen en nuestras casas con ello se pretende que el niño haga comparaciones de estas figuras con elementos que ellos conocen en sus hogares.

Forma esquemática de elementos utilizados.

Previsión general de actividades	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elaboración del proyecto</li><li>➤ Enseñanza de las figuras geométricas.</li><li>➤ Elaboración del rompecabezas.</li></ul>	Rompecabezas Resistol Hojas blancas

El horario que está establecida en la Escuela Primaria Profesor Félix Ramírez Campos es de 2:00 a 6:30 p.m.

El horario del grupo al salón es de 2:05 p.m. Donde realizamos las actividades, primeramente realizamos el saludo, buenas tardes niños y ellos contestan, buenas tardes, Maestra.

Ya que realizamos el saludo, realicé la toma de asistencia, terminando la toma de asistencia comienzo con la clase, que es la de matemáticas, lo que realicé fue el tema de las figuras geométricas, primero las dibuje en el pizarrón y después de haberlas dibujado les puse el nombre a cada una de las figuras. Y les dije a los niños que repitiéramos los nombres de cada figura que dibuje en el pizarrón a la cuenta de 3 comenzamos a leer los nombres de las figuras geométricas, ya que terminamos de repasar el nombre de cada una les expliqué que las figuras no son iguales, que el cuadrado tiene cuatro lados iguales, que el rectángulo tiene dos largos y dos cortos, el rectángulo tiene dos lados iguales y uno es chico, el círculo que tiene la forma de una esfera.

Una vez que terminé de aplicarles cada una de las figuras les indique que buscaran en el salón que identificaran en las cosas que había dentro lo que se pareciera a las figuras geométricas y en nuestro entorno social.

-Cecilia dijo; La ventana tiene la forma de un cuadrado.

- Le pregunte; ¿Por qué la ventana es un cuadrado?

- Ella me respondió; ¿Por qué tiene cuatro lados iguales y cuatro esquinas?

- José dijo maestra encontré otra cosa que se parece al bote de la basura y se parece al círculo.

¿Por qué dice que el bote de la basura es circular?

¿Por qué es redondo?

- Lupe dijo; el pizarrón tiene la forma de un rectángulo ¿Por qué dices que el pizarrón tiene la forma de un rectángulo?

- Ella me dijo es que tiene dos lados largos y dos cortos.

- Alejandro dijo; Que las patas de la mesa están en forma de triángulos.

Por que tiene dos lados iguales y chico y tiene tres esquinas.

Ya que todos mencionaron cuantas cosas habían dentro del salón y mencionen otras cosas que había en sus cosas.

Ya que todos mencionaron cuantas cosas había dentro del salón les dije que recordaran que otras cosas se parecían a las figuras geométricas pero ahora de sus cosas, ya que los niños recordaron y mencionaron, que es lo que se parecían a cada una de las figuras, realizamos una pequeña actividad sobre las figuras ya que es importante que a las niños no se les olvidaron lo que vimos en la clase, también es importante que la clase no sean teórico, sino también que sea practico para que los alumnos no se aburran dentro de la clase.

Este juego consiste en armar un rompecabezas basándonos en un rompecabezas como modelo que este no estará recortado y se colocara en el pizarrón para que todos observemos con atención como está formado y tratar de armar figura a figura, ya que todos lo tengamos armado, lo vamos a volver a armar pero ahora sin ver el modelo.

Ya que acabamos de realizar esta actividad una y otra vez observé que todos los niños estaban atentos realizando esta dinámica y fue interesante que todos los niños participaran en esta actividad y se motivaran mucho y un niño preguntó maestra cuando vamos hacer otro juego como este.

La evaluación de la actividad se realizó media hora por lo mucho para ver si funcionó esta dinámica donde el 92% de los niños si cumplieron con la misma, posteriormente les aplique el siguiente cuestionario: Anexo No. 4

## CUESTIONARIO

1.- Menciona las figuras geométricas.

De los 13 niños les pregunte a 6 y todos contestaron correctamente, posteriormente a 7 de ellos les fue mas o menos.

2.- ¿Cuántos lados tiene el cuadrado?

A 13 niños les pregunte a 8 todos contestaron correctamente.

3.- ¿Cuántos lados tiene el triángulo?

De 13 niños les pregunte a 5 niños y me contestaron correctamente.

4.- ¿Cuántos lados tiene el rectángulo?

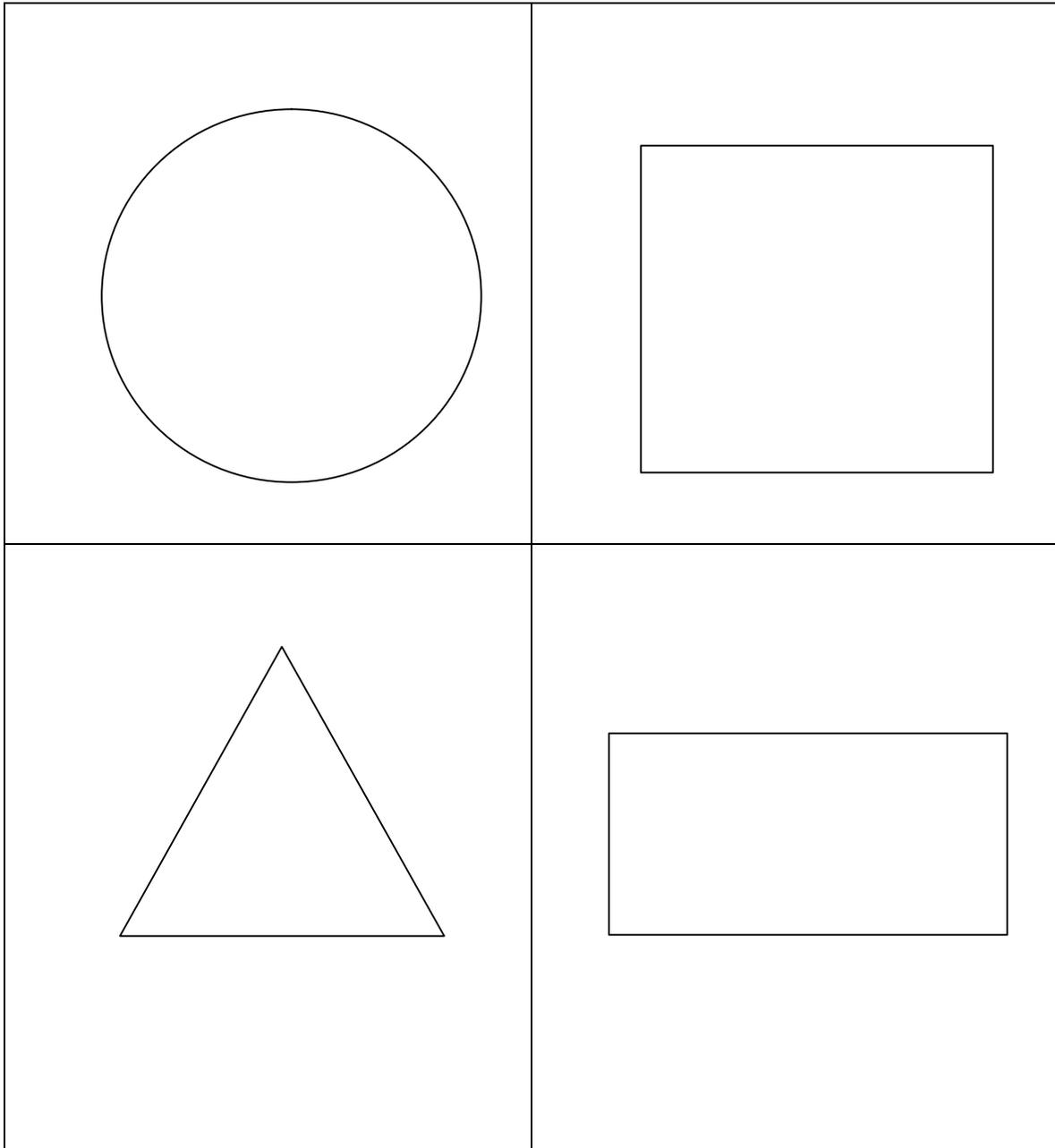
De los 13 niños les pregunte a 7 niños y me contestaron correctamente y 6 fueron mas o menos que contestaron las preguntas.

5.-Para ti a que se parece el Círculo.

De 13 niños les pregunte a 9 niños y contestaron correctamente.

Quedando o deduciendo que el tema quedo bien comprendido y los niños participaron en la actividad.

FIGURAS GEOMÉTRICAS: CÍRCULO, CUADRADO, TRIÁNGULO Y RECTÁNGULO.



## ACTIVIDAD 2

### ADIVINANZAS GEOMÉTRICAS

8 de Octubre del 2003

Lugar: Escuela primaria Profr. Félix Ramírez Campos.

Objetivo: Que los niños conozcan cada una de las figuras geométricas, que las identifiquen, sepan cuantos lados tiene cada una y que las relacionen con las cosas de nuestro entorno, que observen cuales tienen lados curvos y cuales son paralelas o planas.

Forma esquemática de elementos utilizados

Previsión general de actividades	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del proyecto.</li> <li>• Recortar las figuras geométricas</li> <li>• Identificar cada una de las figuras</li> <li>• Relacionar las figuras, cuales son iguales o cuales se parecen.</li> </ul>	Libro recortable Tijeras Resistol Hojas blancas

La clase que vamos a realizar el día de hoy es: Adivinanzas geométricas del libro de matemáticas. Se acuerdan de las actividades que realizamos en la clase anterior sobre las figuras geométricas como eran: el cuadrado, el rectángulo, el triángulo y el círculo, pues ahora lo vamos a hacer con adivinanzas como por ejemplo: adivina, adivina quien soy, tengo 4 lados iguales. ¿Quién soy?, les gusta, si maestra.

En el libro de matemáticas nos menciona 4 adivinanzas, vamos a realizarlas y después de contestarlas pasamos al libro de matemáticas recortable, ahí encontraremos unas tarjetitas y las recortaremos, las figuras geométricas donde es

el mismo procedimiento, adivina a divina ¿quien soy?, son 8 tarjetas, de estas tienen la descripción de las figuras y en la parte de atrás las cuales son iguales o que se parecen ha otras, y ordenar figuras geométricas de acuerdo a la tarjeta que nos esta pidiendo, posteriormente las vamos a pegar en una hoja blanca.

Donde cada uno de los niños recortaron sus figuras geométricas del libro de matemáticas, ya que todos hayan recortado las figuras y tarjetas vamos a hacer lo siguiente: que dice la primera tarjeta, tienen 4 lados, se acuerdan cual figura tiene cuatro lados, si, pues en la parte de esa tarjeta tiene los nombres de las figuras que tienen cuatro lados. Las vamos a pegar en la hoja blanca hasta pegar la última figura de acuerdo a lo que nos está pidiendo las tarjetas y observen bien que es lo que no está pidiendo las tarjetas para poderlas pegar de acuerdo a las figuras que se parezcan o tengan los mismo lados.

Este juego lo realizamos para que a los niños se les aprendieran las figuras ya que es muy importante saber sobre el aprendizaje de cada una.

Esta actividad se llevo acabo por lo mucho una hora por que el material que ocupamos que utilizamos fue hasta que no recortaron las figuras y tarjetas y fue el 95% en la evaluación les realice un pequeño cuestionario de la actividad:

## CUESTIONARIO

1.- ¿Cuántos lados tiene el cuadrado?

De los 13 alumnos 12 realizaron las figuras y 1 no llevo las tijeras

2.- ¿Cuál de las figuras tiene más de cuatro lados iguales?

De los 13 alumnos 9 realizaron correctamente, donde identificaron las figuras que ninguno son iguales, como es el caso del cuadrado con el triangulo.

3.- ¿Cuál de las figuras sus lados no son curvos?

De los 13 alumnos 10 realizaron correctamente la actividad donde identificaron que algunos son planos.

4.- ¿Cuál de las figuras tiene su lado curvo?

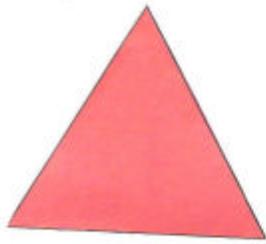
De los 13 alumnos 11 realizaron correctamente.

5.- ¿Cuántos lados tiene el triángulo?

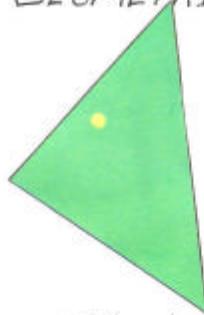
De los 13 alumnos 12 realizaron correctamente la actividad, donde participaron dinámicamente la clase.

## FIGURAS GEOMETRICAS

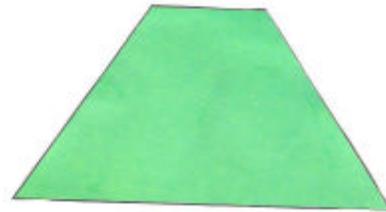
97



Triángulo



Triángulo



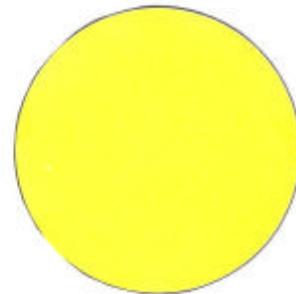
Trapezio



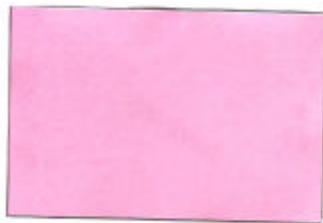
Hexágono



Triángulo



Círculo



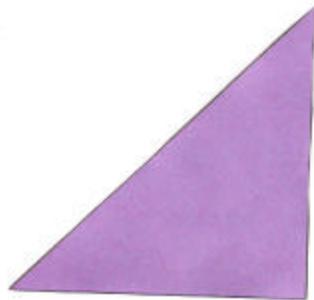
Rectángulo



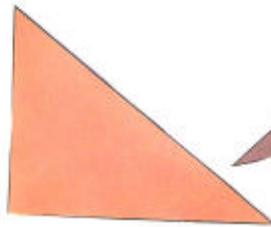
Papalote



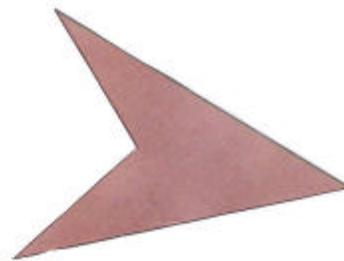
Rombo



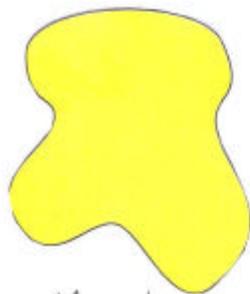
Triangulo



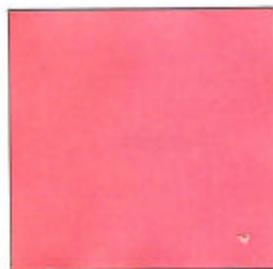
Triángulo



Flecha



Mancha



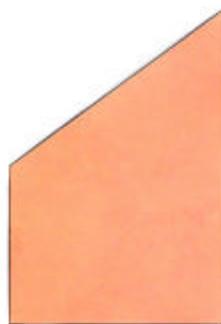
Cuadrado



Trapezio



Romboide



Trapezio



Pentágono

## TARJETAS

99

TIENEN  
4 LADOS

TIENEN  
3 LADOS

TIENEN  
MÁS DE  
4 LADOS  
IGUALES

TIENEN  
4 LADOS  
IGUALES

TIENEN  
2 LADOS  
GRANDES  
IGUALES  
Y  
2 LADOS  
CHICOS  
IGUALES

TIENEN  
SU LADO  
CURVO

SUS  
LADOS  
NO SON  
CURVOS

TIENEN  
TODOS  
SUS  
LADOS  
IGUALES

### ACTIVIDAD 3

#### LA FERIA DEL PUEBLO

6 de Noviembre del 2004

Lugar: Escuela primaria Profr. Félix Ramírez Campos.

Objetivo: Con esta actividad se pretende que los niños desarrollen la capacidad para calcular mentalmente resultados al sumar cantidades o un número conocido, ya que es indispensable que los niños conozcan los números y los puedan identificar pues es muy importante conocerlos para nuestra preparación.

Forma esquemática de elementos utilizados.

Previsión general de actividades	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaboración del proyecto.</li> <li>○ Enseñanza de la suma.</li> <li>○ Elaboración de la suma.</li> </ul>	Ilustración de la feria del pueblo. Tira de 8 cm ancho x 60 cm de largo Treinta piedritas. 8 tarjetas Cartoncillo

La clase que vamos a realizar el día de hoy la suma.

La suma es una operación que tiene que reunir en un solo número las unidades contenidas en otro.

Suma: acción y resultado de sumar.

Los números que se llaman sumando el resultado de una edición se le llama suma.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 232 \\
 + 341 \\
 \hline
 573
 \end{array}$$

signo  $\rightarrow$  +  $\rightarrow$  sumando  
 573  $\rightarrow$  suma o total

La sustracción tiene por objeto los números llamados minuendo y sustraendo, hallar un tercero llamado resta o diferencia.

Ya que terminé de explicarle la clase de la suma, realicé una pequeña actividad, donde les dije a los niños que sacaran el libro de matemáticas en la página 17, donde vamos a realizar los siguientes problemas, ya que terminamos esos problemas organicé al grupo en equipos de cinco niños y cada equipo les entregué un cartoncillo con 8 tarjetas y una bolsita de treinta piedritas, esta en la pagina 103.

Esto consiste en colocar una de las piedritas sobre el número que existe en la tira del cartoncillo, en el numero que elija ya que lo aya colocado, toma una de las tarjetas, pero las tarjetas deben estar volteadas que no se vea el color del circulo, deben voltear la tarjeta para que vean de que color es el círculo y cuanto falta para llegar donde esta la piedrita. Para ver y calcular cuanto se debe sumar para lograr que la piedrita llegué al color que la tarjeta tiene dentro del circulo. Si logra caer en la franja del color que se tiene en la tarjeta que levanto, se quedo con la piedrita y sino logro deberá regresar la piedrita.

La evaluación que realice fue por medio de un cuestionario conde esta actividad la mayoría de los niños estuvieron atentos que fue el 97% que participaron con entusiasmo

## CUESTIONARIO

1.- ¿Qué es la suma?

De los 13 alumnos 10 niños contestaron que era un operación de juntar cantidades.

2.- ¿Cómo es el signo de la suma?

De los 13 alumnos 11 niños contestaron que es una cucesita.

3.- ¿Cuándo sabes que es suma o resta?

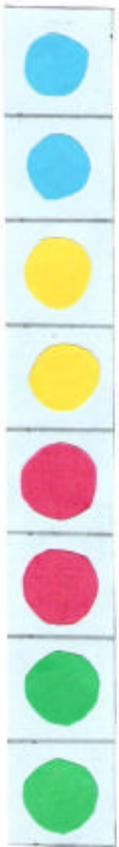
De los 13 alumnos 9 niños contestaron que el signo de la suma es una cruz y el signo de la resta es una rayita acostada.

4.- ¿Cómo conoces cuando es la suma?

De los 13 alumnos 10 niños contestaron que la suma es cuando se junta cantidad y por la cucesita.



8, Targetas



30, Piedritas



## Actividad 4

## EL FIN DE SEMANA

9 de diciembre del 2003

Lugar: Escuela primaria Profr. Félix Ramírez Campos.

Objetivo: Con esta actividad se tratará de que el niño desarrolle la capacidad para calcular los resultados de la resta y cantidades de números conocidos, ya que es muy importante que los niños sepan hacer una operación de quitar pues es indispensable que logren realizar este tipo de operaciones.

Forma esquemática de elementos utilizados.

Previsión general de actividades	Recursos didácticos
❖ Elaboración del proyecto.	Ilustración.
❖ Enseñanza de la resta.	Libro de texto
❖ Elaboración de operaciones de la resta.	Cartoncillo Tarjetas
❖ Identificación de cómo es la resta.	Piedritas

La clase que vamos a realizar el día de hoy es la resta. La resta de dos números enteros consiste en sumar al minuendo el opuesto del sustraendo.

La resta: sustracción.

Los números de la resta se llaman minuendo, sustraendo y resta o diferencia.

Ejemplo: 468 minuendo  
 Signo → 
$$\begin{array}{r} - 123 \\ \hline 345 \end{array}$$
 sustraendo  
 345 resta o diferencia

Para comprobar la sustracción sumamos el sustraendo más la diferencia y si el resultado es correcto obtenemos el minuendo.

Ejemplo:	468	comprobación
	$\begin{array}{r} - 123 \\ \hline 345 \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ + 345 \\ \hline 468 \end{array}$

Ya que terminé la explicación de la clase de la resta, realizamos unas pequeñas actividades, donde les dije que íbamos a realizar unas pequeñas operaciones que vienen en el libro de matemáticas en la página 26, ya que realizamos esas actividades de acuerdo a lo que nos estaba pidiendo, organicé a los niños en equipos de 4 y a cada equipo les entregué un cartoncillo con 8 tarjetas y una bolsita de treinta piedritas donde utilicé el mismo material que la de la suma.

Esto consiste en colocar una de las piedritas sobre el número del 1 al 12 del cartoncillo, el número que elija, ya que haya colocado, toma una de las tarjetas, las tarjetas tienen en el centro el color de la tira y estas deben estar volteadas que no se vea el color del círculo, donde deben voltear la tarjeta para que vean de que color es el círculo y cuanto falta para llegar al color que salió la tarjeta, también deben observar donde esta la piedrita para ver y calcular cuanto debe restar para lograr que la piedrita llegue al color que tiene en el centro de la tarjeta, si logra caer en la franja del color que tiene la tarjeta que levantó se quedan con la piedrita y si no logra obtener el resultado de la franja deberá regresar la piedrita.

En esta actividad la evaluación que les realice fu por medio de un cuestionario donde el 86% participaron en la actividad con entusiasmo.

## CUESTIONARIO

1.- ¿Cómo podemos saber cuando es suma o resta?

De los 13 alumnos 9 contestaron por el signo es diferente el de la suma es cruz y el de la resta es una rayita.

2.- ¿Qué es la resta?

De los 13 alumnos 10 contestaron que era de quitar.

3.- ¿Cómo es el signo de la resta?

De los 13 alumnos 9 contestaron que era una rayita acostada.

4.- ¿Son diferentes la suma y la resta?

De los 13 alumnos 8 contestaron que la suma era juntar cantidades y la resta era de quitar.



8, Targetas



30, Piedritas



PARACHO, MICH.

MAESTRA

Lo que se le sugiere es que trate de controlar un poco al alumno. Ya que todos no están atentos.

Hacer un poco dinámica, ya que el material está bien nada más que trato de que los niños no se distraigan dentro de la clase.

Para mi fue un poco difícil, ya que nunca había estado frente a grupo sino nada más como observadora por eso es que me dio un poco de miedo por que no sabía como iban a actuar ya que pensé que los niños no me iban a poner atención, pues algunos niños no participaron lo mejor que yo creía.

## CONCLUSIONES

Mi propósito general es que los niños capten por medio de estas actividades lo importante que es tener un conocimiento ya que para ello es dispensable saber que por medio del juego también podemos aprender.

En la primera actividad se logró el 98% en promedio general del grupo, la mayoría de los niños participaron y entendieron las actividades que se les presentaron.

En la segunda actividad se logró 95% en la evaluación general del grupo, y el otro 5% restante no se logró debido a que estos niños estuvieron más inquietos y son de los que asisten con menos frecuencia a la escuela

En la tercera actividad, obtuvimos el 97% en la evaluación grupal. El otro 3% restante faltó más participación, ya que alguno de los niños no hicieron las actividades en la forma adecuada.

La cuarta actividad se logró en un 86% ya que el día que la realicé hubo muchas distracciones y como fueron actividades de resolver problemas, algunos niños no pudieron hacer bien sus operaciones, por lo que es necesario ponerles más atención a estos alumnos a los cuales les falta práctica y aprender bien la forma en que se debe realizar la resta.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ABAD Caja Julián. Diccionario de las ciencias de la educación. Vol. I. A-H, Editorial Santillana, Segunda reimpression, México, D. F., 1985.
2. Diccionario de las Ciencias de la Educación, Editorial Santillana, México, D. F., 1995.
3. ECHUBURU Lobos Gastón E. Evaluación Institucional, Evaluación de profesores, SEP. México.
4. ROTGER A. “Evaluación formativa”, Madrid, 1990, Cincel.
5. SEP, matemáticas de segundo año de primaria SEP, 2002, México, Pág. 175.
6. SEP-CONAFE. “Planeación de lecciones multigrado”, en: Guía del maestro, México, 1997.
7. SEP. “La enseñanza en la escuela primaria”. La planeación didáctica, México, 1997.
8. UPN, Contexto y valoración de la práctica docente, 2ª versión, México, 1992, p. 123.
9. UPN, El maestro y su práctica docente, 2ª versión, México, 1994, p. 153
10. UPN, Hacia la innovación, México, 1994, p. 136.

## GLOSARIO

DIAGNÓSTICO m. Med. Conjunto de síntomas que permite fijar el carácter peculiar de una enfermedad.

PECULIAR adj. Propio, primitivo. De una persona o cosa.

DIVERSAS adj. De distinta naturaleza, especie, numero, etc.

FACTOR m. apoderado de un comerciante para compra y ventas. Causa, elemento.

PREVIA adj. Anticipo.

DEFICIENCIA f. imperfección de efecto.

ARMÓNICA adj. Perteneciente o relativo a la armónica.

FOMENTAR Aplicar a una parte enferma paños empapados en un líquido.

DESAPERCIBIDO. adj. Desprevenido, desprovisto de lo necesario.

COMPLEJA adj. Que esta compuesto de elementos diversos.

ESQUEMA M. representación grafica y simbólica de cosas inmateriales.

ESTADIO m. lugar público en que se celebran diversos deportes. Fase, periodo relativamente corto.

EJECUCIÓN f. acción y efecto de ejecutar || manera realizar una idea.

PSÍQUICO adj. Relativo al alma.

APEGO m. fig. afición, inclinación.

SEDE f. trono o silla de un prelado.

PREVALECER V.I. sobresalir, tener alguna superioridad.

RELEVANTE adj. Excelente, sobre saliente.

RIGIDEZ f. calidad de rígido.

PRAXIS f. inv. Según la filosofía marxista, conjunto de actividades que puede transformar y hacer desaparecer el estado.

VÍNCULOS m. lazo, atadura, único de la persona o cosa con otra.

SUBJETIVO adj. Relativo al sujeto pensante por oposición a objetivo (relativo al objeto pensando)

ROPAJE m. vestido generalmente largo y vistoso, || conjunto de ropa.

DEVENIR Fil. Concepto filosófico que expresa la progresión mediante la cual las cosas se transforman o llegan a su verdadero ser.

ABORDAJE m. acción de abordar, || choque de una embarcación con otra.

VIGENCIA f. calidad condición de vigente.

ÍNDOLE f. condición e inclinación propia de cada uno.

AMBIGÜEDADES f. calidad de ambiguo.

PARAXÍSTICOS= adj. Que llega al paroxismo.

**A N E X O S**

**ESCUELA PRIMARA PROFESOR**

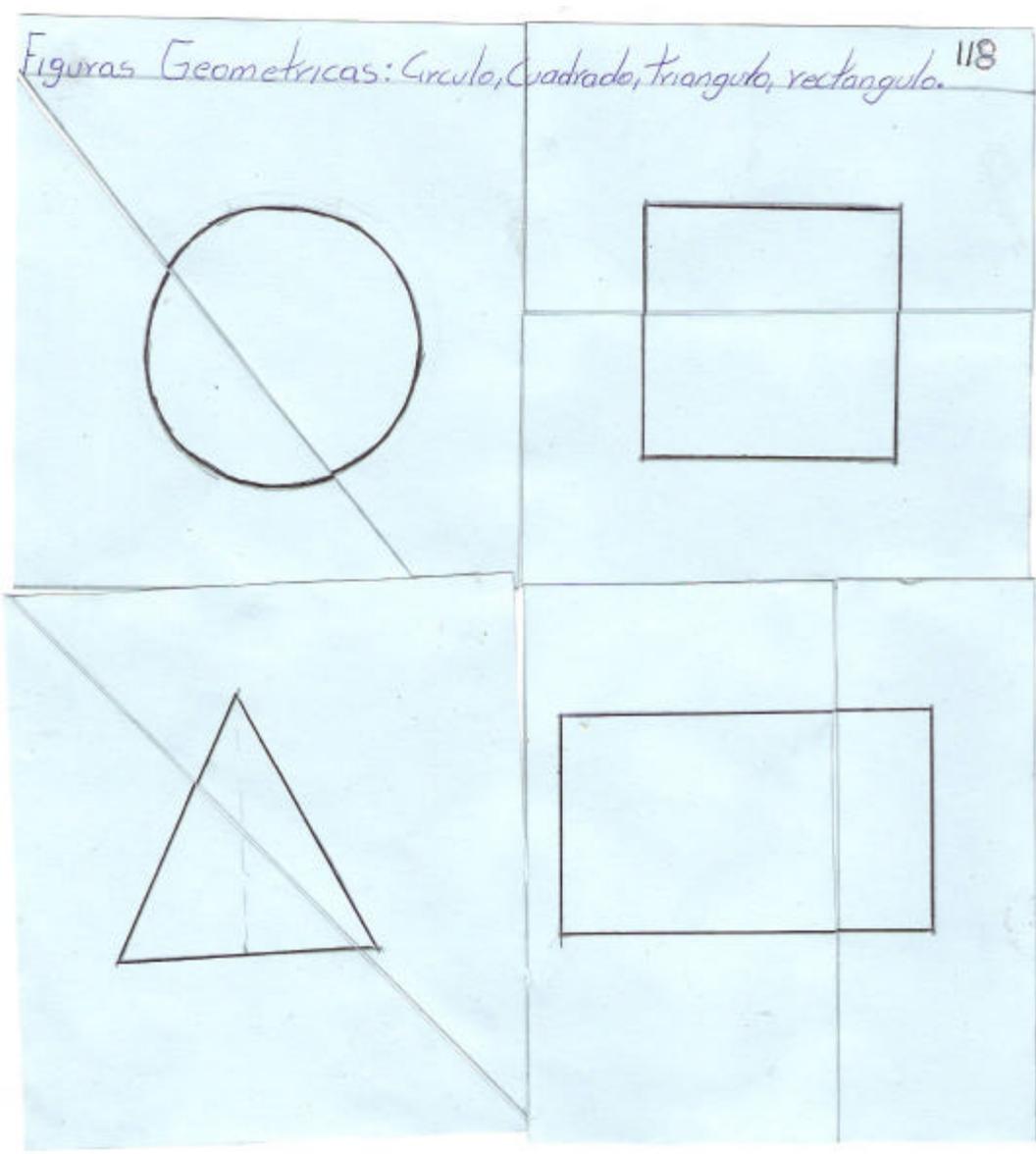
**FÈLIX RAMÌREZ CAMPOS**

*Anexo No. 1*



*Anexo No. 2*





Maria Guadalupe Villanueva Gutierrez

## *LAS FIGURAS GEOMÈTRICAS*

*Realizan la actividad de un rompecabezas de las figuras geométricas.*

*Anexo No. 4*



## Anexo No. 5

## CUESTIONARIO

Nombre

1.- ¿Cuántos lados tiene el cuadrado?

4 lados

2.- ¿Cuál de las figuras tiene más de cuatro lados iguales?

Cuadrado

3.- ¿Cuál de las figuras sus lados no son curvos?

Triángulo, Cuadrado, rectángulo

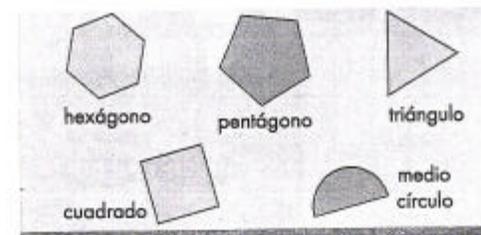
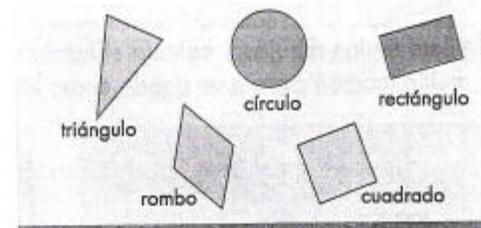
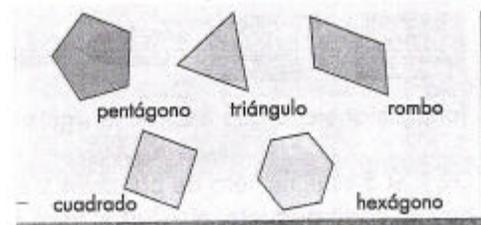
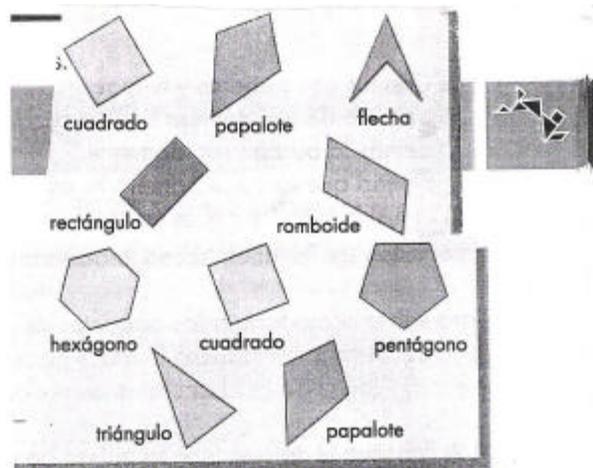
4.- ¿Cuál de las figuras tiene su lado curvo?

Círculo

5.- ¿Cuántos lados tiene el triángulo?

3 lados

### Anexo No.6



## Anexo No. 7

Jose

Escribe la respuesta de cada adivinanza.

Adivina quién soy; Tengo 4 lados pero no todos son iguales, tengo 2 lados grandes iguales y 2 lados chicos iguales. Dicen que en algo me parezco al pizarrón. ¿Quién soy? Rectángulo

Adivina quién soy; Tengo 4 lados iguales. ¿Quién soy? Cuadrado

Adivina quién soy; No soy triangular, no soy rectangular, no soy el cuadrado. Mi lado es una línea curva. ¿Quién soy? Círculo

Adivina quién soy; No tengo 4 lados, no tengo 5 lados. Tengo la mitad de 6 lados. ¿Quién soy? Triángulo

## Anexo No. 8

CUESTIONARIO

Alejandro

1.- Menciona las figuras geométricas.

Círculo, Cuadrado, Triángulo, Rectángulo.

2.- ¿Cuántos lados tiene el cuadrado?

4 lados

3.- ¿Cuántos lados tiene el triángulo?

3 lados

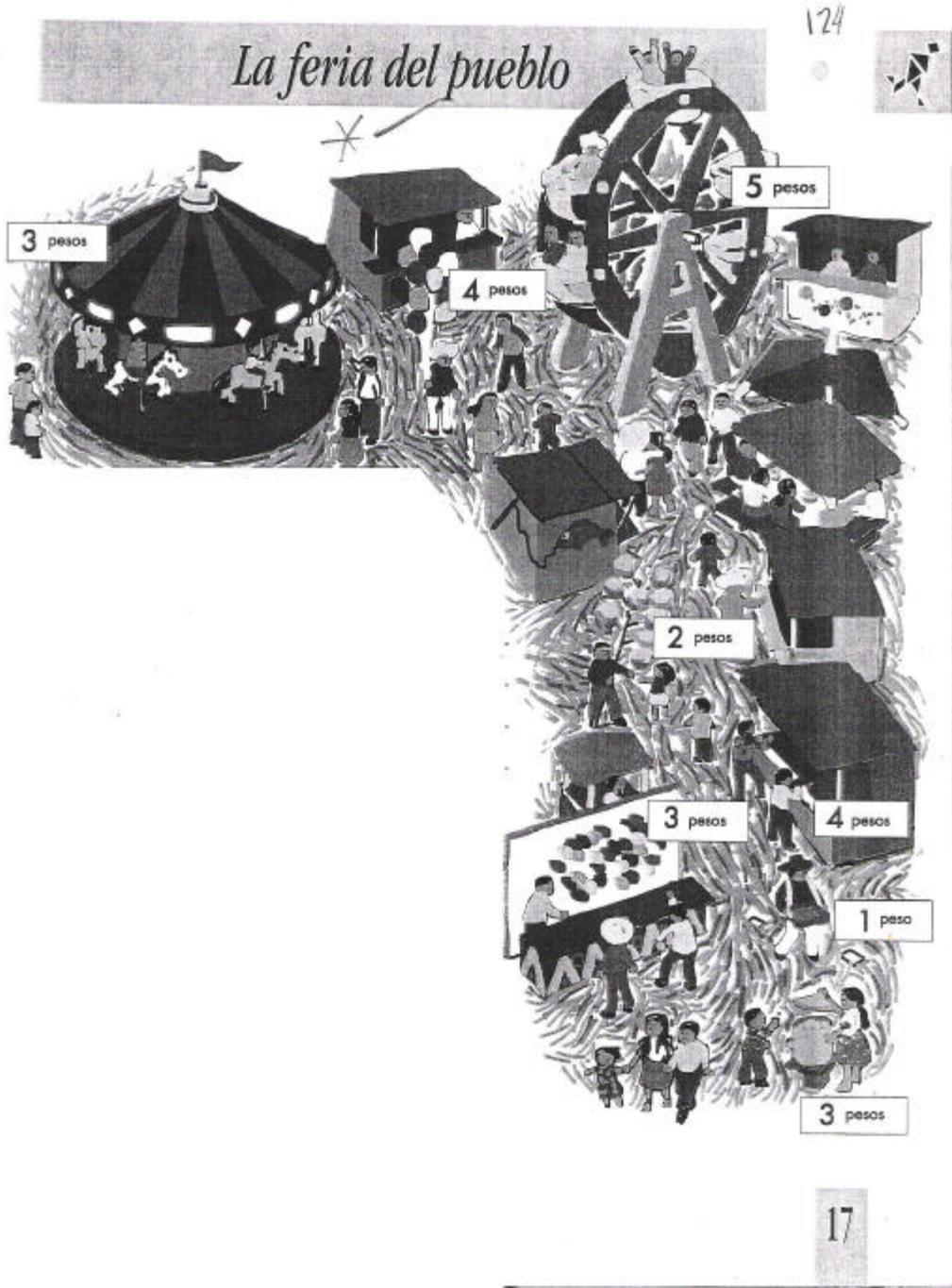
4.- ¿Cuántos lados tiene el rectángulo?

4 lados, 2 largos, 2 chicos

5.- Para ti a que se parece el Círculo.

al corte de la Esquina

Anexo No. 9



## Anexo No. 10

LUPE  
 La feria del pueblo  
 Resuelve los siguientes problemas.

Elia y René tienen 15 pesos entre los dos para gastar en la feria. ¿En qué pueden gastar su dinero? R. Caramelo, Algodón, globo

Operación

$$\begin{array}{r} 6 \\ 4 \\ + 4 \\ \hline 15 \end{array}$$

Paco quiere comprar un elote, subir dos veces a la rueda de la fortuna y jugar tres veces a reventar globos. ¿Cuánto va a gastar? R. 22 pesos

Operación.

$$\begin{array}{r} 13 \\ 10 \\ + 9 \\ \hline 22 \end{array}$$

22 pesos  
 Paula y Omar tienen 20 pesos entre los dos para gastar en la feria. ¿En qué pueden gastar su dinero? R. Rueda, 2 algodones, globos, tiro al blanco, caramelo

Operación.

$$\begin{array}{r} Rueda \quad 5 \\ 2 \text{ algodones} \quad 4 \\ globos \quad + 3 \\ tiro al blanco \quad 4 \\ caramelo \quad 3 \\ \hline 20 \end{array}$$

## Anexo No. 11

Raul quiere comprar un globo, subir una vez al carrucel y una a la rueda de la fortuna, dos veces a reventar globos. ¿Cuanto va a gastar?

R. 17 pesos

Operación.

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 14 \\ \hline 17 \end{array}$$

17 pesos

Octavio tiene 35 pesos que le dio su papa para que gastara en la feria. ¿En qué puede gastar su dinero?

8	Tiro blanco
10	Rueda
6	Carrucel /
+ 3	globos /
2	elote
2	Algodón
35	

## Anexo No. 12

## SUMA

La piedrita la puse en el cinco y la tarjeta me salio el circulo amarillo.

Ahora cuenta cuantos cuadritos te faltan para llegar al amarillo.

Son 7 cuadritos, ahora suma el numero donde esta la piedrita, y los cuadritos que te falta para llegar al amarillo.

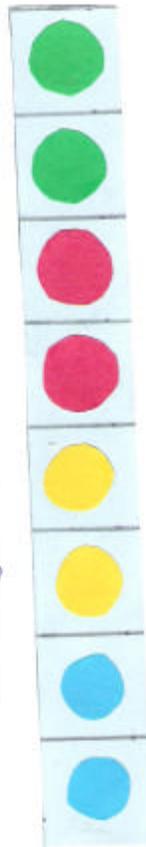
$$+ \frac{5}{7} \\ 12$$

# LA SUMA

Anexo No. 13



8, Tarjetas



30, Piedritas



## Anexo No. 14

CUESTIONARIO

Jose

1.- ¿Qué es la suma?

Es una operación que sirve para sumar las cantidades.

2.- ¿Cómo es el signo de la suma?

Su signo es +

3.- ¿Cuándo sabes que es suma o resta?

Por su signo + es suma - es resta

4.- ¿Cómo conoces cuando es la suma?

Por su signo +

*Anexo No. 15*

Están realizando la actividad de la suma



## Anexo No. 16

## RESTA

## RESTA

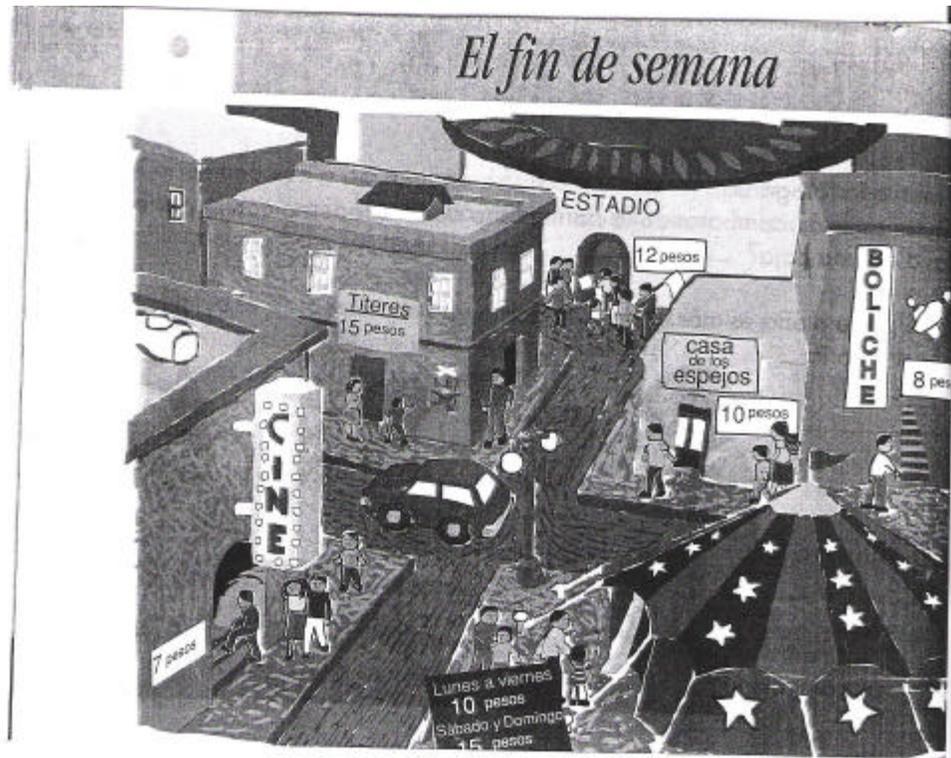
Si la piedrita esta en el cuadrito que es el numero 8 y si cojemos la tarjetita de color rojo.

¿Cuántos cuadritos nos faltan para llegar al color verde?

Como la piedrita esta en el cuadrito 8, contamos hacia atrás para llegar al rojo. Contando donde esta la piedrita que el 8 nos faltan 5 para llegar al cuadrito rojo.

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 5 \\ \hline 3 \end{array}$$

Anexo No. 17



## Anexo No. 18

Norma

El fin de semana.

Realiza las siguientes problemas

El jueves, Jorge y sus tres hermanos fueron al circo. El sábado fueron sus tres primos. ¿Quién gastó más en el circo: Jorge y sus hermanos o sus primos? Sus primos

Lunes a viernes 10 sábado y domingo 15  

$$\begin{array}{r} 10 \\ + 10 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 15 \\ \hline 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ + 30 \\ \hline 50 \end{array}$$

Maria fue con sus papás al cine. Su papá le dio 50 pesos para pagar las entradas. ¿Cuánto dinero le regresó Maria a su papá? 29 pesos

Cine 7 pesos  

$$\begin{array}{r} 50 \\ - 21 \\ \hline 29 \end{array}$$

Laura fue con su hermano el fin de semana al cine, y su papá les dio 35 pesos, y luego pasaron a la casa de las espejas. ¿Cuánto dinero les quedó? 24 pesos

Cine 7 pesos  
 Casa de las espejas 10 pesos  

$$\begin{array}{r} 35 \\ - 10 \\ \hline 25 \end{array}$$

Luis fue con sus papás al estadio. Su papá le dio 100 pesos para pagar las entradas. ¿Cuánto dinero le regreso Luis a su papá? 64 pesos

Estadio 12 pesos  

$$\begin{array}{r} 100 \\ - 36 \\ \hline 64 \end{array}$$

## Anexo No. 19

## RESTA

Maestra la piedrita la puse en el cuadrito 9, pero la tarjeta salio el circulo rojo.

Ahora cuenta cuantos cuadritos te falta para llegar al cuadrito rojo.

Me faltan 6 cuadritos para llegar al cuadrito rojo.

Es una resta pon el numero donde esta la piedrita y después los cuadritos que te falta para llegar al cuadro rojo.

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 6 \\ \hline 3 \end{array} \text{ - que es el } \\ \text{numero que esta en} \\ \text{el cuadrito rojo}$$

## RESTA

Si la piedrita esta en el cuadro que es el numero 4 y si cogemos la tarjetita que tiene el circulo verde ¿Cuántos cuadritos nos faltan para llegar al color verde? Donde esta la piedrita se empieza a contar 5 y poner el numero donde esta la piedrita que es el 4.

## Anexo No. 20

The image shows a vertical number line from 1 to 12. The numbers are written in a column. The segments are colored as follows: 1 (light blue), 2 (light blue), 3 (red), 4 (light blue), 5 (light blue), 6 (blue), 7 (light blue), 8 (light blue), 9 (green), 10 (light blue), 11 (light blue), 12 (yellow).

Below the number line, there are 8 cards, each with a colored circle. The colors from top to bottom are: light blue, light blue, yellow, yellow, red, red, green, green. The text "8, Tarjetas" is written to the left of these cards.

To the right of the cards, there are 30 small blue beads arranged in a 5x6 grid. The text "30, Piedritas" is written to the left of the beads.

## Anexo No. 21

## CUESTIONARIO

MARCESS

1.- ¿Cómo podemos saber cuando es suma o resta?

Por su signo + más - menos.

2.- ¿Qué es la resta?

Es una operación de quitar.

3.- ¿Cómo es el signo de la resta?

Su signo es - menos.

4.- ¿Son diferentes la suma y la resta?

Si.