



UNIVERSIDAD  
PEDAGOGICA  
NACIONAL



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO**

**Universidad Pedagógica Nacional**

**UNIDAD UPN 162**



**LA ENSEÑANZA DE LOS NÚMEROS NATURALES EN  
EL PRIMER GRADO DE PRIMARIA.**

**MA. ROSALBA SIXTOS GUERRERO**

**ZAMORA MICH. JUNIO DEL 2007**



UNIVERSIDAD  
PEDAGÓGICA  
NACIONAL



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO**

**Universidad Pedagógica Nacional**

**UNIDAD UPN 162**

**LA ENSEÑANZA DE LOS NÚMEROS NATURALES EN  
EL PRIMER GRADO DE PRIMARIA.**

**TESINA MODALIDAD ENSAYO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN  
PRIMARIA PARA EL MEDIO INDÍGENA**

**QUE PRESENTA:**

**MA. ROSALBA SIXTOS GUERRERO**

**ZAMORA MICH. JUNIO DEL 2007**

## *DEDICATORIAS*

A MIS QUERIDOS PADRES,  
A QUIENES NUNCA PODRÉ  
PAGAR SU PACIENCIA Y  
SACRIFICIOS SIN ESPERAR  
NADA A CAMBIO.

A MIS HERMANOS Y HERMANAS  
POR SU PACIENCIA Y APOYO  
QUE SIEMPRE ME HAN DADO.

A MIS MAESTROS Y ASESORES  
QUE ME HAN AYUDADO EN LA  
TERMINACIÓN DE ESTE TRABAJO.



2002 - 2008

**Gobierno del Estado de Michoacán**  
**Secretaría de Educación en el Estado**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
**UNIDAD UPN 162 ZAMORA, MICH.**

**SECCION:** ADMINISTRATIVA  
**MESA:** C. TITULACIÓN  
**OFICIO:** CT/153-07

**ASUNTO:** Dictamen de trabajo de titulación.

Zamora, Mich., 28 de junio de 2007.

**PROFRA. MA. ROSALBA SIXTOS GUERRERO**  
**P R E S E N T E.**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación opción Tesina, modalidad Ensayo titulado **“LA ENSEÑANZA DE LOS NÚMEROS NATURALES EN EL PRIMER GRADO”**, a propuesta del Asesor Pedagógico, Profr. José Manuel Palomares León, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar cuatro ejemplares y dos discos compactos como parte de su expediente al solicitar el examen.

**ATENTAMENTE**  
**EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN**



S.E.P.  
**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**  
UNIDAD UPN-162  
ZAMORA

**PROFR. JUAN MANUEL OLIVO GUERRERO**

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
<b>CAPÍTULO I CONTEXTO SOCIAL</b>	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
EL CONTEXTO.....	9
PROPÓSITOS.....	13
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
DIVERSOS SISTEMAS DE NUMERACIÓN.....	16
LA TEORÍA CONSTRUCTIVISTA.....	17
MARCO CONCEPTUAL.....	20
<b>CAPÍTULO III ESTRATEGIA METODOLÓGICA</b>	
CONCEPTO DE ESTRATEGÍA.....	25
PLANEACIÓN.....	26
OBJETIVOS.....	28
ACTIVIDADES.....	29
LA EVALUACIÓN.....	34
CONCLUSIONES.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXOS.....	44

## INTRODUCCIÓN

El profesor es un elemento que puede determinar el trabajo en el ámbito educativo, tiene la responsabilidad y compromiso de conocer a fondo el desarrollo, habilidad y actitud del mismo alumno durante su proceso de formación en la estancia dentro de la escuela así como afrontar todos los problemas que se presenten en los educados, debe ser hábil educador para apoyar y orientar el desarrollo de los niños en la edad escolar.

Se concibe a la práctica docente como una actividad compleja por medio de la cual se pretende involucrar a los alumnos en un proceso de aprendizaje mediante metodología contenidos y actividades significativas que posibiliten una formación integral acorde al momento histórico en que viven, es pues el quehacer cotidiano del maestro. Todo educador para que lleve a cabo su trabajo deberá tomar muy en cuenta la docencia con sus diversas perspectivas que denominan como dimensiones con la finalidad de caracterizar la totalidad de la docencia ya que el propósito de ésta es la de propiciar aprendizajes Significativos.

La creatividad del maestro puede ser un arma muy importante para mejorar las estrategias de enseñanza – aprendizaje que permita a los alumnos construir sus propios conocimientos día a día.

La docencia como una actividad intencionada pretende resultados en la que existe un nivel de intencionalidad no solo por parte de los profesores y estudiantes, sino también por parte de las instituciones educativas y por la sociedad en sus diversas instancias y sectores.

Con esta propuesta se pretende lograr que el niño participe activamente en su aprendizaje, u que el profesor tome en cuenta la etapa del desarrollo del educando y además brindar para todos los profesores que atienden el primer grado una alternativa de cómo llevar a cabo la enseñanza de los números naturales.

Para la realización de esta propuesta se ha dividido en tres capítulos que son los siguientes:

El primer capítulo es el conocimiento del contexto social donde se desarrolla el niño y su problemática, la vinculación entre los alumnos grupo – escuela.

En el segundo capítulo en el segundo capítulo es el marco teórico en el abordare las principales corrientes psicológicas del desarrollo del niño, como número uno, el conductismo de Walson, el psicoanálisis de Freud, la teoría psicosocial de Erikson, el desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget, que será la base de la propuesta.

En el tercer capítulo se presenta la metodología aplicada en este trabajo concepto de aprendizaje, evaluación, tipo de evaluación.

# CAPÍTULO I

## CONTEXTO SOCIAL



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro del trabajo cotidiano en el aula y la constante interacción y la relación con los niños me ha llevado a reflexionar sobre el papel tan importante que desempeño como docente.

Es palpable el problema el conocimiento de los números naturales en los alumnos del 1º grado grupo "A" de la Escuela Primaria Bilingüe Miguel Alemán Ubicada en la comunidad de Comachuen Mich., donde me encuentro laborando como maestra de grupo y atendiendo a un número de 24 alumnos.

No todos los niños que ingresaron al primer grado tienen los mismos conocimientos, algunos saben recitar la serie de los primeros números y han visto su representación simbólica, pero no los identifican como símbolos que sirvan para representar la entidad de objetos de una colección o los usan indiscutiblemente para representar cualquier cantidad. Otros niños además de recitar la serie saben, representar simbólicamente cuantos objetos tienen algunas colecciones pequeñas.

No podemos afirmar que en la esfera del conocimientos del alumno sea en el único problema que he detectado hay otros que conciernen dentro de los diferentes campos de enseñanza – aprendizaje pero en este caso, me parece más importante abatir el problema que he detectado en el primer grado, el conocimiento de los primeros números básicos dentro de las matemáticas;

Motivo por el cual es necesario que los alumnos adquieran con facilidad la serie numérica oral y escrita del 1 al 9 con estrategias viables a la capacidad del educando y tomando en cuenta su desarrollo psicomotriz del niño.

Con el propósito de que la mayoría de los niños a mi cargo del primer grado grupo "A" alcancen el nivel del conocimiento que tienen los otros compañeros y de que juntos conozcan los números, de tal manera que tengan sentido.

## EL CONTEXTO

La comunidad en la cual presto mi servicio docente se llama Comachuen que significa lugar de sombra ya que su nombre proviene del idioma P`urhepecha kumachum, municipio de nahuatzen dicha comunidad se ubica en la parte alta de la meseta p`urhepecha, a una aproximación de 12 Km. Del municipio.

El clima es frió subhumedo, (templado) en los meses de junio y julio, agosto, septiembre y parte de octubre llueve mucho por lo regular a diario en los meses mencionados esto ocasiona que los niños no asistan a clases sobre todo si llueve por la mañana, este estado del tiempo afecta a los niños que inician su instrucción primaria, en este grado es mas notorio la inasistencia con un invierno extremadamente frió lo cual provoca que los niños se enfermen constantemente, lo cual ocasiona que el maestro no lleve a cabo su planeación a desarrollar en determinado tiempo.

La comunidad es netamente descendiente de los P`urhepechas, tiene como lengua materna el P`urhepecha la de sus antepasados que se les ha dejado como herencia, aunque hoy en la actualidad se ha notado que la gente que emigra a otros lugares de las ciudades, México, Guadalajara, Zamora Uruapan, USA, van cambiando su vestuario, costumbre, alimentación y no se diga la forma de hablar y porque no mencionar el respeto (kaxumbinkua) algo que nuestros antepasados, toman en cuenta.

Sus fiestas, tradicionales son el 2 de febrero, 25 de diciembre y el 15 de agosto reflejan la unidad y fortalecimiento del pueblo, sin faltar sus mejores vestimentas que deja lucir la mujer con sus lindos mandiles bordados en punto de cruz y su camisa, huanengos con dibujos floridos de igual manera las festividades repercuten en el ausentismo de uno, dos, tres, hasta una semana de clases sobre todos los niños de primer grado.

La comunidad cuenta con una economía regular que sirve de satisfacción a las necesidades primordiales como la alimentación, vestido. Los habitantes se dedican a la

explotación del bosque, también se dedican a la ganadería y a la agricultura temporal en un menor grado. Las artesanías que realizan son; muebles, barrotes de madera, blusas bordadas, delantales y servilletas, bordados, los niños desde muy pequeños se integran a estas actividades, ayudan a su papá en el trabajo en el campo, las niñas en los quehaceres de casa en tiempos de siembra y cosecha del maíz los niños no asisten a clases porque sus papás se los llevan con ellos.

Los servicios que tiene la comunidad son: teléfono electricidad, dos escuela primarias pertenecientes al medio indígena, 2 centros de preescolar indígena una tele secundaria y una extensión de secundaria federal, educación inicial, un centro de salubridad (SSA) medio de transporte, centros recreativos como canchas de fútbol, básquetbol y una plaza publica.

La escuela Primaria Bilingüe Miguel Alemán

La escuela donde presto mi servicio como profesora se llama Miguel Alemán con clave C. T. 16DPB00740, de organización completa, perteneciente al subsistema de educación indígena, con cabecera en la zona 504B de Nahuatzen Mich.

La cantidad de alumnos que asisten a esta escuela que es 519 que en lo particular yo considero que es grande con un espacio pequeño los cuales se distribuyen en los grados de primero a sexto, existen 4 grupos de primero 4 de segundo, 4 de tercero, 3 de cuarto, 3 quinto, 3 de sexto dando un total de 519 que son atendidos por dos profesores y un director y subdirector y un maestro de educación física, maestra de computación y un intendente.

La escuela cuenta con aulas de material con una dirección, una cancha de básquetbol, baños, todas las aulas se encuentran en un estado regular desde mi punto de vista el espacio con que cuenta la institución es inapropiado por que únicamente tiene la cancha como patio para los alumnos.

Los alumnos utilizan la lengua P`urhepecha para comunicarse entre ellos y con los maestros, aunque también hablan el español pero no tan frecuente o en ocasiones algunas palabras.

En cuanto a la organización de la institución existe un consejo técnico integrado por el director y los profesores que guardan el buen funcionamiento de la escuela, también existen comisiones específicas de higiene, acción social, deportes, asistencia y puntualidad, periódico mural, cooperativa y materiales.

El horario que rige el funcionamiento es de 9: 00 AM a 2: 00 PM.

El aula:

El grupo del 1º "A" estuvo conformado por 24 alumnos de los cuales 11 niñas y 13 niños de una edad que oscila entre los 5, 6, a 7 años el salón del primero "A" se ubica al lado este de la escuela el salón esta amplio, faltan mesa bancos para que todos los alumnos se sienten cómodos.

La relación maestro alumno es regular, los niños se presentan con el profesor utilizando la lengua materna que es el P`urhepecha y a la vez yo utilizo el P`urhepecha para comunicarme con ellos y de igual manera el español como segunda lengua.

Los problemas que afectan al grupo son varios, la constatación de inasistencia de los alumnos debido que los papás los consideran chiquitos y si los niños dicen yo no quiero ir no va el papá no se pone exigente con el niño para que asista a clases, esto afecta a que los niños. Algunos educandos tienen conflictos en su casa y esto se refleja dentro del salón de clase, para ello se tomo una actitud de comprensión con su comportamiento hacia los demás, por ejemplo algunos son tímidos otros muy rebeldes, por lo general a todos les falta una buena alimentación que es uno de los factores indispensables para que los niños desarrollen su capacidad física y cognitiva. Los mayores de edad. Como tienen un nivel de desarrollo mas avanzado, ayudan en la buena organización del grupo, en las actividades didácticas les pido apoyen a sus

compañeros mas pequeños explicándoles la clase a su manera, a su forma como ellos conciben la enseñanza y en confianza.

Otro problema que dentro del proceso enseñanza – aprendizaje ha sido que los niños no conocen los números para poder cuantificar algunos objetivos, motivo por el cual me interesa buscar una estrategia que me ayude a que los niños conozcan y manejen los números naturales y su representación sobre todo en las actividades cotidianas.

## **PROPÓSITOS**

- Que el niño utilice y comprenda el significado de los números naturales en español y p`urhepecha.
- Que desarrolle la habilidad para realizar pequeñas series numéricas.
- Que reconozca el valor de los números naturales.
- Que identifique los números naturales.

## **OBJETIVOS**

- Que el alumno adquiera la capacidad para representar grupos de objetos donde utilice los números naturales.
- Que trace correctamente los números naturales
- Que incorpore el uso de los números naturales en las actividades que realiza su familia.

# CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

Matemáticas: “es una expresión de la mente humana que refleja la voluntad activa, la razón contemplativa y el deseo de perfección estética que presentan y simbolizan relaciones y abstracciones que los objetos guardan entre si (1).

Las matemáticas nacen en base a una necesidad que tenía el ser humano de conocer y dominar el medio que les rodea, esto se da a partir de que el hombre se convierte en sedentario los primeros hombres contaban o medían utilizando algunas partes de su cuerpo: dedos, manos, pies, brazos, etc.

El uso de los números no se sabe cuando o por quien fue percibido por primera vez que la civilización humana hizo uso del conocimiento de número. En muchas culturas de la antigüedad se utilizó la idea de número para contar y realizar mediciones de acuerdo a como ellos imaginaban. La humanidad ha concebido diferentes formas de expresar sus ideas entre los múltiples y variadas manifestaciones culturales han concebido diferentes formas de expresar sus ideas.

---

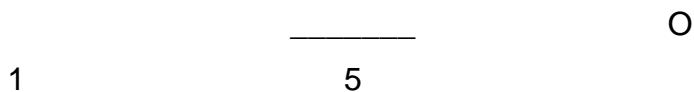
(1) TAVERA, Villar Curiel Matemáticas I educación secundaria Editorial Cultura, Primavera edición 1993 pág. 17 – 15



Entre las múltiples y variadas manifestaciones culturales han concebido formas de expresar sus ideas numéricas:

Cada sistema tiene características propias correspondientes en cierta forma al nivel del desarrollo del pueblo o cultura que lo creó, ejemplo: los mayas crearon un sistema de numeración posicional de base 20.

“El sistema de numeración maya desarrolló los símbolos básicos los cuales adquieren diferentes valores de acuerdo con la posición que ocupe en la expresión de un número tal, solo utilizaron tres símbolos básicos cuyos valores eran los siguientes”.



“Con estos símbolos podía escribir cualquier número natural, empleándolos de acuerdo con un principio aditivo, un principio posicional y una base para asignar valores a las posiciones en función de potencia de esa base (2) El sistema de numeración era vigesimal basado en los dedos de las manos y de los pies.

## **SISTEMA DE NUMERACIÓN EGIPCIA**

No se puede negar la importancia del legado cultural que los egipcios de la antigüedad dieron al mundo, en especial al campo de las matemáticas.

Los egipcios crearon su propio sistema de numeración en donde utilizaron siete símbolos básicos, cada uno con un valor fijo, utilizados con un propio principio aditivo.

De acuerdo con el principio aditivo, la suma de los valores fijos de un grupo de símbolos básicos representa un número.

---

(2) Ibidemen. P 18 – 19

## SISTEMA DE NUMERACIÓN ROMANO

El imperio romano se extendió con base en su poderío militar no obstante, en cada conquista tuvo buen cuidado de difundir su cultura. En cuanto a las matemáticas también trascendieron, pues el sistema de numeración romano.

El sistema de numeración romano los números básicos son letras de su alfabeto, estos se emplean con fundamento en un principio aditivo, un principio sustractivo y un principio multiplicativo.

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

El principio sustractivo únicamente se aplica para no repetir cuatro símbolos iguales al representar los números.

Los números constituyen unos de los conceptos fundamentales en Matemáticas. El hombre los creó hace muchísimo tiempo ante la necesidad de establecer comparaciones entre colecciones, sin embargo, la representación de los números aparece con la escritura” (3)

Menciono los diferentes tipos de numeración como algo importante que el maestro debe conocer a cerca de cómo fue poco a poco conformando el sistema de número que, actualmente utilizamos.

Ya que a través del tiempo, los números se han representado de diversas maneras ejemplo, bolitas y otras IV...

---

(3) BLOCK, David... et, al Los números y su representación, México, SEP, Libros de Rincón 1991.

la necesidad de contar compara hacer con los números cada vez mas grandes, propicia que algunos sistemas de numeración, y en el nuestro en particular se hiciera agrupamientos sistemáticos: diez unidades se agruparon en una decena de una centena etc., además, para hacer mas breve y práctica la escritura, se utiliza la posición de los símbolos que forman las reglas de escritura de los números como el orden simbólico, así como las reglas para operar con ellos al irlos agrupando en cantidades regulares (diez en diez, de veinte en veinte), permitiendo contar con sistema de numeración que en la actualidad nos facilita realizar diferentes y múltiples operaciones en el menor tiempo y con mayor exactitud.

La numeración decimal que actualmente utilizamos se fue perfeccionando a lo largo de muchos años y se ha establecido en casi todo el mundo, debido a la gran facilidad que ofrece para escribir y leer eficazmente los números, en un principio los hombres idearon representaciones de los números que eran muy cercanos a lo que querían cuantificar.

## **TEORIA CONSTRUCTIVISTA**

Este trabajo se encuentra orientado hacia la corriente constructivista, por que esta es una de las corrientes que me ayudara en el proceso de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo con Piaget, si la meta de la educación no es la de adquirir información, entonces el papel del docente no es el de impartir información por medio de exposiciones verbales si el alumno aprende espontáneamente por medio de sus propias actitudes.

“En cuanto a la categoría de acción; el sujeto actúa para conocer el objeto y en ella encierra el principio fundamental de toda, interacción reciproca del sujeto y el objeto de conocimiento en el proceso del conocimiento” (4)

---

(4) HERNAN Rojas Fernando PARADIGMAS DE LA PSICOLOGIA EDUCATIVA, ILCE, Pág. 105 –

El trabajo del maestro debe ser variado y mucho mas concentrado, debiendo tener un conocimiento previo de psicología infantil, pues de otra forma no puede comprender adecuadamente el modo espontáneo de obrar del estudiante y por lo tanto no aprovechar las reacciones del educador, debiendo saber proporcionar materiales, recursos, problemas y orientación que sean apropiadas para el nivel al nivel al que esta operando el niño y así lograr que este ejercite sus aptitudes y avance hacia el nivel superior de pensamiento. Se debe dejar al niño que descubra la verdad, dejando que el objeto le de la respuesta.

Piaget propugna lo que el llamo método activo de educación que hace hincapié en los aspectos espontáneos de las actividades del estudiante, es decir, formar en el futuro individuo capaz de producir y de crear y no solamente repetir. El maestro no es un expositor, sino un mentor que estimula la investigación y la reflexión.

El aprendizaje activo de piaget por descubrimiento. Además Piaget critica el uso de instrumentos audiovisuales, el dice que hay que proporcionar materiales sobre el cual los estudiantes deben incluir trasformaciones, asociación reversibilidad y reciprocidad según las circunstancias como se aplica el significado.

“Para el mismo el conocimiento no es un producto de la copia de la realidad, sino es un proceso dialéctico que construye mediante la acción asimiladora del sujeto y la acomodación de esta a los objetos del conocimiento” (5).

Piaget, en su teoría secuencial del desarrollo propuso tres etapas. A continuación presento una descripción de manera muy simplificada de las características más sobresalientes de cada etapa.

“1.- Etapa sensorio motora (de los de cero hasta los de dos años aproximadamente) durante esta etapa el niño construye sus primeros esquemas sensorio motores y tiene lugar a la formación de primera estructura cognitiva. Al finalizar este periodo el niño es capaz de lograr sus primeros actos intelectuales en el plano espacio temporal practico (el aquí y el ahora) un logro importante es la capacidad que adquiere para presentar a su mundo como un lugar donde los objetos a pesar de desaparecer momentáneamente permanecen.

Etapa de operaciones concretas, este periodo se divide en dos; sub etapas – pensamiento preoperatorio o preoperatorio de las operaciones 2-8 años aproximadamente y sub etapa de operaciones concretas 8 – 13 años” (6).

Sub etapa preoperatorio. Aquí los niños ya son capaces de utilizar esquemas representativos, por tanto realizan conductas semióticas como el lenguaje, el juego simbólico y la imaginación, usan preconceptos. Su razonamiento esta basado en una lógica unidireccional no reversible. El infante al mismo tiempo precooperativo y su moral es heterónimo.

Sub etapa de las operaciones concretas, los niños desarrollan sus esquemas, los alumnos son capaces de razonar con base en conceptos y ante tareas que implican las acciones de conservación, (situaciones donde una dimensión física se conserva aunque aparentemente no sea así, dados ciertos cambios o arreglos físicos) razonar sobre las transformaciones y no se dejan guiar por las apariencias. Son capaces de clasificar, señalar y entienden la noción de número.

---

(6) HERNÁN, Rojas Fernando PARADIGMAS DE LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA I1ce. 108 - 1

Etapa de las operaciones formales. Durante esta, el ya es adolescente, construye sus esquemas operatorio formales y de hecho tiene lugar la génesis y la consolidación de la estructura que caracteriza ha este sub periodo. El pensamiento se vuelve más abstracto al grado de razonar sobre proporciones verbales sin referencia a situaciones concretas.

Tipos de conocimiento: los piagetanos distinguen tres, quizá cuatro tipos de conocimiento que sujeto puede estos son los siguientes:

Conocimiento físico: es el que pertenece a los objetos del mundo natural.

Conocimiento lógico matemático: la fuente de este razonamiento esta en el sujeto y este construye por abstracción reflexiva, derecho se deriva de la coordinación de las asociaciones que realiza el sujeto con los objetos ejemplo mas típico es el numero si nosotros vemos tres objetos frente a nosotros en ningún lado vemos el tres si es producto de la abstracción.

El conocimiento social puede ser dividido en convencional y no convencional, el social convencional es producto del consenso de un grupo social y la fuente de este conocimiento esta en los otros. Ejemplo amigos, padres, maestros.

Los tres tipos de conocimiento interactúan entre si y según los piagetianos, el lógico matemático son los armazones del sistema cognitivo, estructuras y esquemas juegan un papel preponderante en tanto que sin el los conocimientos físico y social no se podrían incorporar o asimilar finalmente hay que señalar que de acuerdo con los Piagetanos, el razonamiento lógico – matemático no puede ser enseñando.

## **CONCEPTO DE APRENDIZAJE**

Desde el punto de vista cognitivo es una actitud de interacción con el ambiente, el aprendizaje debe ser significado para el alumno, o sea que lo teórico lo apliquen en su

vida práctica, por lo tanto el aprendizaje consiste en una serie de acciones orientadas hacia determinadas metas. Se trata de acciones simbólicas, donde las analiza, las relaciones generaliza operaciones manuales, manipular objetos, reunir materiales, movilizarse. Una persona aprende cuando se plantea dudas, formula hipótesis retrocede hasta ciertos obstáculos concluye, o sea cuando el alumno se produce modificaciones, reestructuración en su conducta por lo tanto, aprender no significa recepción ni repetición mercancía sino que el sujeto reaccione sobre algunos objetos. El aprendizaje debe estar orientado a fomentar en los alumnos la reflexión crítica y análisis.

## **CONCEPTO DE ENSEÑANZA**

La enseñanza es una enseñanza de las habilidades, no únicamente a enseñar conocimientos sin dar a los alumnos oportunidades de manejar la inteligencia y directamente los datos de la disciplina, organizando, dirigiendo y controlando experiencias fructíferas de actividad reflexiva.

“Enseñar es dirigir, con técnicas apropiadas el proceso de aprendizaje de los alumnos en una determinada asignatura autentica que los acompañaría a través de su vida” (7)

## **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

En la didáctica constructiva, el método mas aceptado es de la “Enseñanza indirecta” No debemos enseñar al niño directamente ya que si lo hacemos de esta manera estamos evitando que el mismo descubra las cosas y por lo tanto no las comprenderá verbalmente. El énfasis debe ser puesto en actividad, la iniciativa y la curiosidad del aprendiz ante los distintos objetos de

---

(7) Moreno Bayardo Maria Guadalupe Didáctica Fundamentación y practica Editaría Progreso, México 1997.

Conocimiento, bajo el supuesto de que esta es una condición necesaria para la auto estructuración y el auto descubrimiento con los contenidos escolares.

Es conveniente que el maestro comience la enseñanza con objetos concretos y a partir de ellos construir paulatinamente los conceptos hasta llegar a los más abstractos.

## CONCEPTO DE ALUMNO

Conocimiento, bajo el supuesto de que esta es una condición necesaria para la auto estructuración y el auto descubrimiento con los contenidos escolares.

Es conveniente que el maestro comience la enseñanza con objetos concretos y a partir de ellos construir paulatinamente los conceptos hasta llegar a los más abstractos.

Los piagetanos conciben al alumno como un constructor activo de su propio conocimiento en donde el alumno debe actuar en todo momento en el aula.

El alumno debe ser animado a descubrir hechos de tipo físico o construir o reconstruir los de la naturaleza lógico-matemáticos y aprender los conocimientos sociales de tipo convencional y los de tipo no convencional así como apropiarlos a reconstruir sus propias palabras. (8)

El estudiante siempre debe ser visto como un sujeto que posee un nivel específico de desarrollo cognitivo como un aprendiz que posee una serie de esquemas, estrategias, planes y estructuras las cuales determinan sus acciones y actividades, por lo tanto, es importante que el profesor conozca en que periodo de desarrollo intelectual se encuentra el alumno para de esta manera programar las actividades curriculares en este caso con los alumnos que están a mi cargo, se encuentra en el periodo de operaciones concretas tomando en cuenta las su etapas.

---

(8) RESNIC, Lauren B y Ford Wendy W Piaget y el desarrollo de las estructuras cognitivas en la enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos.



“El concepto de número para Piaget incluye la función de ideas a fines tales como orden serial y la inclusión de clases en un marco de trabajo” (9)

El proviene “que las relaciones inherentes al concepto de número no piden ser enseñadas hablando.

“El número ni es solo el nombre de algo, es relación que indica su lugar en un orden, representa cuantos, objetos se incluyen en un conjunto y es durante a pesar de reordenamientos espaciales” (10)

Un número es algo más que un nombre, expresa una relación.

**CARDINALIDAD:** Se refiere a reconocer la cantidad de objetos que hay en cada colección y la ordenalidad es la posición relativa de elementos en un conjunto ordenado en el que se ha tomado uno de los elementos en un conjunto ordenado.

**CLASIFICACIÓN:** Es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetivos se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos en un conjunto ordenado.

**NÚMERO:** Relación entre una cantidad determinada en que consigna la cantidad, la construcción de los números enteros, en el niño en esta ligazón con la selección y la inclusión de clases.

**INTERNALIZACIÓN:** Es la influencia recíproca de ciertos individuos y ciertas actividades que pueden ser de diálogo u otras.

---

(9) ED LABONOWICZ Pensamiento. Aprendizaje. Enseñanza: Introducción a Piaget Colombia 1980 Pág. 108 – 110.

(10) Ibidem Pág. 112

# CAPÍTULO III

# ESTRATEGIA METODOLÓGICA

## ESTRATEGÍA METODOLÓGICA

### Metodología:

Del griego métodos, de meta a lo largo y odos camino significa literalmente camino que se recorre por consiguiente actuar con método se opone a todo hacer casual y desordenado. Actuar con método es lo mismo que ordenar los acontecimientos para alcanzar un objetivo.

### Técnicas:

De acuerdo al diccionario de filosofía, nos define a la técnica “el conjunto de mecanismos y de máquinas así también de sistemas y medios de dirigir recolectar conservar, reelaborar y transmitir energía y datos.

Para comenzar a realizar una estrategia dística es necesario la planeación, con esto se facilita el trabajo en el aula (maestro – alumno) y al mismo tiempo se logra que se obtengan mejores resultados.

Uno de los elementos que forman parte del desarrollo óptimo del trabajo es el elaborar cada semana la planeación a continuación enlisto algunas de las tantas actividades que realice para combatir el problema de los números naturales en primer grado, grupo “A”.

Cuando se aborda el tema la enseñanza de los números naturales inicia con una pregunta niños quiero que me digan cuantos ojos tienen también les pregunte en el idioma p`urhepecha namún is eskua ellos dijeron de inmediato stimán, otros no contestaron nada pero seguí preguntando cuantas manos tienen, ¿Cuántos pies? ¿Cuántos oídos? ¿Cuántas bocas? ¿Cuántos hermanos? ¿Cuántos viven en tu casa? No todos los niños contestaron correctamente pero yo les dije muy bien niños a hora vamos a ver que número mencionaron aquí los tenemos.

AVANCE PROGRAMATICO DE LA SEMANA DEL 10 A 15 DE SEPTIEMBRE DEL 2002  
 DE LA ESCUELA PRIMARIA MIGUEL ALEMAN C. C. T. 16DPB00740 DE LA COMUNIDAD DE  
 COMACHUEN, MPIO. DE NAHUATZEN, MICH. GRADO 1º GRUPO "A"

ASIGNATURA	EJE TEMATICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	LIBRO TEXTO	M. DIDACTICO	EVALUACIÓN
MATEMATICAS	los números sus relaciones y sus operaciones	representación simbólica convencional de los números del 1 al 9 para expresar la cantidad de objetos que contiene algunas colecciones  identificación de los símbolos numéricos	todos los alumnos agruparan objetos de 1 al 9 en su mesa - banco  repasar el material de las láminas para que los niños reconozca los números  en una que les dada el maestro pegaran objetos según indica en cada cuadro  Mencionar de manera general el número de objetos.	Pág.48  Pág.37  Recortar 8  36  34	Fichas, botones, maíz, palitos, piedritas.	Se evaluara de acuerdo a los siguientes símbolos.  B= bien  MB= Muy bien  R= Regular
ESPAÑOL	lengua hablada	audición de cuentos leídos en voz alta por el maestro	Los alumnos abrirán su libro de español.  Lecturas en la Pág. 18  Visualizaran la lectura	Pág. 18	Láminas  La lección	Se evaluará la capacidad de interpretación oral de la lectura

			<p>Los niños seguirán la lectura con su dedo</p> <p>Comentar de que trata</p> <p>Predicción de la lectura.</p>			
CONOCIMIENTO DEL MEDIO		distinguirá algunas de las partes de su cuerpo y sus características	<p>Dialogar con los niños acerca de que esta formado su cuerpo.</p> <p>El alumno en su cuaderno no se dibujara y le pondrá su nombre a cada parte de su cuerpo.</p>	12 - 13		Se evaluara la memorización de las partes del cuerpo
			<p>El niño visualizara en su libro las partes de su cuerpo Pág. 12 – 13</p> <p>El niño armara el títere del material recortable.</p>			Se tomara en cuenta la fluidez de repetir y señalar las partes de su cuerpo.

COMACHUEN MICH., A SEPTIEMBRE DEL 2007.

ATENTAMENTE

LA MAESTRA DE GRUPO.

\_\_\_\_\_  
ROSALBA SIXTOS GRO.

Bo. Vo.


\_\_\_\_\_  
EL DIRECTOR DE LA ESCUELA  
DIONICIO MARTINEZ R.

## **OBJETIVOS DE LA ESTRATEGÍA**

- Con esta estrategia se pretende que a los alumnos y maestros se les facilite la enseñanza de los primeros números básicos (jugando – aprendiendo).
- Facilitar el trabajo de los docentes.
- El interés de los alumnos por las matemáticas.
- Que la clase sea amena y no momentánea

La elaboración de material didáctico en pequeñas láminas como se muestran a continuación.


UNO



1

MA


DOS



2

TSIMAN

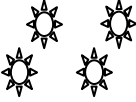
TRES



T`ANIMU

3


CUATRO



T`AMU

4

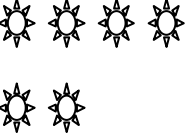
CINCO



5

IUMU

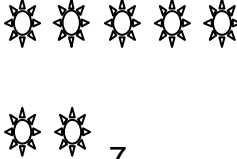
SEIS



6

UIMU MA

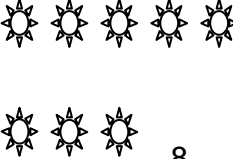
SIETE



7

UIMU TSI MAN

OCHO

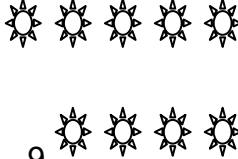


8

IUMU

T`ANIMU

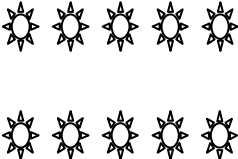
NUEVE



9

IUMU T`AMU

DIEZ



10

TEMBINI

Las láminas las pegue arriba del pizarrón para que los niños las visualicen, las mismas laminas las utilice tapando los números y les pregunte a los niños que número tapé luego tapo las figuras y pregunto cuantas figuras voy tapando.

2.- se solicito los padres de familia, 20 cartoncitos de 15 x 15 cm. Para cada niño se forraron de papel lustre amarillo para que tengan mas vista. A los 10 cartoncitos les pegamos figuras según el número indicado. A los otros 109 cartoncitos sobrantes les pusimos nombres del uno al nueve en español y P`urhepecha.

Una vez que teníamos listas las tarjetas les indique que jugaríamos a los mudos únicamente me darán la respuesta levantando la tarjeta.

- También se jugo a la lotería con dichas tarjetas.
- También se les pidió palitos de paletas, maíz, piedritas, hojitas etc. objetos que puedan tocar los cuales vamos agrupando en grupos del 1 al 9.
- También tome actividades del fichero de matemáticas por citar algunas.

-Cuantas piedritas necesito.

-El orden de los números.

-El dominio

-Los elefantes

- Se utilizaron cantos como los siguientes:

Los elefantes

Se forma un círculo después se eligen 9 niños que harán el papel del elefante, se toman todos los niños de la mano y van cantando y girando cada que digan un número pasara al centro y la canción va así.



## LOS ELEFANTES

Cero elefantes se columpiaran sobre la tela de una araña, como verán que resistirán fueron a llamar un ma elefante, como verán que resistían fueron a llamar otro elefante dos tsiman elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña como veían que resistían, fueron a llamar otro elefante tres t`aminu elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña como veían que resistían, fueron a llamar otro elefante cuatro t`amu elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña como veían que resistían, fueron a llamar otro elefante cinco iumu elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña como veían que resistían, fueron a llamar otro elefante seis iumu ma elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña como veían que resistían, fueron a llamar otro elefante, de igual manera se sigue la misma letra hasta llegar al número **9**.

## LOS PERRITOS

Para este canto se forma un círculo con los alumnos y se toman de la mano. **9** nueve niños deben de quedar en el centro, haciendo el papel de perritos y se inicia así. Yo tenia 10 tebin perritos de los 10 tebin que tenia uno se me fue a la nieve y ya nadamas me quedan 9 nueve, nueve, de los nueve quedaban uno se los di a pinocho y ya nadamas me quedan 8 ocho ocho de los ocho quedaban uno se lo di a Vicente y ya no mas me quedan siete iumu tsiman de los siete iumu tsiman quedaban uno se lo di a moisés y ya nomas me quedan 6 seis iumu ma, seis de los 6 que me quedaban uno se mato de un brinco y ya nomas me quedan cinco cinco de los cinco quedaban uno se me fue al cuarto y ya nomas me quedan 4 cuatro cuatro de los cuatro quedaban uno se lo di a Andrés y ya nomás me quedan 3 tres tanimu de los tres que me quedaban uno se murió de tos y ya nomas me quedan 2 dos,tsiman dos de las 2 que me quedaban uno de lo di a bruno y ya nomas me quedan uno uno aquel uno quedaba se lo llevo mi cuñado y ya no me queda nada nada.

## EL RELOJ

Es un juego donde los niños van haciendo lo que se va diciendo, se elabora un reloj grande con números grandes los números los hice con diamantina de varios colores a cada hora.

A la 1 como tuna.

A las 2 tengo tos.

A las 3 veo a Andrés.

A las 4 voy al cuarto.

A las 5 brinco y brinco.

A las 6 veo a Moisés.

A las 7 siete soy chapete.

A las 8 soy pinocho.

A las 9 como nieve y mueve mueve.

Otras actividades fueron:

-**Igualar** dos colecciones para que ambas tengan la misma cantidad.

-**Construir** una colección con la misma cantidad de objetos de otra colección.

-**Cuantificar** grupos de objetos.

-**Representar** cantidades oralmente y por escrito.

## RECURSOS DIDACTICOS

Los recursos didácticos son materiales son herramientas necesarias que apoyan el trabajo educativo dentro y fuera del salón de clases, materiales que motivan a los niños en el proceso de aprensión del conocimiento:

Libro de Matemáticas del maestro y del alumno materiales que sistematizan las sugerencias de actividades.

El avance programático.

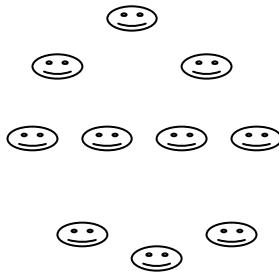
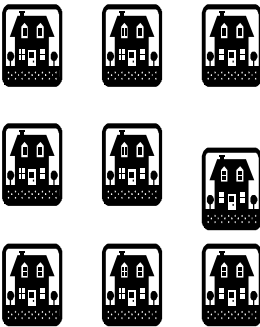
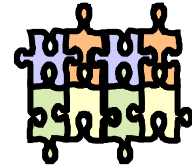
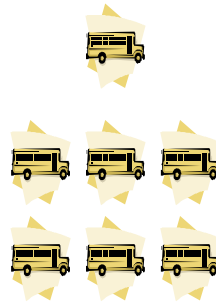
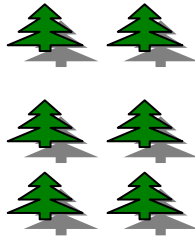
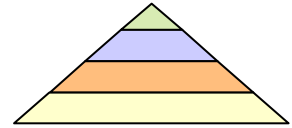
Fichero de matemáticas.

Láminas y cartulinas.

¿Cuántos son?

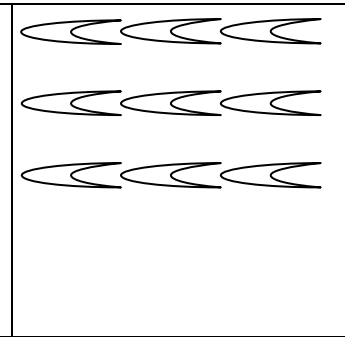
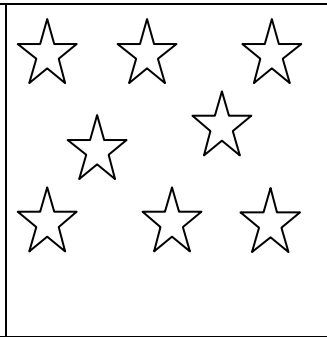
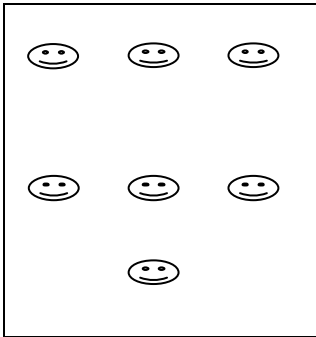
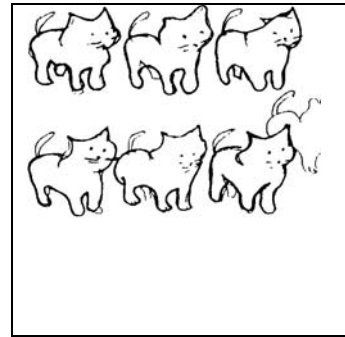
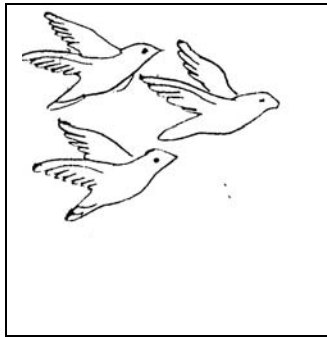
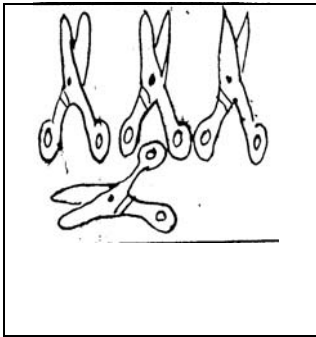
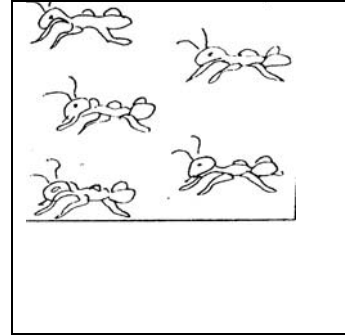
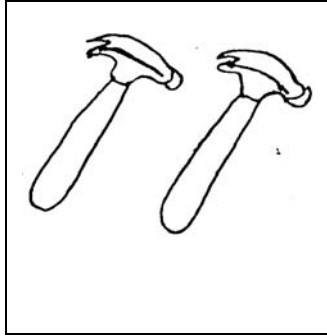
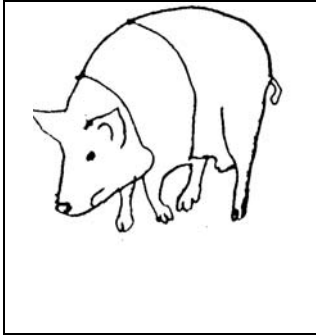
Anota el número

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

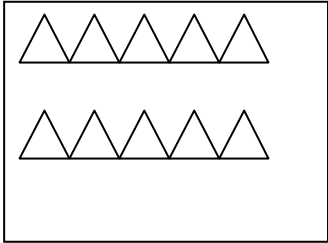


# MATEMATICAS

Pon el número a cada cuadro de acuerdo a la cantidad de objetos que tiene cada uno.



Une los puntos de los números del 1 al 9.



•5



•4



•6



•8

•7

## MATEMATICAS

Escribe en cada cuadro el número que falta para completar la serie

0	1	2		4			7		9
10					15			18	
	21					26			
30									

Realiza las siguientes operaciones sumas y restas.

$5 + 1 = \square$

$6 - 1 = \square$

$3 + 3 = \square$

$10 - 5 = \square$

$4 + 1 = \square$

$9 - 4 = \square$

$5 + 2 = \square$

$4 - 2 = \square$

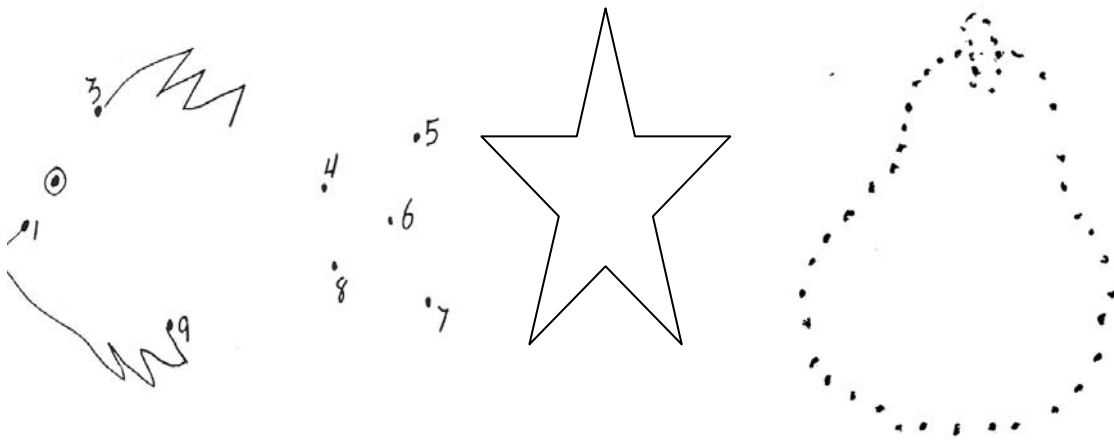
$6 + 3 = \square$

$8 - 3 = \square$

$7 + 2 = \square$

$7 - 3 = \square$

Une los puntos para formar las figuras.



**FIGURA SORPRESA**  
**SERIE DE 1 EN 1**





## MATEMATICAS

Dibuja en cada cuadro el número de cosas, objetos que se te pide.

1
---

5
---

2
---

8
---

9
---

7
---

3
---

4
---

6
---

4
---

5
---

3
---

Realizar las siguientes sumas:

$3+1=$	
--------	--

$1+1=$	
--------	--

$4+2=$	
--------	--

$3+2=$	
--------	--

## EVALUACIÓN

La evaluación que se utilizó fue variada para llevar a cabo lo mejor posible el proceso enseñanza – aprendizaje fue diversa, aprovechando oportunamente la disponibilidad de trabajo de los alumnos grupal e individualmente y sobre todo tomando en cuenta las circunstancias.

El rendimiento objetivo diariamente fue satisfactorio, quizá los resultados tuvieron cualitativa que cuantitativa por el ambiente de respeto mutuo y comprensión que se propició entre maestros y alumnos.

La evaluación fue continua y sirvió principalmente para retroalimenta las deficiencias observadas en los alumnos, al observar los trabajos realizados en el salón de clases día tras día, así como al realizar un examen escrito elaborado por el maestro.

## CONCLUSIONES

Con esta propuesta se pretende lograr que el niño participe activamente en su aprendizaje, y que el profesor tome en cuenta la etapa del desarrollo del educando y además brindar para todos los profesores que atienden el primer grado una alternativa de cómo llevar a cabo la enseñanza de los números naturales.

La influencia de la televisión, maquinillas, nintendos son (vicios) que esclavizan al alumno y hace que el niño cada día se vuelva menos creativo, sustituye sus juegos tradiciones por los anteriores, por tal motivo los pequeños no ponen interés en sus tareas educativas. Esto trae como consecuencia el trabajo rendimiento en el grupo y si sumamos a esto que nosotros los profesores no estamos lo suficientemente preparados. El problema se ahonda pues la metodología que aplicamos no es la apropiada y además que no tenemos en cuenta las características físicas e intelectuales que el alumno presenta. Nos portamos de la manera inapropiada exigiendo comportamientote personas adultas, pasando por alto el nivel en que se encuentra el educando, tomando en cuenta todo lo anterior elabore esta tesis en la cual contiene algunas actividades que me apoyaren en la resolución de problema.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BLOCK, David... et, al Los números y su representación, México, SEP, Libros de Rincón 1991.

DEMATOS, Luís A Comprendió de didáctica general Capelusz Argentina 1969.

GÓMEZ Carmen, et al De que hablamos cuando hablamos de constructivismo, Antología Básica problemas matemáticos en la Escuela primaria SEP/UPN, México 1994,

HERNÁN Rojas Fernando paradigmas de la psicología educativa, ILCE.

HERNANDEZ Rosaura "Los números mágicos (La vida indígena y los números)" en Lara Aparicio Miguel Antología Basica I UPN – SEP MÉXICO 1983.

ED LABONOWICZ Pensamiento. Aprendizaje. Enseñanza: Introducción a Piaget Colombia 1980.

MORENO Bayardo Maria Guadalupe Didáctica Fundamentación y practica Editaría Progreso, México 1997.

RESNIC, Lauren B y Ford Wendy W Piaget y el desarrollo de las estructuras cognitivas en la enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos pardos, Barcelona 1990 Antología básica de Matemáticas.

SEP Plan y programas de Estudio 1993 educación básica Primaria SEP, México 1993.

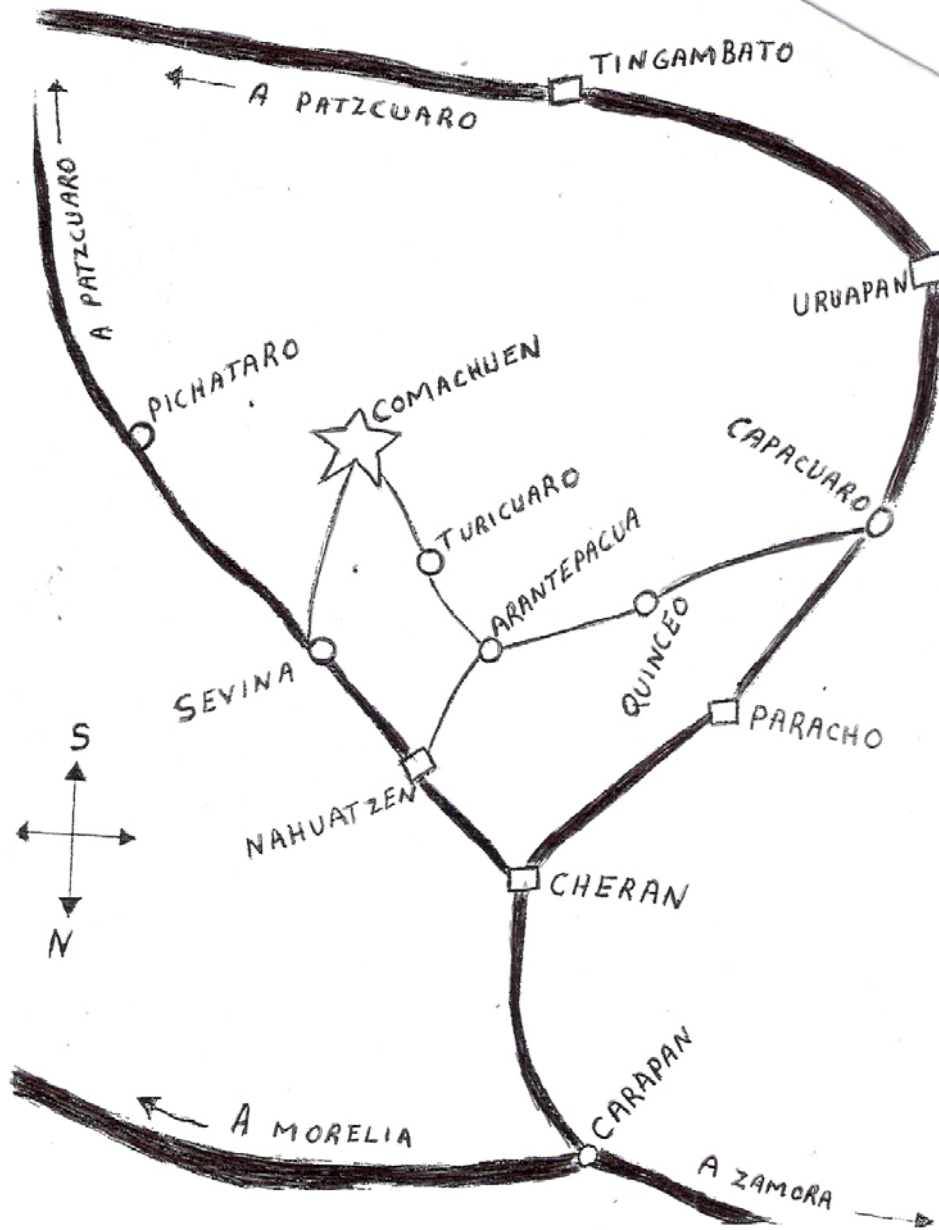
TAVERA, Villar Curiel Matemáticas I educación secundaria Editorial Cultura, Primavera edición 1993.

TORANZOS, Fausto “Enseñanza de las matemáticas Kapeluz 2º Ed. Argentina 1963  
Antología básica Matemáticas I

ZUBIETA Rossi “Sobre la enseñanza de las matemáticas en Antología básica I La moderna Enseñanza de las Matemáticas UPN – SEP, México 1994.

# ANEXO No. 1

## UBICACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO



- ☆ LUGAR DE TRABAJO
- MUNICIPIO
- COMUNIDADES VECINAS



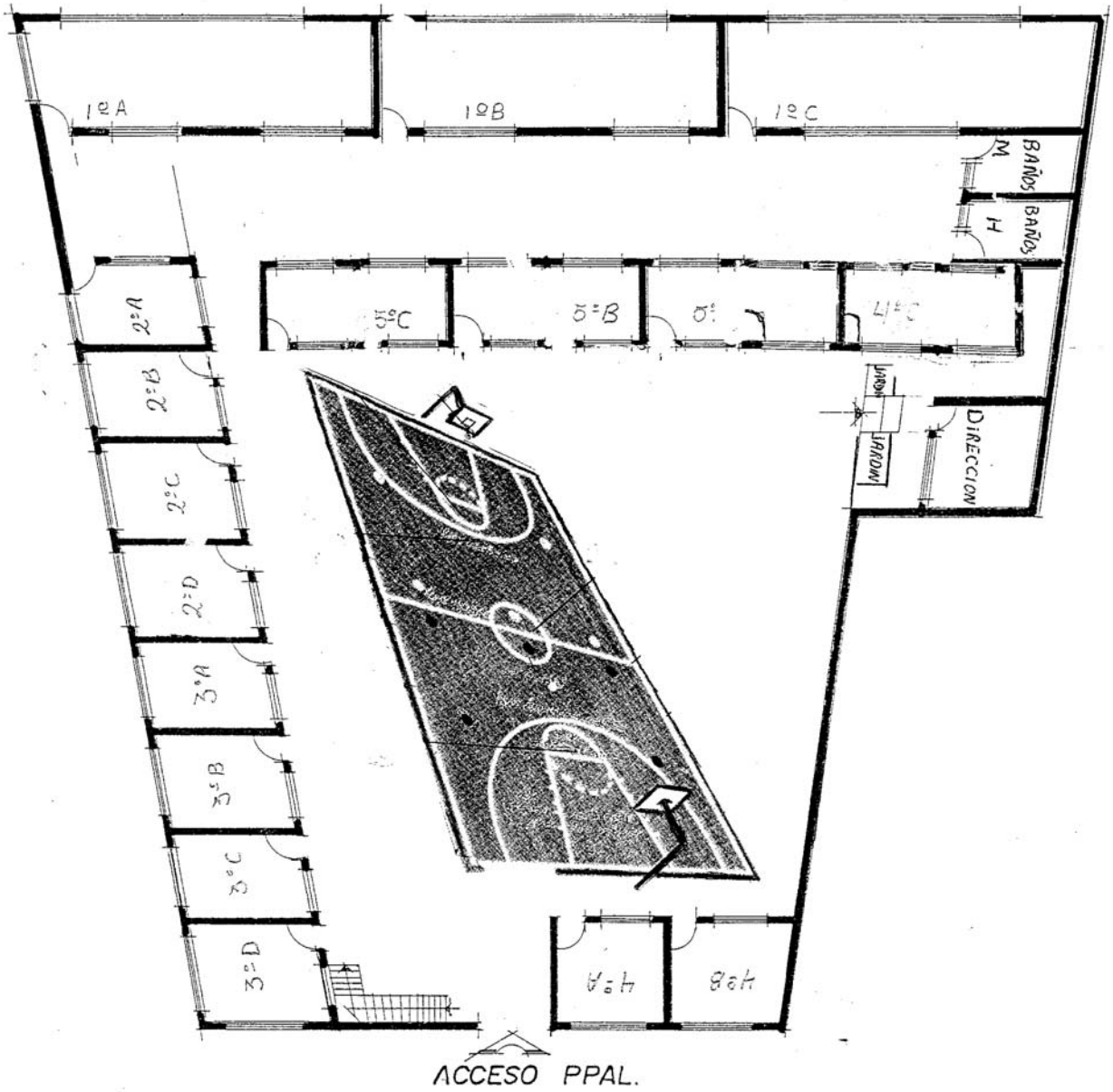
## ANEXO 3

### FACHADA DE LA ESCUELA





ANEXO 4  
CROQUIS DE LA ESCUELA



## ANEXO 5

### LISTA DE ASISTENCIA DEL 1º "A"

No.	NOMBRE DEL ALUMNO (A)
1	CALVILLO FELIPE PEDRO
2	CHÁVEZ FELIPE MATEO
3	CRUZ FELIPE PEDRO LUIS
4	CRUZ RUIZ ISIDRO
5	CRUZ SANCHEZ OSCAR
6	CRUZ VARGAS RENE
7	FELIPE SANTIAGO MARIA ASUNCIÓN
8	FELIPE QUERIAPA LUZ MARIA
9	FELIPE VARGAS NOEL
10	GONZALEZ CASTRO LORENZO
11	GONZALEZ GONZALEZ MARIA DE LOURDES
12	GONZALEZ RAMOS LISBETH
13	GUZMÁN CRUZ ROSA ELENA
14	NICOLÁS GUZMAN LETICIA
15	NICOLÁS SEBASTIÁN MARIA SOCORRO
16	REYES FELIPE FABIOLA LETICIA
17	REYES RAMOS YONATAN
18	RUEDA FABIÁN ANTONIO
19	RUEDA GONZALES JUAN PABLO
20	SEBASTIAN RAMOS CARLOS
21	VALDEZ RAMOS ALBERTINA
22	VALDEZ RAMOS DOMINGO
23	VARGAS CHACHEZ SALVADOR
24	VAZQUEZ NICOLAS ERNESTO

## ANEXO 6

### USO DEL MATERIAL DIDÁCTICO





## ANEXO 7

### USO DE LA VESTIMENTA P'URHEPECHA DE LA COMUNIDAD

