

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
SERVICIOS EDUCATIVOS INTEGRADOS  
AL ESTADO DE MEXICO**

**UNIDAD 151, TOLUCA  
SUBSEDE TEJUPILCO**

**LAS MATEMATICAS EN EL PRIMER GRADO DE PRIMARIA,  
UNA ESTRATEGIA EN LA ADQUISICION DE  
APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS**



**QUE, PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA**

**PRESENTA:  
LETICIA MONDRAGON HERNANDEZ**

**TEJUPILCO, MEXICO MAYO DE 2000**

Constancia de terminación de trabajo  
para titulación.

Tejupilco, Méx ., a 19 de Octubre de 19 99.

C. PROFR. LETICIA MONDRAGON HERNANDEZ.


Presente

Comunico a usted, que después de haber analizado el trabajo de  
titulación, en la modalidad de ENSAYO

titulado LAS MATEMATICAS EN EL PRIMER GRADO UNA ESTRATEGIA PARA  
OBTENER APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.

se considera terminado y aprobado, por lo tanto puede proceder  
a ponerlo a consideración de la H. Comisión de Exámenes Profe-  
sionales.

Atentamente

  
PROFR. ALFREDO MONROY NUÑEZ.

El asesor pedagógico

MVA-20-III-02

## DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

TOLUCA , MEX. , a 3 de MAYO de 2000

C. Profr. (a) LETICIA MONDRAGON HERNANDEZ  
Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes --  
Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titula-  
ción alternativa ENSAYO  
titulado "LAS MATEMATICAS EN EL PRIMER GRADO. UNA ESTRATEGIA PARA OBTENER  
APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS."  
presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a -  
que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el  
H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez  
ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

 El presidente de la Comisión

S. E. P.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD TOLUCA

DIRECCION DE LA UNIDAD TOLUCA  
LIC. MA. DE LA LUZ OLGUIN MEJIA

## DEDICATORIAS

CON AMOR A TI  
DIVINO MAESTRO (DIOS)  
QUE ME CONFIASTE  
LA NOBLE MISION DE ENSEÑAR

### A MIS PADRES

MI MAS SINCERO RECONOCIMIENTO, A QUIENES CON  
ENTEREZA Y SACRIFICIO CONTRIBUYERON AL LOGRO DE TAN  
ANHELADO OBJETIVO, EL TERMINAR MI CARRERA  
PROFESIONAL

### A MIS MAESTROS

QUE A TRAVES DE SUS ENSEÑANZAS ME PERMITIERON  
ESCALAR TODOS LOS PELDAÑOS DEL EXITO CON  
SATISFACCION Y ORGULLO.

GRACIAS POR SU ESTIMULO Y PACIENCIA PARA CONMIGO.

# INDICE

INTRODUCCION.....	5
ANTECEDENTES.....	7
JUSTIFICACION.....	9
DEFINICION DEL TEMA.....	10
OBJETIVOS.....	11
MARCO DE REFERENCIA.....	12

## CAPITULO I

### LOS MATERIALES DE APOYO AL DOCENTE

PLANES Y PROGRAMAS .....	15
LIBROS DEL MAESTRO .....	17
FICHERO.....	17
AVANCE .....	17
LIBRO DEL ALUMNO .....	18

## CAPITULO II

### PERSPECTIVA TEORICA

EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	20
ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO .....	21
PEDAGOGIA OPERATORIA Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO .....	23
EL PROFESOR Y EL APRENDIZAJE .....	28

PERSPECTIVA CURRICULAR .....	33
------------------------------	----

### **CAPITULO III**

#### **EL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO ESCOLAR**

EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE PRIMER GRADO EN LA PRACTICA DOCENTE .....	37
---	----

### **CAPITULO IV**

#### **PROPUESTA PEDAGOGICA ESTRATEGIAS PARA LOGRAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS**

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA LA PROMOCION DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS .....	44
--	----

#### **1. EJE TEMATICO: LOS NUMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES**

LA CANTIDAD DE OBJETOS .....	46
LOS NUMEROS DEL 1 AL 10 .....	51
EL ORDEN DE LOS NUMEROS .....	55

## 2.- EJE TEMATICO: MEDICION

COMPARACION DE LONGITUDES.....	62
COMPARACION DE SUPERFICIES.....	64
COMPARACION DE LA CAPACIDAD DE RECIPIENTES.....	66
COMPARACION DEL PESO DE OBJETOS.....	68
EL TIEMPO.....	69

## 3.- EJE TEMATICO: GEOMETRIA

UBICACION ESPACIAL.....	71
FIGURAS Y CUERPOS GEOMETRICOS.....	73

## 4.- EJE TEMATICO:TRATAMIENTO DE INFORMACION.....75

BIBLIOGRAFIA.....	77
-------------------	----

## INTRODUCCION

Durante mi práctica docente he detectado que los alumnos muchas veces no tienen la habilidad de aplicar lo aprendido en la escuela en su contexto social.

Así mismo he observado que los maestros acostumbrados a que los niños obtengan buenas calificaciones, no se dan cuenta que lo único que están formando son alumnos pasivos que no tienen la aptitud para manifestar sus ideas.

Decidí desarrollar este tema porque considero importante que la escuela es un medio para que los niños adquieran las habilidades y conocimientos necesarios para poder resolver problemas a los que se enfrenta en su vida diaria.

Entre los objetivos que pretendo alcanzar son: Que el docente conozca como guiar al alumno, para que los conocimientos que adquiera en la escuela los utilice en el momento que se requiera y estimular las habilidades necesarias de modo que el aprendizaje sea permanente y útil.

La teoría con la cual mi problema de investigación se relaciona, según el enfoque dado en la psicogenética, se fundamenta con la pedagogía operatoria.

Esta teoría nos dice que antes de empezar un aprendizaje debemos ver cuales son sus conocimientos del niño sobre el tema que vamos a trabajar para saber el punto del que se va a partir y permitir que todo concepto nuevo que se trabaje se construya en base a las experiencias y conocimientos que el niño ya posee.



Además consulté a otros autores como Irueta, Cesar Coll, Garcia Madruga, etc.

Para recabar la información teórica recurrí a la técnica de investigación documental que consiste en la búsqueda de información de materiales impresos con temas alusivos al problema.

Apliqué cuestionarios a profesores de la zona escolar 037 de Temascaltepec perteneciente al sector IV para obtener posibles respuestas al problema motivo de estudio.

Así mismo observé algunas clases de algunos docentes de la misma zona escolar.

## ANTECEDENTES

Durante mis cuatro años de servicio he detectado varios problemas, pero el que más me ha interesado es que el niño no tiene la habilidad de aplicar lo aprendido en la escuela a su contexto social.

He observado fuera de la escuela que cuando les piden resolver algún problema, estos no son capaces de resolverlo.

El que está al frente del grupo es el que debe preocuparse en la solución del mismo, pero me he dado cuenta que al maestro le interesa que la mayoría de los alumnos aprueben y obtengan altas calificaciones para lograr un elevado grado de aprobación y aprovechamiento, a través de la memorización de contenidos.

El docente está acostumbrado a transmitir los conocimientos al alumno que, se los aprenda como se los damos, no le brindamos la oportunidad de expresar sus ideas de acuerdo a su edad, y a retomar lo que ellos saben.

Los maestros hemos acostumbrado a los niños a que se interesen en obtener buenos resultados convirtiéndose en estudiantes pasivos sin tener la aptitud de manifestar sus ideas.

Al docente le interesa terminar los contenidos del programa, mas sin embargo muchas veces ni el 50% de contenidos fueron realmente tratados y mucho menos aprendidos significativamente.

Los docentes no les damos la oportunidad a los alumnos de establecer hipótesis, pues siempre están acostumbrados a clases tradicionales en los que asume el papel de receptor.

A los alumnos siempre se les pide que resuelvan los problemas de sus libros, sin poner ejemplos relacionados con su medio, y que le sirvan en su vida cotidiana.

Los maestros queremos que los alumnos adquieran los conocimientos que le transmitimos y nunca tomamos en cuenta los factores que rodean al niño y que intervienen en su aprendizaje.

Así mismo no consideramos la experiencia de los niños respecto al contenido del cual vamos a tratar, es por ello que creo que una de las asignaturas que más se deben aprovechar en la adquisición de aprendizajes que tengan sentido para los alumnos son las matemáticas.

Por lo que a este trabajo de investigación lo he titulado.

LAS MATEMATICAS, UNA ESTRATEGIA EN LA ADQUISICION DE  
APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL PRIMER GRADO

## JUSTIFICACION

Decidí desarrollar el tema: las matemáticas, una estrategia para adquirir aprendizajes significativos, porque considero importante que la escuela sea el medio en que los alumnos adquieran las habilidades y conocimientos necesarios y puedan resolver problemas a los que se enfrentan en su vida diaria.

Los resultados de las actividades que me propongo realizar tienen por objeto beneficiar a los estudiantes y que estos sean capaces de utilizar lo aprendido, en la escuela y en su contexto social.

Será de gran ayuda a los docentes, que conozcan esta propuesta de la forma de como el estudiante se debe guiar, y que los conocimientos que adquiera en la escuela los aplique dentro y fuera de ella.

Todo esto me va a permitir mejorar mi práctica docente obteniendo mejores resultados que sean provechosos para los niños.

Con el desarrollo de este tema me propongo cumplir con uno de los propósitos de la educación, que es brindar un aprendizaje permanente y de calidad.

Con esta investigación intento lograr una de las funciones de la escuela, que es la de brindar situaciones en la que los escolares puedan emplear los saberes que ya tienen y generar otros nuevos y estos sean de gran relevancia.

La finalidad de esta investigación, es encontrar las posibles alternativas útiles a los maestros para saber como inducir al infante para lograr un aprendizaje de calidad.

Que la escuela cumpla con la función de brindar situaciones en las que los alumnos utilicen los conocimientos ya obtenidos para generar otros, y así lograr conocimientos permanentes y de calidad

## **DEFINICION DEL TEMA**

### **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

¿ Quién no recuerda sus primeros pasos en la escuela primaria ?

Nuestra mano titubeaba sobre el cuaderno, nuestras primeras lecturas eran penosas e imprecisas y, al principio, nos ayudábamos con los dedos para hacer las sumas más sencillas.

Al paso de los años nuestra mano adquirió seguridad, nuestra lectura y el hacer cuentas se tomaron más rápidos, también se reforzaron nuestras capacidades, y los conocimientos se ampliaron cada vez más hasta llegar, con ventaja, al término de nuestra carrera. Esto nos ha permitido encaminarnos con mayor aplomo en la vida.

¿ Qué ha sucedido con nosotros ? sencillamente, hemos aprendido y seguimos aprendiendo día con día, aunque a veces no nos demos cuenta de ello; además cada cosa que aprendemos pasa a formar parte de nuestros conocimientos, nos cambia y modifica nuestro comportamiento.

Este proceso de modificación es una constante de la vida y constituye la base del desarrollo de toda nuestra personalidad.

Dicho proceso se le denomina “aprendizaje” y se define como la modificación relativamente permanente del comportamiento producida por la experiencia.

Puede decirse que el “aprendizaje significativo” es aquel que va a beneficiar a los alumnos, y éste le va a dar utilidad en el momento que sea necesario. El alumno debe participar en la construcción del aprendizaje sin memorizarlo para que sea realmente significativo.

Es el que se utiliza en oposición al aprendizaje de contenidos sin sentido, tal como la memorización, dicho término se refiere a un contenido con estructuración lógica, propia, como aquello que potencialmente puede ser aprendido de manera significativa.

## **OBJETIVOS**

Que el docente conozca la forma de cómo guiar al alumno, para que los conocimientos que adquiera en la escuela sean un medio para resolver problemas cotidianos.

Contribuir para que el niño desarrolle la capacidad de utilizar el aprendizaje escolar en su vida diaria.

Detectar estrategias para que el alumno contribuya en la construcción de su aprendizaje.

Estimular las habilidades necesarias para que el aprendizaje en el alumno sea permanente y útil.

## MARCO DE REFERENCIA

La investigación se realizó con los alumnos de la escuela primaria “ 20 de Noviembre ”; organización completa de la zona escolar 037 de Temascaltepec, perteneciente al Sector Educativo No. IV. Se encuentra ubicada en la comunidad de San Diego Cuentla, Municipio de San Simón de Guerrero en el Estado de México.

Por el tipo de escuela, ésta cuenta con recursos materiales como son: 135 mesabancos, 7 escritorios, 6 pizarrones, 7 aulas y una cancha de basquetbol, los cuales se encuentran en regulares condiciones.

Laboran seis docentes de 1° a 6° y una directora sin grupo, que tienen la función de organizar a la institución administrativa y pedagógicamente.

En lo que se refiere a los padres de familia de esta comunidad la mayoría no cumplen con las necesidades pedagógicas que la escuela les exige a sus hijos así mismo no les preocupa el avance académico, cabe mencionar que son pocos los padres de familia que realmente cumplen con sus deberes, los motivos de este desinterés podría ser que en su mayoría se dedican tiempo completo a las labores del campo.

Las clases inician a las 9:00 A.M., a las 11:30 A.M. salen al receso, a las 12:00 se vuelve a entrar a las aulas y se terminan las clases 14:00 hrs.

Rol del docente en la escuela donde actualmente laboro: es informador, medio de construcción del conocimiento, su tarea es la de transmitir ideas, conceptos, organizar para hacer aseo, etc. Así de esta forma los alumnos aprenden prestando atención a lo que se les indica, respetar a sus compañeros y maestros, sin criticar.

Con otras instituciones de la zona escolar, las relaciones son buenas pues siempre que hay encuentros deportivos, se ve a los niños contentos y participativos, el ambiente intergrupar y entre grupos de la escuela también es bueno.



## ***CAPITULO I***

### ***LOS MATERIALES DE APOYO AL DOCENTE***

- ❖ PLANES Y PROGRAMAS
- ❖ LIBROS DEL MAESTRO
- ❖ LIBROS DEL ALUMNO
- ❖ FICHERO
- ❖ AVANCE

## PROGRAMA DE MATEMATICAS EN EL PRIMER GRADO DE PRIMARIA

Para elevar la calidad del aprendizaje, es indispensable que los alumnos se interesen y encuentren significado y funcionalidad en el conocimiento matemático, que lo valoren y hagan de él un instrumento que les ayude a reconocer, plantear y resolver problemas presentados en diversos contextos de su interés. Se le dedica la cuarta parte del tiempo de trabajo escolar, seis horas semanales. Los contenidos se han articulado en cuatro ejes temáticos, que son: LOS NUMEROS SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES, MEDICION, GEOMETRIA Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACION.\*

El propósito de esta asignatura es que el alumno adquiera conocimientos básicos de las matemáticas y desarrollar:

- La capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas.
- La capacidad de anticipar y verificar resultados.
- La capacidad de comunicar e interpretar información matemática.
- La imaginación espacial.
- La habilidad para estimar resultados de cálculos y mediciones.
- La destreza en el uso de ciertos instrumentos de medición, dibujo y cálculo.
- El pensamiento abstracto por medio de distintas formas de razonamiento, entre otras, la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias.

---

\* PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO  
SEP. 1993

## **PRIMER EJE: LOS NUMEROS SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES**

El objetivo es que los alumnos, a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela, comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramientas para solucionar diversas situaciones problemáticas.

## **SEGUNDO EJE: MEDICION**

Los alumnos iniciarán el desarrollo de las nociones de longitud, capacidad, superficie, peso y tiempo. En el primer grado es importante desarrollar estas nociones mediante experiencias en las que los alumnos inicien a establecer ciertas comparaciones de longitud, superficie, capacidad y peso; sin llegar a la cuantificación convencional y comprendan que para realizar comparaciones en cada una de estas magnitudes necesitan utilizar elementos con características determinadas.

## **TERCER EJE: GEOMETRÍA**

Realizarán actividades con objetos y cuerpos geométricos e identificarán diferentes formas en su entorno.

Poco a poco reconocerán por su nombre algunas figuras. Al mismo tiempo, aprenderán a expresar adecuadamente su propia ubicación en relación con su entorno, la de seres u objetos en relación con él y la de los objetos entre sí.

## CUARTO EJE: TRATAMIENTO DE LA INFORMACION

Por medio de los contenidos de este eje, se introduce a los alumnos en el análisis de su interés, contenido en sus dibujos y tablas. Así mismo utilizarán la información que le proporcionan las ilustraciones de su libro de texto u otras fuentes e inventar y resolver problemas sencillos.

Para poder desarrollar los contenidos nos debemos apoyar en los siguientes materiales:

1.- Libro para el maestro matemáticas primer grado. El contenido del libro parte de la creatividad del maestro y la existencia de múltiples métodos y estilos de trabajo docente.

El libro nos ofrece propuestas didácticas que son abiertas y ofrecen amplias posibilidades de adaptación a las formas de trabajo del maestro. Además es un recurso práctico para apoyar el trabajo en el aula.

2.- Avance programático. Sirve como guía y ver que ficha apoya a cada uno de los contenidos, así como auxiliarnos con el número de las páginas de los libros de los alumnos. Además nos ayuda para planear nuestra clase.

3.- Fichero. Además de las actividades que el profesor diseñe, en este material se encuentran varias alternativas para la introducción de los contenidos.

Es importante que el docente seleccione las actividades que parezcan pertinentes y las ponga en práctica antes de trabajar con el libro de texto, pero adaptándolas a las necesidades del grupo. Se pueden realizar diariamente, al principio

o al final de la clase, esto ayudará al niño en el conteo, la escritura de los números y reflexionar sobre el orden de los mismos y desarrollar su capacidad para hacer estimaciones y cálculos mentales.

4.- Libros de texto del niño. Son un auxiliar al igual que los demás materiales, estos deben utilizarse después de las actividades que el maestro diseñe o proporcione por ficha (fichero de matemáticas primer grado). El maestro no logrará los propósitos del programa si se limita a que sus alumnos contesten sus libros de texto únicamente, éste será un complemento pero posterior a otras actividades que el maestro oriente para los alumnos. Es necesario dar al libro de texto una función de material de enseñanza, que se use para culminar el trabajo escolar.

Como se ha observado todos los materiales tienen un fin, lograr que los propósitos del programa de matemáticas sean una herramienta que les permita resolver los diferentes problemas que se le presenten. Entre todos hay relación y el usarlos en el momento requerido significa lograr nuestro fin.

*CAPITULO II*  
*PERSPECTIVA TEORICA*

## EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Para Ausubel "El aprendizaje significativo surge cuando intentamos darle sentido a la información nueva a partir de lo que ya sabemos. Aprender significativamente comprende la posibilidad de recuperar la información de forma significativa, no sólo mecánica sino a largo plazo, en donde pueda utilizar lo aprendido en un momento dado para una situación actual.

“ El aprender significativamente beneficia al docente y al alumno, sin embargo esto no se da espontáneamente, se requiere de las dos condiciones siguientes: La primera es que el alumno esté motivado, la segunda es que el conocimiento que va a adquirir sea potencialmente significativo para el niño.”

“Que el material sea potencialmente significativo o no, depende de la significatividad lógica, es decir se trata que la información, tarea, actividad, etc. que se proponga al alumno sea significativo desde el punto de vista de su estructura interna, que sea coherente, clara, organizada, para que pueda relacionarse de modo intencionado y sustancial con las correspondientes ideas pertinentes que se hayan dentro del dominio de la capacidad humana”<sup>1</sup>

La interpretación que le doy a lo dicho por Ausubel es que el aprendizaje significativo es aquel que parte del conocimiento previo de los niños para propiciar otros nuevos a partir de lo que ya sabe y que son elementos que siempre estarán presentes a lo largo de su vida y que en el momento que el lo requiera para ponerlo en práctica. Para lograr un aprendizaje significativo el maestro tendrá que motivar a

sus alumnos y que el contenido sea interesante además que tenga capacidad para aprenderlo.

## **ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Cesar Coll desarrolla tres elementos para realizar una intervención pedagógica adecuada.

Primer elemento a considerar es que los alumnos se sientan motivados para abordar los nuevos aprendizajes, que les lleve a establecer relaciones y vínculos entre lo que ya saben y lo que deben aprender. Coll dice que para que un alumno se sienta motivado se requiere que pueda atribuir sentido a lo que se le propone, lo cual depende sobre todo de la forma en que se le presente la situación, del grado en que le resulte atractiva, del interés que pueda despertarle.

Segundo elemento a considerar, es lo referente a la distancia, puesto que aprender significativamente requiere de la existencia de una distancia óptima entre lo que sabe el alumno y lo que se le presente como nuevo material de aprendizaje. Cuando hay mucha distancia entre los conocimientos nuevos y los previos, el alumno no tiene la posibilidad de atribuir sentido y en estos casos se presentan aprendizajes mecánicos o repetitivos.

---

<sup>1</sup> Aprendizaje significativo, por: Luz María Velázquez Reyes, p.p 79-83



Tercer elemento a considerar, que el profesor utilice distintos estilos de enseñanza; el salón debe privar un ambiente de aceptación, confianza y respeto. El maestro se adaptará a diversas situaciones de aprendizaje.

Para Coll la concepción constructivista se organiza en tres ideas fundamentales.

"Primera el alumno es el responsable último de su aprendizaje, él es quien construye los saberes y éste debe ser un sujeto activo cuando manipule, explore, invente y descubra.

“ Segunda: la actividad mental constructiva de alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración.”

Esto quiere decir que el alumno no tiene en todo momento que descubrir o inventar en un sentido literal todo el conocimiento escolar.

“ Tercera idea: la función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado. Esto implica que la función del profesor no se limita a crear condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, sino que debe orientar explícita y deliberadamente dicha actividad”<sup>2</sup>

De acuerdo con Coll el niño aprenderá si está motivado, además el profesor tendrá que observar los conocimientos previos del alumno (que tanto sabe del tema)

---

<sup>2</sup> Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Frida Díaz Barriga Arceo. Hernández Rojas Gerardo p.p 16-17

para de esto partir, así mismo el maestro brindará confianza a sus alumnos para que expresen sus ideas.

Según Coll el niño es el que construye sus aprendizajes y para esto tendrá que ser niño activo y no pasivo. Al profesor le corresponde guiar y orientar la actividad pero no le debe dar todo al niño, sino dejarlo que participe en su conocimiento.

## **PEDAGOGIA OPERATORIA Y APRENDIZAJE**

Montserrat Moreno nos habla de la pedagogía operatoria la cual intenta aportar una alternativa para mejorar la enseñanza, así mismo pretende establecer una relación entre el mundo escolar y extraescolar para que el niño, se dé cuenta que todo lo que hace en la escuela le va a servir para aplicarlo en su vida diaria, así también que todo lo que forma parte de la vida del niño tenga cabida en la escuela para ser un objeto de trabajo. El profesor nunca debe iniciar el estudio de un concepto dándoles la definición, si les proporciona esta información, el niño simplemente va a memorizar. Por lo tanto el infante necesita actuar primero para posteriormente comprender.

Por otra parte también, se partirá de los intereses de los alumnos, de sus aciertos, errores e hipótesis para lograr aprendizajes significativos. Sabemos que todo cuanto explicamos a los niños es interpretado por ellos no como lo haría un adulto sino según su propia capacidad. Para que los alumnos comprendan se requiere de un determinado tiempo.

172603

Si la escuela lo que quiere es que formemos alumnos activos mentalmente, no se debe fomentar la pasividad intelectual. Si queremos que sean creadores, hay que permitirles que se ejerciten en la invención. Dejar que formulen sus propias hipótesis y si nos damos cuenta que son erróneas, dejar que ellos mismos lo comprueben porque si se dice que están equivocados no les damos oportunidad de pensar. Para que se den cuenta de su error les tenemos que plantear situaciones en las cuales contradigan sus hipótesis y lo descubran ellos mismos, no sustituir su verdad por la nuestra.

El niño tiene derecho a equivocarse porque los errores son necesarios en la construcción intelectual, son intentos de explicación, sin ellos no se sabe lo que hay que hacer. El colegial debe aprender a superar sus errores, si le impedimos que se equivoque no lo dejamos que construya su aprendizaje.

El niño tiene curiosidad así como intereses, es necesario dejar que los desarrolle. Lo ideal sería que nuestros alumnos eligieran el tema pero los docentes nos sentimos presionados por las autoridades educativas superiores y lo que hacemos es ver los contenidos de una manera rápida en donde muchas veces no vemos los intereses y necesidades del grupo.

El aprendizaje escolar no tiene sentido si no se aplica fuera de la escuela, por lo tanto hay que preparar a los alumnos para que puedan resolver problemas de su vida cotidiana y no sólo para pasar los exámenes.

Para que el aprendizaje escolar pueda ser utilizado en contextos diferentes y sea útil para el niño, éste debe construirlo; es decir, le debemos dar la oportunidad de seguir todos los pasos necesarios para su descubrimiento. El aprendizaje que es fruto

de un proceso constructivo posibilita al individuo a realizar nuevas construcciones en contextos diversos.

Por lo tanto nos dice Montserrat Moreno "el aprendizaje más rápido es aquel que se desarrolla sin prisas, puesto que la impaciencia por obtener unos resultados inmediatos conduce a la mecanización memorística antípoda de la construcción comprensiva"

Montserrat Moreno nos dice que para que el niño aprenda, se le tendrá que dar la oportunidad de que sea él quien construya su aprendizaje. Partir el maestro de los intereses de los niños y de los conocimientos que tengan sobre el tema. Dejar que el alumno sea activo y formule hipótesis, algunas veces formularán hipótesis falsas pero el maestro no tendrá que decirle que está en un error, sino que deberá dar ejemplos en donde el niño se dé cuenta que se equivocó. Algo importante es que el profesor no tenga prisa por terminar los contenidos del programa, si algún tema no quedó visto se tendrá que reafirmar para así poder pasar a otro contenido y evitar que los alumnos mecanicen.

Principios de la pedagogía operatoria según Montserrat Moreno:

- " El niño construye sus conocimientos siendo un sujeto activo y creador con un sistema propio de pensamiento.
- Los conocimientos se adquieren mediante un proceso de construcción del sujeto que aprende.
- Este proceso supone etapas o estados sucesivos, cada uno de los cuales tiene sus propios alcances y limitaciones.

- El aprendizaje, tanto cognitivo, afectivo como social, se da a través de la interacción entre el sujeto y el medio.
- Las contradicciones que dicha interacción genere en el sujeto le permitirán consolidar o modificar sus propios conocimientos y ello no dependerá de la transmisión de información.
- Para que un aprendizaje sea tal, debe poderse generalizar, es decir aplicar en diferentes contextos".<sup>3</sup>

Irueta, L. " querer aprender y saber pensar, constituye, junto con lo que el sujeto ya sabe y el grado en que practica lo que va aprendiendo, las condiciones personales básicas que permiten adquirir nuevos conocimientos y su aplicación efectiva cuando se necesita. Estas condiciones no son independientes. Por un lado, para que el alumno aprenda es necesario que considere el conjunto de las tareas escolares como ocasiones de aprendizaje y que las afronte principalmente con el propósito de aprender, ya que si no es así - se persigue quedar bien, evitar el fracaso que supone las malas notas, etc., su atención, su esfuerzo y pensamiento no se orientarán de modo adecuado hacia la comprensión, elaboración e integración de información, de tal manera que pueda recordarla y aplicarla con eficacia cuando sea preciso. La motivación, pues, condiciona la forma de pensar y con ello el aprendizaje escolar."<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Montserrat Moreno y Genoveva Sastre  
Aprendizaje y desarrollo intelectual  
Barcelona, Gedisa, 1980 p.p. 252-254

<sup>4</sup> Irueta, L. Querer aprender saber pensar  
p.p. 9

Irueta; “un niño aprende cuando es capaz de aplicar lo aprendido en cualquier situación que se le presente. La motivación es importante en el aprendizaje y hacerle ver al alumno que lo que aprenda en la escuela le va a servir para su vida diaria y no nada más para pasar el año o sacar buenas calificaciones.”<sup>5</sup>

"Para que el aprendizaje significativo tenga lugar es necesario que los nuevos conocimientos puedan ser relacionados de forma sustantiva y no arbitraria con lo que el sujeto ya conoce y éste adopte una actitud activa para establecer las mencionadas relaciones. Tenemos, por tanto, que para que el aprendizaje significativo tenga lugar, tienen que darse tres condiciones, una de ellas se refiere a los nuevos conocimientos y las otras dos se refieren al sujeto:

- 1.- Los nuevos materiales que van a ser aprendidos tienen que ser potencialmente significativos; es decir, suficientemente sustantivos y no arbitrarios para poder ser relacionados con las ideas relevantes que posea el sujeto.
- 2.- La estructura cognoscitiva previa del sujeto debe poseer las necesarias ideas relevantes para que puedan ser relacionadas con los nuevos conocimientos.
- 3.- El sujeto debe manifestar una disposición significativa hacia el aprendizaje, lo que plantea la exigencia de una actitud activa y la importancia de los factores de atención y motivación.

La adquisición de la nueva información que se da en el aprendizaje significativo es un proceso que depende en forma principal de las ideas relevantes

---

<sup>5</sup> Ibid pág. 9

que ya posee el sujeto, y se produce a través de la interacción entre la nueva información y las ideas relevantes ya existentes en la estructura cognoscitiva".

Dice García Madruga " para que se dé un aprendizaje significativo el tema que se le dará tendrá que ser interesante para el alumno, la estructura cognoscitiva tendrá que tener alguna idea de lo que se verá y el niño tendrá que tener una actitud activa de lo contrario nada más memorizará."<sup>6</sup>

## LOS PROFESORES Y EL APRENDIZAJE

" Los docentes no debemos forzar a los alumnos para aprender conocimientos que no están preparados para asimilarlos. Tenemos que saber estimularlos para lograr nuestro objetivo."

El maestro es un medio en el proceso del aprendizaje del niño, el cual debe crear situaciones en las que el niño construya su conocimiento a través de sus experiencias y posibilidades.

Para que se dé un verdadero aprendizaje, el profesor debe ser un medio, no el transmisor de todos los conocimientos y es importante considerar las siguientes características para ser un maestro eficaz y poder ayudar a los alumnos:

---

<sup>6</sup> García Madruga, J. A. "aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción".  
En el desarrollo psicológico y educación 11. p.84

- Tienden a ser realistas con expectativas elevadas para sus estudiantes. Requieren de que sus alumnos utilicen procesos mentales de nivel elevado como el pensamiento crítico, una comprensión profunda y la creatividad en la solución de problemas. En sus clases presentan desafíos en un nivel apropiado de dificultad.
- Incorporan preguntas y comentarios de sus alumnos en las elecciones. Tal parece que en su salón se presentan cantidades significativas de discusión y análisis por parte del grupo, lo cual es muy importante.
- Los profesores eficaces involucran activamente a sus estudiantes en el proceso de aprendizaje. Sus alumnos no pasan mucho tiempo en sus pupitres escuchando o esperando pasivamente.
- Su instrucción es muy reflexiva y planificada, aunque al aplicarla son flexibles para permitir el descubrimiento espontáneo, cuando hay oportunidad. Son sensibles, especialmente a las señales de que sus lecciones no están funcionando y deben ser adaptadas a una situación real de interés grupal. Buscan continuamente mejorar su enseñanza. Producen clases que acrecientan la destreza de sus estudiantes.
- Una característica del profesor eficaz es que ajusta sus técnicas pedagógicas al nivel del desarrollo de sus estudiantes y gradualmente los llevan a los niveles de conocimientos. Esto comprende reconocer y remediar las deficiencias de cada nivel de habilidad.



- Iniciar sus clases con comentarios bien estructurados o haciendo uso de organizadores avanzados que les permitan ubicar conocimientos. También son cuidadosos en usar el lenguaje apropiado para sus alumnos.
- Los profesores a quienes sus estudiantes dan una calificación elevada son los que tienden a emplear más el humor en sus clases. Un humor que no es el de cuenta chistes, sino que se trata de bromas bien intencionadas, dirigidas a los alumnos. Esto contribuye a desarrollar una buena relación en el salón de clases.
- Creen en verdad en el valor de los contenidos que imparten. Casi sin excepción irradian entusiasmo por lo que están enseñando y lo hacen de una forma que destaca ese sentimiento, se puede sentir energía y animación en sus trabajos.
- Los mejores profesores que asumen una actitud de "lo puedo hacer"; es lo que nosotros calificamos como eficacia. Aunque enfrentan los mismos problemas que cualquier profesor, tienen confianza en su habilidad para superar los desafíos que se les presenten. Sienten que sus esfuerzos pueden hacer la diferencia en la vida de los estudiantes.
- Los profesores de quienes más se acuerdan sus alumnos son aquéllos que les muestran empatía, esforzándose por apreciar el mundo desde su punto de vista. Ese cuidado y deseo genuino de comprender a sus estudiantes, en ocasiones es llamado "calidez de maestro". Ésta incluye cierta sensibilidad hacia los antecedentes culturales de sus estudiantes, y una oportunidad para manifestarla es llegando temprano a la clase de modo que se pueda charlar con ellos a medida que van entrando. Las clases de estos profesores están más centradas en los individuos que en el tema.

- Los profesores que se desempeñan muy bien buscan la ayuda de otros. Discuten sus ideas acerca de la enseñanza con sus colegas. También leen revistas y libros pedagógicos y parecen estar dispuestos a desarrollar profesionalmente los programas educacionales.
- Propician las oportunidades para que los estudiantes busquen ayuda extra si fracasan. También observan las señales de los alumnos que requieren apoyo individual, que no aprenden o que no están atentos. Cotejan frecuentemente el progreso de sus estudiantes hasta que éstos demuestran avances en los temas que se les están impartiendo.
- Los profesores eficaces evitan avergonzar a sus alumnos y no recurren a la intimidación para lograr que participen, ni muestran favoritismo hacia estudiantes selectos. En cambio los profesores ineficaces son los más propensos a usar el sarcasmo, avergonzar, ridiculizar, gritar y reprender.
- Los profesores eficaces dan instrucciones claras y sus presentaciones no son confusas. También prestan atención a las señales sugestivas no verbales que son indicadores de que sus estudiantes no están comprendiendo y sobre la marcha hacen los ajustes necesarios.
- Estos profesores gustan más de incorporar variedad de estrategias pedagógicas en sus lecciones. Tienden a hacer las mismas cosas de la misma manera por demasiado tiempo. Sus habilidades para impartir clases son muy extensas.
- Usan más el estímulo que la crítica. Más aún, han encontrado que la crítica se relaciona negativamente con los logros del estudiante. No obstante dan una

retroalimentación correctiva siempre que es necesaria para ayudar a sus alumnos a rectificar errores.

- Mantienen el control de los salones pero no se obsesiona con esa idea. Invierten tiempo y esfuerzo en la prevención de los problemas de disciplina desarrollando relaciones positivas con sus estudiantes y planificando lecciones interesantes, bien organizadas. Tampoco les gusta enviar a los estudiantes con el director, castigarlos o llamar a sus padres para quejarse de su mal comportamiento.
- Vigilan continuamente su clase y están pendientes en todo momento de lo que sucede. Esto lo hacen moviéndose por el salón y manteniendo un contacto visual constante con todos los alumnos.
- Los profesores eficaces enseñan a sus estudiantes "rutina de clase" como qué hacer cuando terminan pronto algo que se les ha asignado, o cómo obtener ayuda extra.
- No es extraño que éstos profesores inviertan realmente mas tiempo enseñando. Emplean el horario de clases para llevar al máximo el aprendizaje tratando de minimizar las distracciones, el desorden y las interrupciones.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Manual de instrumentación didáctica.  
Ronald L. Parin  
p.p. 186.189

## PERSPECTIVA CURRICULAR

Para lograr aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas en el primer grado de primaria, debemos de proponer actividades que tengan relación con los aprendizajes que los alumnos han adquirido fuera de la escuela, apoyándose en la percepción visual, en la manipulación de objetos, en la observación de las formas de su entorno y en la resolución de problemas. Permitir al niño que exprese sus ideas, explique a sus compañeros como resuelve situaciones problemáticas.

Según los contenidos de cada eje temático, para lograr los propósitos del programa que son formar alumnos analíticos y críticos, los materiales de apoyo al docente proponen.

En el eje temático los números, sus relaciones y sus operaciones, los niños deberán aprender a usar los números, hasta de dos dígitos, en forma oral y escrita. Para que los niños conozcan los números de manera que tengan sentido para ellos es indispensable en que realicen tareas donde los números sean necesarios, así mismo algunas acciones para que los alumnos se vayan apropiando poco a poco de la representación simbólica de los números y su significado.

También resolverá problemas sencillos que impliquen sumar o restar con distintos significados, además representarán simbólicamente sumas y restas de dígitos.

Así mismo desarrollarán el aspecto de estimación de resultados. Para esto el profesor antes de resolver cualquier problema, debe formular preguntas a los niños,

éstas ayudarán a que comprenda las relaciones entre los datos del problema. La estimación de resultados con el paso del tiempo van a permitirle al niño comprender.

Los contenidos del eje temático los números, sus relaciones y sus operaciones son: los números del 1 al 100, introducción a los números ordinales, planteamiento y resolución de problemas sencillos de suma y resta y algoritmo convencional de la suma y resta, sin transformaciones.

El otro eje es el de medición, aquí se pretende que a lo largo del año el niño inicie en el desarrollo de las nociones de longitud, capacidad, superficie, peso y tiempo. Un niño de primer grado aunque sea a simple vista ha observado que cuando un objeto es más grande que otro, es decir, de alguna manera ha empezado a desarrollar estas nociones. Debemos tomar en cuenta que el proceso que siguen los alumnos para ir adquiriendo estos conceptos de las diferentes magnitudes es lento, por lo mismo se realizarán actividades de comparación, medición, y ordenamiento de longitudes, superficies, capacidades y de pesos de objetos.

La noción de capacidad está relacionada con la noción de volumen y si ellos no tienen esta noción piensan que la misma cantidad de líquido es mayor si se coloca en un recipiente angosto y menor si se coloca en un recipiente más ancho. Para iniciar el trabajo con capacidad se tiene que partir de las experiencias de los niños, sugiriéndole actividades donde pongan en juego lo que conocen.

Con relación a la noción de peso a los niños en el primer grado creen que un objeto más grande pesa más que un pequeño, por lo tanto es necesario buscar actividades en las cuales se den cuenta de su error, para esto deben comparar pares de objetos y vean que el tamaño no es condición para pesar menos o más

Los contenidos del eje de medición son nueve y algunos de ellos son: Comparación de longitudes, de forma directa y utilizando un intermediario, comparación directa de la capacidad de recipientes, etc.

En el eje de geometría se pretende desarrollar la ubicación espacial del niño en relación con su entorno y con otros objetos, así como la ubicación de los seres u objetos entre sí. Este eje consta de diez contenidos y algunos son: Ubicación del alumno en relación con su entorno, trazo de diversas figuras, utilizando la regla, etc.

El eje de tratamiento de la información introduce a los alumnos en el análisis de la información de su interés contenida en dibujos de tablas. Lo conforman dos contenidos y uno de ellos es el planteamiento y resolución de problemas sencillos que requieran recolección, registro y organización de información utilizando pictogramas.

***CAPITULO III***  
***EL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO ESCOLAR***

## EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE PRIMER GRADO EN LA PRACTICA DOCENTE

Después de haber recabado la información proporcionada por los maestros que atienden el primer grado en la zona escolar 037 se obtiene lo siguiente: Al cuestionarlos de cómo se dan cuenta de que los alumnos aprenden, la mayoría coinciden y dicen que cuando alcanzan los contenidos, al manifestar actitudes, habilidades y destrezas que en un tiempo no estaban despiertas en los niños, cuando aplican los conocimientos en la vida real, al realizar una evaluación, al término de la clase pero no necesariamente un examen, por su conducta o actitud, en sus cambios que presenta, al preguntársele y contestar correctamente cualquier situación o pregunta.

Para los profesores el éxito de enseñanza depende del desempeño del docente así como ser una persona responsable; la continuidad del método y el buen uso de los materiales, sobre todo que se usen de manera oportuna y equilibrada y, de que el profesor esté preparado y domine los conocimientos básicos, así como el método que mejor se adapte al medio donde trabaja, estar actualizado en los planes y programas de estudio y realizar una buena planeación de clase; de que la planeación y organización sean acordes a la vida real, de la confianza que se le brinde al alumno, así mismo de la cooperación y participación de los padres de familia; además de la motivación que demuestre el profesor en el grupo; de la participación del maestro, alumno y padre de familia, del buen uso que se le da al material didáctico.

Para hacer interesante la clase de matemáticas en primer grado, los profesores antes de iniciar la clase motivan al niño a través de un juego o un cuento que tenga



cierta correlación con el tema que se vaya a trabajar, posteriormente cada alumno debe participar y en el grupo buscar posibles soluciones, la enseñanza de los números la sustentan en manipular objetos, conteo, manejo de materiales como: maíz, frijol, piedras, etc. se parte de lo objetivo a lo simbólico. Otros maestros los motivan con cuento reales y anécdotas, utilizando mucho material didáctico. Otros maestros inducen a sus alumnos para que participen con sus experiencias, utilizando conceptos de su entorno. Al dar su clase con una buena explicación, contar con buen material de enseñanza y el buen control del grupo.

Por lo que se observa todos tenemos la idea de lo que es aprendizaje significativo, los maestros entrevistados dieron sus opiniones las cuales se definen a continuación: Es aquel en el cual se pretende lograr un conocimiento que le sea útil a los niños en las actividades que realizan, es el impacto que reditúa en el alumno habilidades prácticas, producto de la maduración adquirida a partir de actividades que le gusten, el que pueda aplicar sus conocimientos a problemas reales; son las experiencias reales llevadas al aula para darlas a conocer a los alumnos y éstos formen un pensamiento concreto, lo que al educando le sirve para su desarrollo dentro de la sociedad.

Para lograr que sus alumnos aprendan significativamente en la asignatura de matemáticas en el primer grado lo hacen de la forma siguiente. Al inicio de la clase de matemáticas se inicia con un juego que se relacione con el tema, posteriormente se plantean problemas que impliquen las reafirmaciones de conocimientos anteriores. Realizando también actividades programadas, considerando las opiniones de los estudiantes, otros parten de los intereses y necesidades de los niños, algunos utilizando material concreto como semillas y otros objetos, además en donde el niño pueda sumar y restar asociándolo a algo concreto. Al igual que planteándole

problemas muy sencillos que el alumno viva y sobre todo manejar diferentes materiales para hacer más motivante la enseñanza.

Se puede observar que cuando se nos pregunta contestamos lo mejor posible y sí sabemos cual es nuestra función como docente, pero al observar algunas prácticas y la realidad es otra.

Por lo que he observado en la mayoría de los casos, el niño no aplica lo que aprende en la escuela. El maestro llega y da el tema sin tomar en cuenta lo que el alumno sabe sobre el tema, también usamos palabras demasiado elevadas pensando que el niño es capaz de entendernos.

La verdad es que el niño no tiene la capacidad intelectual de una persona adulta y por lo tanto no nos va a entender si usamos este tipo de lenguaje.

El educador al planear, no establece las relaciones entre el mundo escolar y extraescolar. El contenido a tratar no lo relaciona con el contexto social y se le ponen al niño ejemplos del libro o de la guía, los cuales a veces el niño los soluciona pero no los comprende porque para él no tiene ningún significado. Con ejemplos de difícil comprensión lo que se va a lograr es que los alumnos memoricen y al pasar el tiempo no recuerdan lo enseñado.

Nosotros les damos lo que queremos que aprendan, no permitiéndoles que sean ellos quienes participen en su proceso de aprendizaje, tampoco les damos la oportunidad de relacionar el contenido con el medio que les rodea.

Los maestros andamos a las prisas y queremos que todos los contenidos se vean, pero nos damos cuenta de que al ir demasiado rápido estamos formando niños pasivos incapaces de comprender, y por obtener resultados inmediatos, hacemos que memoricen, que es todo lo contrario de la construcción comprensiva.

Rara vez se promueve la reflexión, nos es más fácil darles los conocimientos, pero al hacer esto los convertimos en simples receptores en donde ellos lo que hacen es repetir lo que se les da. Se les ha enseñado que el docente es el que transmite todo en donde el papel del niño es seguir las indicaciones. Se les da el tema y explicamos con algunos ejemplos, les pedimos que resuelvan otros parecidos y calificamos; si la mayoría saca arriba de 6 pensamos que el contenido ya se ha logrado; pero al pasar el tiempo les preguntamos y ya todo se les olvidó.

Muchos no les damos confianza para que expresen sus ideas, algunos niños le tienen miedo al maestro, permanecen callados y atentos a lo que se les indica hacer.

El programa lo que pretende es formar alumnos críticos y reflexivos, para esto el niño debe participar en el proceso enseñanza-aprendizaje, pero lo que hacemos los docentes es vaciar los conocimientos y que los niños se lo aprendan de memoria.

Otros docentes lo que hacen es castigarlos cuando no aprenden, les dicen palabras que los lastiman ocasionando que los niños piensen que no saben; Además lo que propiciamos con los castigos es que ya no quieran ir a la escuela.

Deseamos que todos los niños aprendan inmediatamente, no nos detenemos a pensar que no todos tienen la misma capacidad y no van a aprender al mismo ritmo.

Además nos pasamos quejando de los lentos, sin embargo éstos son los que necesitan más nuestro apoyo.

Queremos abarcar muchos contenidos en una semana, ocasionando que nuestros alumnos se les olviden con facilidad, quizá terminemos todos los contenidos que nos marca el programa, así como también los libros de texto, pero lo cierto es que muy pocos son alcanzados verdaderamente.

No nos preocupa que los niños con menos capacidad se vayan quedando rezagados, lo que hacemos es seguimos con los más adelantados y al final los reprobamos porque según nosotros el niño no aprendió, pero nunca le brindamos ayuda individual o investigamos el motivo por el cual el niño no aprende.

Otros lo que hacemos es poner en ridículo a los niños que no aprenden frente a los demás, además de que los ignoramos porque no son como nosotros quisiéramos que fueran. Otros los comparamos con sus demás compañeros y les decimos que nos gustaría que fueran como ellos, no nos damos cuenta que esto puede tener efectos profundos en su autoestima.

Los maestros al recibir un grupo siempre nos quejamos del maestro anterior que tuvo el grupo, cuando lo que tenemos que hacer es todo lo contrario pues el verdadero docente es el que se preocupa por sus alumnos que tiene bajo su responsabilidad y busca estrategias para que aprendan, el cual no se está quejando sino que busca la forma de como los niños salgan adelante.

Los docentes no logramos aprendizajes significativos porque no usamos los materiales que se nos proporciona como son el fichero, libro para el maestro etc. Así como las estrategias adecuadas.

También nuestras autoridades educativas nos presionan con los concursos y nosotros lo que hacemos es ver los contenidos lo más rápido posible y de esta forma nunca vamos a propiciar en nuestros alumnos la reflexión.

**CAPITULO IV**

**PROPUESTA PEDAGOGICA  
ESTRATEGIAS PARA LOGRAR APRENDIZAJES  
SIGNIFICATIVOS.**

## " ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA LA PROMOCION DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS "

Las estrategias son los recursos de los cuales se va a apoyar el docente para promover aprendizajes significativos.

1.- El objetivo enunciado establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje de los alumnos. Es decir lo que el maestro pretende conseguir. Algunas recomendaciones para el uso del objetivo es que se enuncie verbalmente o en forma escrita, mantener siempre presente el objetivo durante todas las actividades realizadas en clase y animar a los alumnos a enfrentarse con los objetivos antes de cualquier actividad de enseñanza o de aprendizaje.

2.- Las ilustraciones son otra estrategia, por si mismas son interesantes por lo que pueden llamar la atención o distraer. Para usarlas el maestro debe seleccionar las que vayan acorde con lo que se va a enseñar. Las ilustraciones a color serán preferibles a las de blanco y negro sólo si esta dimensión añade información relevante sobre el contenido que se ilustra, de no ser así el color no influye en el aprendizaje

Incluir ilustraciones que presenten claridad, reales, que sean para los niños fáciles de interpretar, incluir ilustraciones que presenten la mayor fidelidad de la información a que hacen referencia. Es recomendable no incluir muchas porque provocarán el desinterés de los niños.

Las ilustraciones humorísticas ayudan a mantener el interés y la motivación de los alumnos.

3.- Las preguntas intercaladas son otra estrategia para lograr aprendizajes significativos y son aquellas que se le plantean al niño a lo largo de la clase y tienen como fin facilitarle su aprendizaje.

Sus funciones son mantener la atención del alumno, favorecen la reflexión sobre lo que se va a aprender y propiciar un aprendizaje significativo.

Es conveniente emplear estas preguntas para mantener la atención, así como la participación en clase, formando niños activos y expresivos a los cuales no les dé pena hablar ante los demás.



## 1.- EJE TEMÁTICO: LOS NÚMEROS, DE SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES.

### LA CANTIDAD DE OBJETOS

- Los niños compararán y ordenarán colecciones de objetos, y observarán que hay colecciones de la misma cantidad de objetos.

El material será 20 bolsas con piedritas: una bolsa con una piedrita, otra bolsa con dos piedritas, otra con 3 piedritas,..., hasta llegar a una bolsa con 15 piedritas. En las otras cinco bolsas se ponen piedritas con cantidades menores que 15. Debe haber cinco cantidades que se repitan dos veces. También se necesita una caja para meter todas las bolsas.

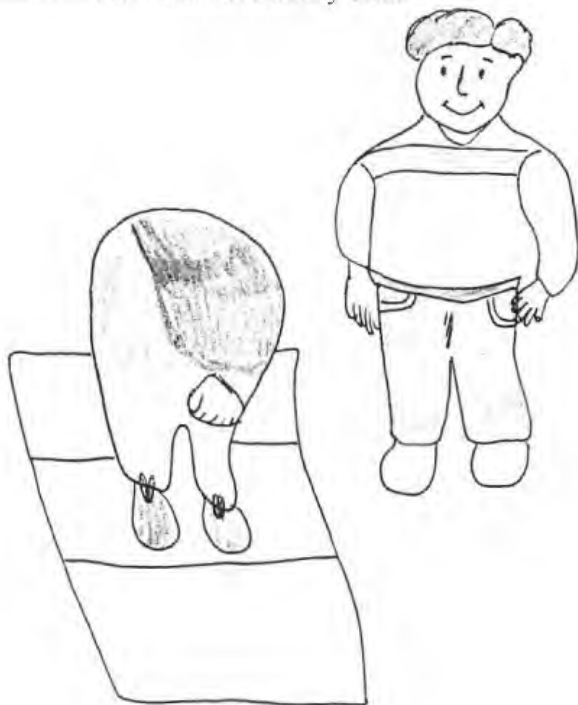
El maestro mete las 20 bolsas en una caja y escribe en pedazos de papel el nombre de cada el niño. Dibuja en el suelo un camino con 15 casilleros. El camino debe ser lo suficientemente ancho como para que quepan tanto los niños como las bolsitas que vayan dejando en cada casillero.

El maestro dice: Vamos a jugar a caminar sobre el caminito para ver quién llega más lejos. Cada niño toma de la caja una bolsa, se para al inicio del camino y avanza dejando en cada casillero una piedrita de su bolsa, hasta que no le quede ni una piedrita. Busca el papel con su nombre y lo deja en el casillero al que llegó. Recoge las piedritas, las pone en la bolsa y deja la bolsa con piedritas junto a su nombre.

Cuando todos los niños haya pasado, el maestro les pregunta, de acuerdo con el orden en que hayan quedado distribuidas las bolsas en el camino: ¿Quién tenía la bolsa con menos piedritas? ¿Con más piedritas? ¿Quién tenía más piedritas que Juan? ¿Quiénes tenían menos piedritas que Pedro? ¿Quiénes tenían más piedritas que Juan, pero menos piedritas que Pedro? ¿Por qué Luis y Adolfo llegaron al mismo lugar?

El maestro pide a los niños una explicación de las respuestas que dieron. Si algún niño contesta con números, le pregunta cuántas piedritas tenía cada compañero. Si responde correctamente, le pide que anote esos números en pedazos de papel y los coloque en los casilleros correspondientes.

Se repite la actividad dos o tres veces más. Esto les ayudará a darse cuenta de las diferentes cantidades entre una colección y otra.

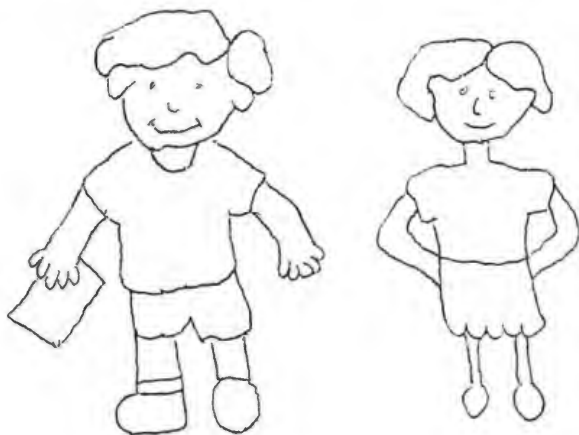


- Los niños comparan varias colecciones dibujadas.

Se necesita un juego de dominó, para cada equipo de seis niños. Cada juego tiene 28 tarjetas de cartoncillo de 4 centímetros de ancho por 7 centímetros de largo.

El maestro organiza a los niños en equipos de 6 niños. Entrega un juego de dominó a cada equipo.

Sin ver, cada niño toma una tarjeta. Cuando todos los niños del equipo tienen una tarjeta, cada uno observa el total de puntos que tiene en su tarjeta y lo compara con el de los otros miembros del equipo. El niño que tenga más puntos se queda con las tarjetas de sus compañeros. Si en algún momento del juego hay empate, los niños que empataron regresan las tarjetas de esa tirada, las revuelven con las otras tarjetas que quedan y toman otra. El niño que tenga más puntos al desempatar, es el que gana. El juego termina cuando se acaban las tarjetas. Gana el niño que tenga más tarjetas.



La actividad también puede hacerse de manera que el niño que tenga menos puntos se queda con las tarjetas.

- Los niños utilizan los números menores que 10 par comunicar oralmente cuántos objetos tiene una colección.

Se ocupan 20 piedritas y una bolsa, para cada pareja.

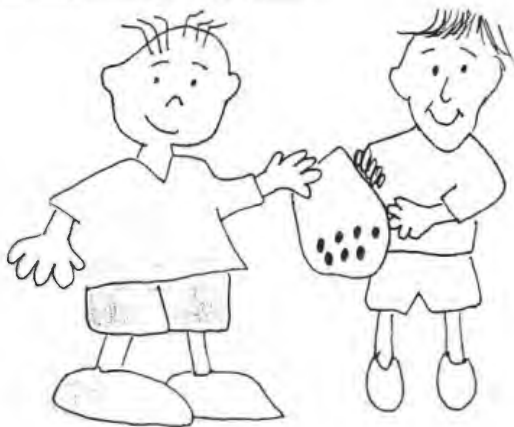
30 piedritas y una bolsa, para cada pareja.

El maestro organiza al grupo en parejas. Les entrega las piedritas y las bolsas.

En cada pareja, uno de los niños mete en una bolsa cualquier cantidad de piedritas menor que 10, por ejemplo, 7. Luego, sin mostrar su bolsa, dice su compañero la cantidad de piedritas que puso en la bolsa. El otro niño debe tomar la misma cantidad de piedritas que dijo su compañero.

Para verificar si los dos tienen la misma cantidad de piedritas, comparan sus colecciones.

La actividad se repite varias veces, pero ahora el otro niño decide cuántas piedritas se deben meter en la bolsa.



Los niños que no tengan dificultad para realizar la actividad pueden repetirla utilizando más de 10 piedritas.

- Los niños deciden cuántos objetos quedan en una colección de 10 objetos al quitar algunos de ellos. De esta manera, van aprendiendo las diferencias entre un número menor que 10 y el 10. Conocer estas diferencias es muy útil para hacer cuentas mentales y escritas.

Se necesitan 10 piedritas y una bolsa de plástico, para cada pareja.

30 piedritas y una bolsa de plástico, para cada pareja.

El maestro organiza al grupo en parejas y le entrega a cada una la bolsa y las piedritas.

Los niños cuentan piedritas y las meten en la bolsa.

Uno de los niños saca de la bolsa la cantidad de piedritas que quiera y se las muestra a su compañero. El otro niño cuenta las piedritas y dice cuántas cree que quedan en la bolsa. Para verificar si la respuesta fue correcta, ambos sacan piedritas de la bolsa y ven cuántas quedaron. Repiten la actividad, pero ahora el niño que adivinó cuántas piedritas había en la bolsa, es el que la saca.

Esta actividad se repite dos o tres veces más hasta que los niños logren identificar con facilidad cuántas piedritas faltan para tener 10.

## LOS NÚMEROS DEL 1 AL 10

- Los niños comparan colecciones, identifican las colecciones que tienen la misma cantidad de elementos, las relacionan con el número que les corresponde y cuentan para determinar si una colección tiene o no cierta cantidad de elementos.

Se ocupa para todo el grupo, dos bolsas con una piedrita en cada bolsa, dos bolsas con dos piedritas, dos bolsas con 3 piedritas; hasta llegar a 2 bolsas con 10 piedritas en cada una. En total se deben tener 20 bolsas.

El maestro hace en el piso un camino con 10 casilleros. Numera los casilleros del 1 al 10.

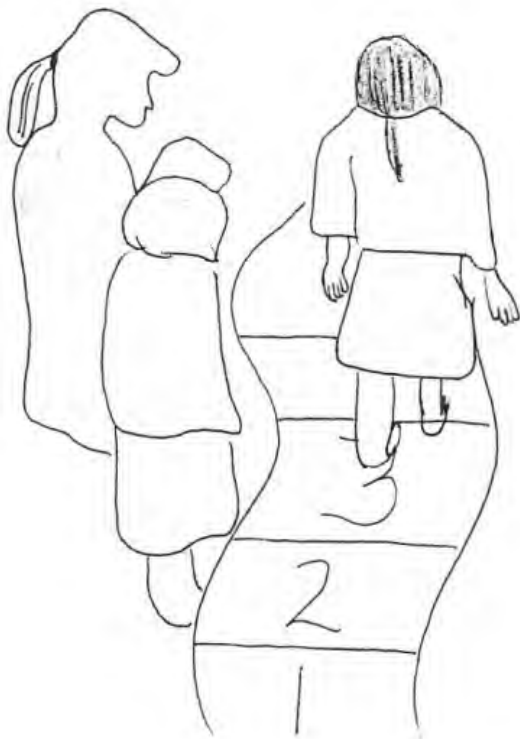
Muestra a los niños que ahora el camino tiene números. Los lee señalándolos.

Cada niño toma una bolsa. El maestro marca con un gis un casillero, por ejemplo el 5, y dice: Van a pasar los niños que tengan las piedritas necesarias para llegar justo al 5, sin pasarse.

Los niños cuentan sus piedritas y pasan quienes creen tener las cinco piedritas. Coloca una piedrita en cada casillero. El grupo cuenta en voz alta los casilleros por los que van pasando sus compañeros. Si a algún niño no le alcanzaron o le sobraron piedritas, las recoge, las mete en su bolsa y espera otra oportunidad. Cuando un niño llega al casillero marcado sin que le sobren o le falten piedritas, coloca su bolsa en ese casillero. El maestro le pregunta cuál es el número del casillero al que llegó. Cada niño que pasa, toma otra bolsa para seguir participando.

El maestro marca otro casillero y repite la actividad hasta que estén colocadas las 20 bolsas.

Después hace preguntas a los alumnos para que comparen las bolsas que están sobre el camino, por ejemplo: ¿Cuáles bolsas tienen más piedritas, las que están en el siete o las que están en el dos? ¿Alguna de las bolsas que están en el 3 tiene más piedritas que las otras que están en el mismo casillero?



Esta actividad debe repetirse hasta que los niños manejen el conteo así como la relación entre el número y su representación.

- Los niños identifiquen y anoten los números que representan las cantidades de diferentes colecciones.

El material que se necesita es un paquete de tarjetas "número colección", para cada pareja.

El maestro organiza al grupo en parejas. Le da a cada uno un paquete de tarjetas "número colección", colocándolas por el lado de las colecciones. Un niño toma la tarjeta de arriba, cuenta los objetos que tiene y dice cuántos hay. Anota en su cuaderno el número que dijo y voltea la tarjeta para ver si acertó. Si así fue, pone una palomita en el número que anotó y se queda con la tarjeta. Si no acertó, regresa la tarjeta y la revuelve con las otras.

El otro niño, toma la tarjeta siguiente y hace lo mismo. La actividad termina cuando se acaban las tarjetas.

Esta actividad debe repetirse hasta que los niños manejen el conteo y la relación entre el número y su representación.

- Los niños forman dos colecciones con la misma cantidad de objetos a partir de la escritura y de la lectura del número que indique esa cantidad. Comparan ambas colecciones para comprobar que tienen la misma cantidad de objetos.



Se necesitan 10 cartoncitos blancos y 10 negros; para todo el grupo.

30 cartoncitos blancos y 30 cartoncitos negros, para cada pareja.

El maestro pone sobre una mesa 10 cartoncitos blancos y 10 negros. Dos niños salen del salón mientras otros dos toman cierta cantidad de cartoncitos blancos, los meten en una bolsa y anotan en el pizarrón el número de cartoncitos que guardaron. Entran los dos niños que estaban afuera, ven el número anotado y toman la misma cantidad de cartoncitos negros. Juntos, comparan las dos colecciones, formando pares de un cartoncito blanco y uno negro. Si las colecciones no son iguales, el grupo dice donde estuvo el error: en el conteo, en la escritura o en la lectura del número.

Vuelven a jugar por lo menos cinco veces, para que todos los niños participen.

En el proceso de aprender a escribir los números, los niños a veces necesitan escribir una serie numérica para representar la cantidad de objetos que tiene una colección. Por ejemplo, escriben: 1,2,3,4,5,6 en lugar de escribir solamente el número 6, que indica la cantidad de objetos de la colección. Esto se debe a que consideran que cada número representa un objeto. Poco a poco los niños aprenden a leer y escribir el último número de la serie para señalar que hay en total esa cantidad en una colección de objetos.

Es probable que algunos niños necesiten más tiempo que los demás para aprender a leer y escribir correctamente los números. El maestro puede realizar con ellos esta actividad en más ocasiones.

## EL ORDEN DE LOS NÚMEROS

- Los niños ordenan números hasta el 10 del más chico al más grande, o del más grande al más chico.

Para todo el grupo se necesitan dos cajas de cartón, dos papelitos con el número uno, dos papelitos con el número dos, dos papelitos con el número tres, hasta dos papelitos con el número 10.

El maestro organiza al grupo en dos equipos de 10 niños cada uno. Entrega a cada equipo una caja con 10 papelitos con los números del 1 al 10.

Cada niño toma un papelito. Cuando el maestro dice ¡ya!, Los niños ven su papelito y lo más rápido que puedan forman una fila ordenada de números. El niño que está hasta adelante debe tener el número uno, el siguiente el 2, y así sucesivamente hasta el último niño, que deberá tener el número 10.

Gana el equipo que logre formar primero la serie ordenada de los números del 1 al 10.

El maestro propone a los niños que repitan la actividad, pero ahora formándose del número más grande al número más chico.

En caso de que el grupo de niños sea menor que 20, se organizan también dos equipos, pero se maneja una serie menor de números, por ejemplo, del 4 al 9, o del 5 al 10. Si el grupo tiene más de 20 niños, se puede dividir en más equipos y organizarse como se propone para los grupos menores que 20.

La actividad se repite varias veces, revolviendo los números dentro de la caja para que los niños puedan sacar un número distinto en cada ocasión.



## UNIDADES, DECENAS Y CENTENAS

- Los niños comparan cantidades de objetos mayores que 15 sin hacer agrupamientos. Esto les permitirá apreciar las ventajas del agrupamiento de 10 en 10.

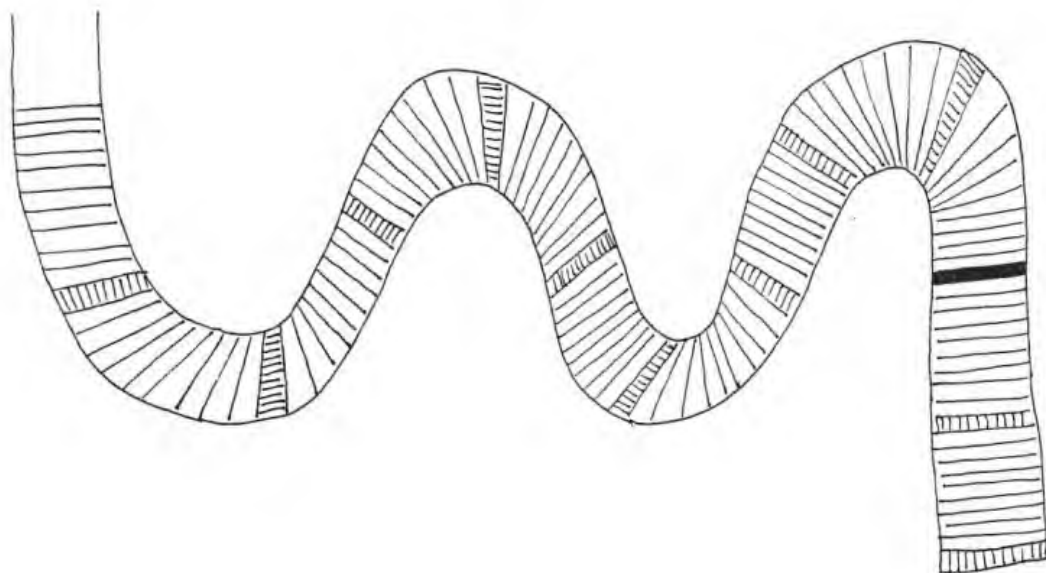
Para todo el grupo se necesita una caja con varias bolsas con más de 15 corcholatas azules, por ejemplo: 17,23,35. Dos caminos de 120 casilleros. El camino debe tener pintados de color rojo los casilleros 10, 20,30, hasta el 90, el casillero 100 de amarillo y todos demás de azul.

El maestro pone en el suelo los dos caminos e invita a los niños a jugar a la "carrera de caballos".

Divide al grupo en dos partes para que cada una trabaje con un camino y organiza a los niños en parejas. Cada pareja escoge un objeto que será su caballo. El maestro pide a cada pareja que, sin ver, tome de la caja una bolsa de corcholatas.

Los niños se colocan alrededor del camino. Cada pareja pone una corcholata en cada casillero, coloca a su caballo en el lugar donde queda la última corcholata y quita las corcholatas. Gana la pareja que llegue más lejos.

Esta actividad se repite una o dos veces más, hasta que los niños relacionen la cantidad de corcholatas que tienen con la longitud del recorrido en el camino.



## ESCRITURA DE LOS NÚMEROS

- Los niños relacionan cantidades escritas en tablas de decenas y unidades con el lugar que les corresponde en una serie de números representada en un camino.

Se ocupan los dos caminos que se utilizaron en la actividad anterior y 15 tablas rectangulares de papel.

El maestro escribe en cada una de las tablas la palabra decenas con rojo y unidades con azul. Anota en ellas diferentes cantidades.

También se ocupan 5 tablas rectangulares de papel con tres columnas, en las que se escribe centenas con amarillo, decenas con rojo y unidades con azul. Anota en ellas diferentes cantidades.

El maestro dice a los niños que van a jugar de nuevo a la carrera de caballos. Coloca los caminos en el piso y organiza al grupo en parejas. Usa tablas de unidades y decenas, en las que anotó diferentes cantidades.

Sin ver, cada pareja toma una tabla y luego hace avanzar su caballo de acuerdo con la cantidad que indique el número escrito en la tabla.

Avanza diez casilleros por cada decenas y uno por cada unidad. Si alguna pareja se equivoca, el maestro pide a los demás niños que digan cuál fue el error.

Los niños regresan las tablas, el maestro las revuelve y organiza de nuevo el juego.

Esta actividad debe repetirse por lo menos tres veces más, hasta que los niños comprendan que los números escritos en la columna de decenas indican cuantos casilleros hay que avanzar de 10 en 10 y los números de la columna de las unidades indican cuantos casilleros hay que avanzar de uno en uno.

DECENAS	UNIDADES
3	4

## LA SUMA Y LA RESTA

Se necesitan para cada equipo 12 tarjetas, 6 con el signo + y 6 con el signo -, de 6 a 12 piedritas pequeñas, un dado y una bolsa con 15 piedritas por integrante.

Se forman equipos de cuatro o cinco niños, revuelven las tarjetas y las colocan apiladas con los signos hacia abajo. A un lado depositan ocho piedritas. Por turnos, cada alumno lanza el dado, cuenta el número de puntos que salieron, toma una tarjeta y, según el signo, agrega o quita el número de piedritas que indica el dado.

Por ejemplo, si toma tarjeta + y el dado indica seis, saca seis piedritas de su bolsa y las agrega a las ocho iniciales. Si la tarjeta con -, el niño toma seis de las ocho piedritas y las guarda en su bolsa.

Si a algún niño se le acaban la piedritas de su bolsa, sale del juego y continúan los demás.

El juego termina cuando se acaban las tarjetas con signo. Gana el niño que se haya quedado con más piedritas en su bolsa.



## 2.-EJE TEMÁTICO: MEDICIÓN

### COMPARACIÓN DE LONGITUDES

Se recomienda que el maestro proponga a los alumnos situaciones de comparación directa de longitudes en las que al colocar dos o tres objetos (lápices, varas, botes, etcétera), uno junto al otro, puedan determinar cuál es más largo y cuál más corto, así como situaciones en las que ordenen objetos del más largo al más corto.

Más adelante, es conveniente aumentar la dificultad. Por ejemplo, comparar distancias semejantes en longitud, es decir cuya diferencia no sea muy notoria, y comparar las longitudes de objetos que no se puedan colocar uno junto al otro; por ejemplo: ¿Qué es más largo, el pizarrón o la ventana?

Que los alumnos ordenen objetos de acuerdo con su longitud.



Se ocupa un juego de lápices y pinceles para el bloque I y cinco juegos para el bloque III (material recortable para actividades, número 23).

El grupo se organiza en parejas y a cada una se le entrega un sobre con un juego del material para que ordene los objetos del más chico al más grande. Es necesario observar cómo comparan la longitud de los objetos para ordenarlos. Si les resulta muy difícil puede sugerírseles que pongan un extremo de cada objeto en la orilla de su banco para que todos queden al mismo nivel.

Después, ya que están ordenados los objetos, uno de los niños se da vuelta mientras su compañero saca uno y reacomoda el resto para que no se vea el espacio vacío.

El niño que se dio la vuelta recibe el objeto y lo ubica en el lugar que corresponde; si lo hace bien, se queda con él, si no, su compañero le ayuda a colocarlo en su lugar. Luego le toca el turno a otro compañero. El juego termina cuando quedan sólo dos objetos. Gana el niño que se quedó con más.

## COMPARACIÓN DE SUPERFICIE

Es recomendable que las primeras situaciones con las que se introduzca a los alumnos en la noción de superficie sean actividades de comparación y que puedan resolverse mediante la percepción visual; para ello se sugiere que los alumnos realicen actividades en las que comparen y ordenen por tamaños dos o tres figuras cuyas superficies sean evidentemente diferentes.

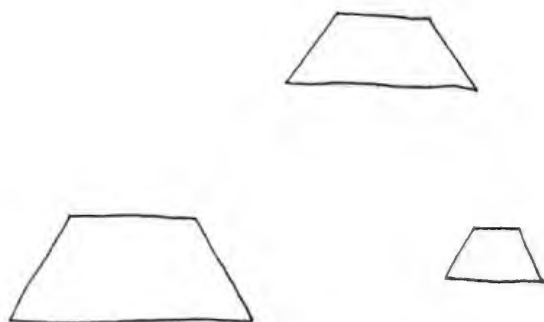
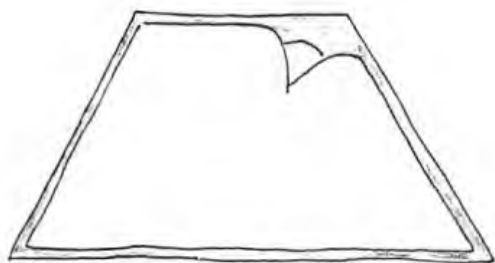
Más adelante, el maestro puede presentarles nuevas situaciones aumentando el grado de dificultad en la comparación; por ejemplo, puede comparar dos o tres figuras iguales en forma y próximas en tamaño. Para determinar cuál es más grande y cuál más chica es probable que los niños recurran a la superposición de las figuras.

Dado que los alumnos de este grado tienen dificultades para comparar superficie mediante el recorte y la compensación, es recomendable que las figuras que se utilicen se contengan entre sí, es decir, que una figura quepa totalmente en la otra.

Cuando los alumnos logren determinar cuál de las dos figuras es más grande al superponerlas, se sugiere proponer actividades en las que se requiera un par de figuras iguales en forma y muy semejantes en tamaño dibujadas en una misma hoja. Para determinar cuál es más grande los alumnos tendrán que buscar una manera de compararlas, ya que no las podrán superponer.

Una forma de averiguarlo es calcar una de las figuras en una hoja de papel delgado y superponer el dibujo en la otra figura. Si a los alumnos no se les ocurre esta estrategia, el maestro puede proponerla.

Finalmente, se sugiere que los alumnos recubran dos superficies con figuras iguales en forma y tamaño (pueden ser cuadrados, rectángulos o triángulos), que observen cuántas figuras ocuparon para cubrir ambas superficies y determinen en cuál de las dos utilizaron más figuras.



## COMPARACIÓN DE LA CAPACIDAD DE RECIPIENTES

Para iniciar el trabajo que favorece al desarrollo de la noción de capacidad, es conveniente, también, partir de las experiencias de los niños, proponiendo actividades en las que pongan en juego sus conocimientos.

La siguiente actividad es para que los alumnos comparen perceptualmente la capacidad de algunos recipientes.

Se necesita para todo el grupo: una cubeta llena de arena, los recipientes que los alumnos puedan conseguir en su casa y diversos objetos que no sean recipientes, como un borrador, un palo, etc.

Un día antes de llevar a cabo la actividad, se les pide a los niños lleven cualquier objeto en el que puedan guardar arena.

Los recipientes que lleven los alumnos se colocan junto con otros objetos del salón, que no sean recipientes y al lado se pone una cubeta con arena.

Se pide a cuatro niños que cada uno elija uno de los objetos, que lo llene de arena y lo coloque al otro lado del salón. Después otros cuatro niños hacen lo mismo

hasta que sólo quedan los objetos que no son recipientes. Los alumnos deben explicar porque no los utilizaron.



## COMPARACIÓN DEL PESO DE OBJETOS

Es necesario brindar numerosas experiencias de comparación del peso de pares de objetos donde los niños se den cuenta de que los objetos grandes no siempre pesan más que los objetos chicos.

Es importante en que las primeras actividades de comparación, los alumnos comparen directamente el peso de los objetos al sopesarlos, es decir tomar un objeto en cada mano.

Por ejemplo se les muestra una caja de pinturas y el borrador, se les pregunta cuál de los dos creen que pesa más. Para verificar sus respuestas se toma un objeto en cada mano para sentir su peso. Esta actividad se debe repetir varias veces.

En otra actividad se les dan dos objetos uno grande y uno pequeño, de tal manera que a veces el objeto grande pese más que el pequeño y a veces pese menos.



## EL TIEMPO

Para favorecer el desarrollo de la noción de tiempo en los alumnos de primer grado sugieren las siguientes actividades.

- Describan oralmente las actividades que han realizado recientemente (ayer, hoy) o las representen con dibujos.
- Ordenen sucesos temporalmente (antes y después) mediante el recorte y pegado de dibujos.
- Inventen historias a partir del ordenamiento de sucesos representados en imágenes.
- Registren en el calendario las actividades realizadas hoy y las que realizarán al día siguiente.
- Identifiquen sucesos recurrentes (que se repiten) por ejemplo todos los lunes hay " Honores a la Bandera ".



- Registren eventos recurrentes en el calendario y observen, por ejemplo, que entre una clase de Educación Física y otra pasan un número determinado de días.



### 3.-EJE TEMÁTICO: GEOMETRÍA

#### UBICACIÓN ESPACIAL

Uno de los aspectos de la geometría en el primer grado es que deben desarrollar la ubicación espacial de los alumnos en relación con su entorno y con otros seres u objetos; así como la ubicación de los seres y objetos entre sí.

En la siguiente actividad los alumnos identificarán su derecha e izquierda. Además describirán oralmente el lugar en el que están ubicados seres u objetos.

Desde sus asientos los alumnos forman dos equipos; después se les ayuda a identificar su derecha y su izquierda y se les pide observen quienes están sentados a su alrededor. Se elige a un alumno, se le vendan los ojos y se le hacen preguntas como: ¿Quién está detrás de ti? ¿Quién a tú derecha? ¿Quién está a tu izquierda?.

Posteriormente, un alumno elige a un integrante del equipo contrario. Le venda los ojos y le hace preguntas como las anteriores. Todos los demás se fijan si las respuestas de su compañero son acertadas o no. Si el niño responde bien a las tres preguntas se anota un punto y elige a un integrante del primer equipo para continuar.

Si el niño del segundo equipo se equivoca al responder, el punto se le anota al equipo que hizo las preguntas. Todos se cambian de lugar y el juego empieza de nuevo. Se repite la actividad varias veces en la misma clase. Gana el equipo que haya acumulado más puntos.

Otra actividad que se puede plantear consiste en colocar sobre una mesa y debajo de ella diversos objetos. Los alumnos, después de haber observado la posición de los objetos, eligen a un niño para que describa oralmente, sin ver, el lugar donde se encuentran dos o tres.



## FIGURAS Y CUERPOS GEOMÉTRICOS.

Se sugiere que los alumnos de primer grado se introduzcan al estudio de la geometría a través de actividades que propicien la observación de las formas del entorno, la manipulación de objetos, figuras y cuerpos geométricos, la reproducción de diversas formas, así como la comparación, clasificación y análisis de algunas de sus características.

En la siguiente actividad los alumnos observan algunas características geométricas, diversas figuras y las clasifican.

Se necesita para cada equipo: 3 figuras (material recortable para actividades número 25).

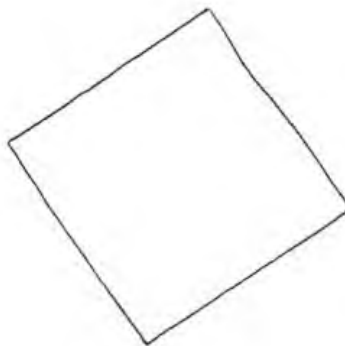
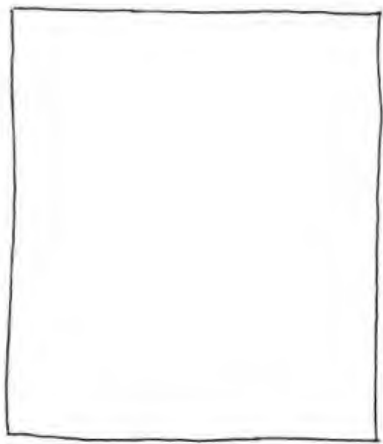
Se organizan equipos de cuatro o cinco niños. A cada equipo se le entregan tres juegos de figuras para que se paren las que se parecen de las que no se parecen.

Es conveniente recorrer los equipos y preguntar cuáles son las semejanzas y diferencias entre las figuras, con el fin de percatarse de las características en las que se fijan los niños de cada equipo para hacer la clasificación.

Posiblemente algunas que, aparentemente, separaron las figuras tomando en cuenta el número de lados, lo hayan hecho a partir de la observación del número de vértices.

Si a los alumnos no se les ocurre como clasificar las figuras, puede elegirse alguno de los siguientes criterios:

- Separen todas las figuras que son del mismo color.
- Separen las figuras que tengan la misma forma.
- Separen todas las que tienen sus lados rectos de las que tienen sus lados curvos.
- Separen los triángulos grandes de los chicos, los cuadrados grandes de los chicos.
- Separen las figuras que tienen 3 vértices (puntas, esquinas o picos), de las que tienen 4,5,6 y 0.



#### 4.-EJE TEMÁTICO: TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN

El maestro planteará diversos problemas sencillos en los que los niños tengan que buscar información en las ilustraciones para resolverlos.

Se plantearán actividades en las que los alumnos recopilen información sobre aspectos de su interés, como sus preferencias por algunos colores, alimentos, o sobre cuestiones como la edad de sus compañeros, el número de hermanos que tiene cada uno etc.

En la siguiente actividad los alumnos organizan la información en tablas.

El material que se necesita es para cada niño el libro de texto, pág. 40 y 41.

Se dibuja en el pizarrón una tabla como la del libro en la página 41.

Los alumnos observan la ilustración de la página 40 de su libro, comentan lo que ven en ella y se hacen preguntas como: ¿En qué lugar están los niños del dibujo? ¿A que habrán ido? ¿Qué vende la señora del puesto? ¿En donde están los plátanos? ¿Qué hay arriba de los chayotes? ¿Qué hay a un lado de los huevos?

Después de que los alumnos han identificado todos los productos que se venden en el puesto, se les pide que levanten la mano aquellos a los que les gusta, por ejemplo, el plátano. Se numeran los niños que levantan la mano y todos registran en la tabla de la página 41 la cantidad total; para ello pintan un rectángulo por cada niño en la columna del plátano. Continúan de este modo hasta que completan la tabla.



## BIBLIOGRAFIA

1. BLOCK, David ... (et. al).  
Los números y su representación  
México, SEP, Libros del Rincón, 1991  
72 pp.
2. DIAZ BARRIGA Frida y Hernández Rojas Gerardo  
Estrategias docentes para un aprendizaje significativo  
México, Mexicana, 1998  
232 pp.
3. FUENLABRADA Irma ... (et. al).  
Juega y aprende matemáticas.  
México, SEP. Libros del Rincón, 1991  
96 pp.
4. PARTIN Ronald  
Manual de Instrumentación didáctica  
México, Prentice – Hall Hispanoamericana, S.A., 1998  
156 pp.
5. SEP – CONAFE  
Bitacora del docente 2  
México, SEP – CONAFE, 1997  
138 pp.



6. SEP, Libro para el maestro matemáticas primer grado, México, SEP, 1993  
70 pp.
  
7. SEP, Plan y Programas de Estudio de Educación Básica Primaria, México, SEP – UPN, 1983, 277 pp.
  
8. UPN, contenidos de aprendizaje, LEB. 79, México, SEP – UPN, 1983  
277 pp.
  
9. VELAZQUEZ REYES Luz María.  
Manual para el profesor de Educación Primaria, México, Secretaria de Educación, Cultura y Bienestar Social, 1993  
196 pp.