

SEAD 302  
VERACRUZ, VER.

SECRETARÍA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD  
PEDAGOGICA  
NACIONAL

ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE LOS CONOCIMIENTOS  
QUE POSEEN LOS ALUMNOS DE PRIMER GRADO EN  
EL AREA DE MATEMATICAS EN UNA MUESTRA DE  
VERACRUZ, VER. PERIODO ESCOLAR 1983 - 1984 .

2169 LIDIA ALMEIDA CASTRO  
2170 LUZ MARIA GIL VAZQUEZ  
2171 ASCENCION GLADIS MORENO REYES  
2172 ROSA PEREA RODRIGUEZ.



INVESTIGACION DE CAMPO PRESENTADA PARA OPTAR POR  
EL TITULO DE LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA.

VERACRUZ, VER. 1986.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UN  
CMM/31-X-86

REQUERIMIENTO DEL TRABAJO PARA TITULACION

H. VERACRUZ, VER., A 14 DE AGOSTO DE 1986.

C.C. PROFESORES  
LIDIA MARCELA CASERO  
LUZ MARIA DEL VAZQUEZ  
ROSEBETH GARCIA FLORES  
ROSA TERESA RODRIGUEZ  
P R E S E N T E .-

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado "ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE LOS CONOCIMIENTOS QUE POSSEEN LOS ALUMNOS DE TERCER GRADO EN EL AREA DE MATEMATICAS EN UNA MUESTRA DE VERACRUZ, VER. PERIODO ESCOLAR 1983-1984.", opción de INVESTIGACION DE GRUPO a propuesta del asesor pedagógico G. LEREP. ROSALBA D. MARQUEZ MORA, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designa, al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E

PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES  
PROFESIONALES DE LA UNIDAD SEAD 302  
PROFR. ALFREDO G. PACHECO NOLA.



S. F. P.  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD SEAD  
VERACRUZ

A la unidad SEAD 302, quien proporcionó el camino para lograr el mejoramiento profesional. A los maestros quienes con su guía hicieron posible esta su peración. A los compañeros de futuras 7 generaciones como incentivo en su labor docente.

# I N D I C E

	Pag.
INTRODUCCION -----	4
 CAPITULO I MARCO TEORICO -----	8
a) Revisión Histórica de los Aconteci- mientos Educativos en México. -----	8
b) El Sistema Educativo Nacional -----	11
c) Las Reformas Educativas de los Ulti- mos Sexenios. -----	20
d) Libros de Texto y Programas de Estu- dio. -----	26
e) Marco Jurídico del Sistema Educati- vo Nacional. -----	28
f) Problemas Actuales de la Educación. -----	32
g) La Escuela Primaria en México. ----	35
 CAPITULO II ORGANIZACION DE LA INVESTIGACION -----	41
a) Planteamiento del Problema. -----	41
b) Instrumento de Medición. -----	43
c) Aplicación y Recolección de Datos. -----	45
 CAPITULO III RESULTADOS DE LA INVESTIGACION -----	47
a) Cuadro número uno -----	48
b) Figura número dos -----	49
c) Cuadro número tres -----	52
d) Cuadro número cuatro -----	54
e) Cuadro número cinco -----	57
f) Cuadro número seis -----	59
g) Cuadro número siete -----	60
 CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	
Cuadro número ocho	
Discusión	
Glosario	
Bibliografía	
Anexos.	

## P R O L O G O

Fue en las aulas de la Universidad Pedagógica Nacional cuando dieron un curso de Estadística a los profesores de la misma, surgió la idea de invitarnos a realizar una investigación -- para que a través de ella pudiéramos titularnos. Al acudir al llamado y escuchar cuál sería la técnica del trabajo fuimos contagiados por el entusiasmo de quienes nos hablaban de ello.

Es por eso que este trabajo aunque con limitaciones ha llegado a su fin, queremos hacer un reconocimiento sincero al C. Prof. Alfredo C. Machorro Mota, Director de la Universidad Pedagógica Nacional en esta ciudad, fundador de esta Unidad SEAD 302, quien con su atinada dirección ha logrado un nivel cultural mayor en beneficio de los maestros en servicio; igualmente al maestro Everardo García Alonso, ya que ha sido bajo su dirección que lo hemos hecho realidad, justo es decir que él es un profesor -- preocupado por la problemática educativa que vive nuestro Estado y se ha dedicado precisamente a realizar investigaciones que -- muestren la situación real, acaba de publicar un reporte de investigación sobre el nivel de conocimientos en: Matemáticas, -- Sociales, Naturales, Español, Inglés que tienen los alumnos de -- Secundaria en una muestra de Xalapa, Ver. En el año 83/84. Reiteramos nuevamente nuestra admiración y agradecimiento a los Profesores Alfredo C. Machorro Mota y Everardo García Alonso.

Justo reconocimiento le debemos expresar también a los Directores de las escuelas que permitieron fuera posible realizar esta investigación; a los niños quienes aportaron sus conocimientos; a los maestros de grupo quienes hicieron factible la -- enseñanza de estos conocimientos que fueron base de esta encuesta, a los Profesores de la Universidad Pedagógica SEAD 302 de -- Veracruz, Ver.

A todas y cada una de las buenas personas que en una u otra forma ayudaron al desarrollo de esta Investigación de --  
Campo.

Vaya un profundo agradecimiento y la certeza de que el esfuerzo realizado será provechoso y de experiencia para cientizar a los maestros en su labor docente; siempre y cuando se tomen en cuenta las aportaciones vividas a través de este --  
trabajo objeto de esfuerzo y dedicación.

Las sustentantes.

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

En la diaria labor ejercida en el extenso campo del magisterio, se logra observar en forma difusa los adelantos y deficiencias en la tarea educativa, que aún cuando ésta se ha extendido en el país, tal expansión no ha cumplido su objetivo como se deseara, debido a diversos factores entre los que se pueden mencionar: falta de capacidad, preparación y vocación pedagógica de los maestros; ausentismo y deserción escolar, falta de atención igualitaria al educando, desnutrición infantil, múltiples distractores, etc. Desde luego, debe considerarse que la escuela es sólo un agente educador y socializador que ejerce la misma acción que el hogar, la familia, el medio ambiente, los medios de información y comunicación, sobre los estudiantes, con estas bases se ha dicho que la educación es un proceso que abarca por igual la acción escolar y extraescolar. Que aspira al desarrollo armónico de las capacidades para alcanzar la plenitud humana. Que el proceso educativo concilia los intereses del individuo y de la sociedad, y que únicamente con seres que hayan alcanzado pleno desenvolvimiento y realización alcanzará la sociedad máximo desarrollo.

Por lo anteriormente planteado nace la inquietud de conocer más a fondo la problemática actual en el nivel primario, se decide hacer una investigación para conocer en qué grado se encuentra el nivel de los conocimientos adquiridos por parte de los alumnos, en el área de Matemáticas del primer grado en forma precisa, especificando se dirá: de la concepción que el profesor tenga del proceso enseñanza-aprendizaje de la Matemática dependerá que propicie la participación de los alumnos en todo el tratamiento, de acuerdo con sus experiencias, nivel de madurez, etc. El niño debe aprender descubriendo, haciendo, expresándose, la expresión del saber hacer, del descubrir que puede transmitir lo aprendido, que sabe manejar los conocimientos y -

habilidades que ha adquirido, permite una verdadera evaluación. Otro aspecto que no se debe pasar por alto es la correcta adaptación de los planes y programas, de este grado y área. A propósito de programas, debe decirse que los contenidos de tales -- han cambiado. Ante de la década de los 60 únicamente compren-- dían conceptos aritméticos que capacitaban al alumno sólo para -- resolver problemas de cálculo y porcentajes; ahora contienen -- conocimientos de Lógica, Geometría, Algebra, debidamente adapta-- dos que antes se pensaba eran propios de la enseñanza secunda-- ria. Se ha demostrado que los niños pueden comprender una idea compleja intuitivamente antes de que pueda analizarla con deta-- lles.

La presente investigación de campo está organizada de la siguiente forma: En el Capítulo I presentamos el Marco Teórico cuyos incisos son: Revisión histórica de los acontecimientos educativos en México, donde se plasma desde el nacimiento -- de la Institución llamada Escuela hasta la creación de las es--uelas Pluridocentes y rurales.- El Sistema Educativo Nacional -- desde el Gobierno del General Lázaro Cárdenas hasta nuestros -- días. Las Reformas Educativas que ha habido de 1958 a la fecha. Libros de texto y programas de estudio, en el que se señalan -- los marcados por las autoridades educativas por contener el pro--grama oficial; los insertos de las mismas listas con fines pura-- mente mercantilistas y los diversos programas de estudio. Marco Jurídico del Sistema Educativo Nacional a partir de la Constitu-- ción de Cádiz hasta las leyes que lo enmarcan actualmente.- Pro--blemas Actuales de la Educación en México donde sin ambages, -- con sinceridad y el buen deseo de mejorar el ámbito educativo -- nacional, se señala lo negativo de la educación nacional.- La Escuela Primaria en México vista de 1910 a la fecha, se hace no--tar que a pesar de que en este nivel ha tenido gran expansión -- en nuestro país, hay factores que obviamente hacen que otros -- países más pobres que México alcancen tasas de escolarización -- más altas. En el Capítulo II se ubica la Organización de la -- investigación con sus incisos: Objetivos de la Investigación --



donde se da a conocer el objetivo del presente trabajo cuyas pre tensiones son las de darse a conocer a las diversas autoridades educativas, para que sirva de inquietud al magisterio nacional, al observar los resultados exactos y veraces que se obtuvieron. Igualmente se plantea el problema, se da a conocer la población, la muestra, el instrumento de medición, y el procesamiento de los datos.- Para poder calificar el instrumento de medición y obtener los resultados de la investigación que forman el Capítulo III se tomó el acuerdo de establecer cinco niveles de eficiencia: Muy Satisfactorio para los trabajos que alcanzaron del 80% de aciertos en adelante; Satisfactorio para los que alcanzaron del 60% al 80%; Regularmente Satisfactorio los que obtuvieron del 40 al 60%; Poco Satisfactorio para las medidas del 20 al 40% y Nada Satisfactorio para los menores del 20%. En este Capítulo Tercero se dan a conocer los resultados de la primera y segunda aplicación, en forma global, así como los diversos cuadros que muestran qué objetivos del programa de Matemáticas Primer Grado quedaron enmarcados dentro de los niveles de eficacia que se establecieron. También se añaden a este capítulo los resultados con su análisis respectivo señalando cada uno de los objetivos con su nivel de eficacia.- Otro cuadro más, nos muestra el total de aciertos alcanzados por cada escuela, así como el número de alumnos encuestados y sus respectivos tantos por cientos contestados y erratas por cada escuela.- El Capítulo IV contiene las conclusiones y sugerencias, el cual fue detenidamente formulado tras haber hecho minuciosa observación y estudio del análisis de resultados, producto de la investigación de los conocimientos de Matemáticas que tienen los niños de primer grado de las escuelas de Veracruz. Entre las sugerencias, la que se considera más importante, se encuentra la que se hace sobre los Consejos Técnicos de zona; que dichos organismos se pongan a funcionar buscando la correcta aplicación de las técnicas didácticas, de los planes y programas, del proceso enseñanza-aprendizaje; que se busquen nuevos sistemas o formas de evaluación para evaluar no solo al alumno sino que también el mismo maestro se evalúe para que -

haga conciencia sobre la actuación que adopta al frente de su grupo, que se pregunte: ¿En realidad la función que realizo es la de un verdadero maestro?, ¿En qué estoy fallando?, ¿En qué puedo mejorar para bien de la niñez y el mío propio?. Igualmente, que se adopte un sistema de retroalimentación que sirva para elevar el nivel de enseñanza de los educandos, cuestión que por ende traería consigo una elevada ascensión al plano educativo del país. Se hacen algunas otras sugerencias, (enfocadas a la manera de ver de un equipo de maestras que sienten tener verdadera vocación pedagógica) posibles soluciones que se pudieran tener al tomar las medidas señaladas en el sencillo y modesto trabajo, realizado con el amor que genera el haberse entregado por más de 30 años a la siempre bella labor magisterial.

## C A P I T U L O I

### MARCO TEORICO

a).- Revisión Histórica de los Acontecimientos Educativos en México.

Educación.- la educación en sí posee un sentido social y humano, es un proceso mediante el cual se transmite a las generaciones nuevas, futuras, los conocimientos, experiencias, sabiduría, aspiraciones, hábitos, costumbres adquiridas en la vida, asegurando así la supervivencia y la mejoría en el crecimiento y desarrollo de los pueblos, siendo siempre ésta espontánea o intencionada.

Por tales motivos podemos decir que la educación tiene dos aspectos: Formal e informal.

La educación informal es aquella que se transmite desde remotos tiempos, de padres a hijos, de generación en generación, la herencia social y cultural aprendida a base de experiencias, éxitos y fracasos.

A través de los tiempos surgen actos e instituciones guiados a desenvolver la vida cultural de la juventud.

La educación formal, convencional o intencional, es aquella ideada por el hombre y basada en una institución llamada Escuela, la que mediante la función específica del maestro, prepara, adiestra, instruye en forma consciente, gradual y sistemática.

En los inicios de la humanidad no hubo educación formal, solo informal, ¿ Por qué ?, sencillamente porque los grupos eran homogéneos, no habia clases sociales, vencidos ni vencido-

res, poderosos o humildes.

Enfocándose esta revisión histórica sobre acontecimientos educativos de México, se observa que:

Entre los pueblos precortesianos existió un tipo de educación tradicionalista con ideales bélico-religiosos que se transmitió de generación en generación. Más tarde la escuela mexicana fue dogmática (con bases puramente religiosas) cuya preocupación era reafirmar los dogmas de la fe.

En los albores del siglo XIX surge un hombre al que se ha considerado como el primer maestro rural "Don Miguel Hidalgo y Costilla", el que en su escuela de trabajo de Dolores enseñaba artesanías al mismo tiempo que el alfabeto con deliberado propósito de libertar al pueblo mexicano, mientras que en el medio urbano la educación solo estaba al alcance de la clase media y de los ricos.

Pronto México logra su Independencia tratando Iturbide de implantar una Educación Imperialista, más esto no dura mucho, pues se abre paso la escuela Lancasteriana, cuya influencia duró siete décadas, consistiendo ésta en el empleo de monitores, tipo de escuela Liberal, que aún con muchas fallas significó un adelanto en la educación.

Don Valentín Gómez Farfás, gran político de la educación del México Independiente se hace cargo del poder en 1833 y decreta la libertad de enseñanza, dando duro golpe al clero que llevaba el control de la educación, fue la época en que México da un salto gigante en lo que respecta a educación.

En el Congreso Constituyente de 1857, que en su Artículo 3º expresa: " La enseñanza es libre, la Ley determinará qué profesionistas necesitan títulos para su ejercicio y con --

qué requisitos se deben expedir ".(1)

Sigue progresando la Pedagogía en México con maestros de la talla de Gabino Barrera, Antonio P. Castilla, Francisco y Gordillo, Ruiz Avila, etc., y surge en esta forma la enseñanza objetiva en México.

Con Don Sebastián Lerdo de Tejada al frente del ejecutivo de la nación queda consolidada la Reforma Educativa. Se formula una ley que en su Artículo 4º prohibía toda enseñanza religiosa en los planteles oficiales federales, estatales y municipales, dándose moral en su lugar.

Gracias al movimiento de 1910 y como resultado del -- triunfo de éste surge vigorosa la escuela laica y los constituyentes de 1917 discuten los asuntos educativos como el más gran de y solemne momento de la revolución.

La Institución Social llamada Escuela se originó cuando empiezan " a surgir " las castas sociales, cuando los que se consideran superiores sienten la necesidad de educar a sus hijos en una forma especial, con método, para su mejor aprendizaje, para lograr una cultura más refinada, entendiéndose por cultura no solamente los conocimientos, sino las creencias, artes, normas morales, leyes y costumbres, surgiendo así el fenómeno -- llamado educación, gracias al cual los individuos se apropian -- la cultura de la sociedad en la que se desenvuelven, adaptándose al estilo de vida de la comunidad.

A la reflexión sobre la educación intencionada o no, a sus fines y métodos, sigue o se gesta un concepto, una teoría que más tarde a través de la historia se convierte en teoría -- pedagógica.

---

b).- El Sistema Educativo Nacional.

" Los sistemas educativos, ha dicho Emilio Durkheim - no tienen nada de real en sí mismos, cuando en verdad son un -- conjunto de actividades lentamente organizadas en el tiempo, so lidarias en todas las demás instituciones sociales que la Educación expresa o refleja ". [1] Ahora bien, congruentes con lo - asentado, en la Educación habremos de encontrar una actitud y - una política con aspiraciones de traducción en hechos concretos. La acción del Estado en el campo de la educación motiva la política educativa.

La política educativa se define como el conjunto de - disposiciones gubernamentales que, con base en la legislación - en vigor, forman una doctrina coherente y utilizan determinados instrumentos administrativos para alcanzar los objetivos fija-- dos al Estado en materia de educación.

Cada país, cada gobierno, practica una política educativa especial con sus objetivos propios, con sus modalidades -- características. La política educativa recomendable para un -- país no lo es absolutamente para otros; que las medidas encami-- nadas a resolver determinados problemas en una época, general-- mente pierden su eficacia al aplicarlas en otra; que las solu-- ciones educativas para una economía desarrollada, están muy le-- jos de ser útiles para otra subdesarrollada.

Si se acepta que la política educativa de un país debe responder a sus necesidades económicas, sociales y políticas es fácil concluir que en cada etapa de su evolución histórica - adoptaría una política en materia de educación, adecuada a las necesidades propias de la época en que ésta se desenvuelve.

---

[1] REYES, Rosales Jerónimo. Política Educativa en México.

México Edit. Veracruz 1979. p.2

En México son aceptados los estadios históricos denominados: Prehispánico, Colonial, Independencia, Reforma y Revolución. Cada uno de los cuales se caracteriza por una serie de instituciones propias entre las cuales se incluye la educación. Desde luego, que en algunas de las etapas señaladas no parece muy exacto hablar de una política Educativa, ya que con frecuencia la acción educativa se realizaba al margen del control estatal. Sin embargo, cabe mencionar que las Instituciones Educativas de hoy, son el fruto tanto de la evolución histórica, como de la estructura económico-social y de la propia educación.

La Legislación Educativa de la Revolución. La Constitución de 1917, en su Artículo 3º además de establecer la enseñanza gratuita laica y obligatoria, proclamó la intervención del Estado en la enseñanza privada. Se obligó a las empresas agrícolas e industriales, a sostener escuelas para los hijos de los trabajadores Artículo 123. Esta clase de escuelas sirvieron para concentrar a los alumnos de zonas alejadas y hacer de ellas escuelas proletarias que reflejaran los ideales de la clase obrera y campesina.

La Educación Socialista.- (1) "En 1934, el entonces candidato electo a la Presidencia de la República Don Lázaro Cárdenas, promovió la reforma del Artículo 3º, pidiendo la franca orientación socialista de la enseñanza". En este mismo año las Cámaras aprueban la reforma del Artículo 3º, quedando así en su parte esencial " La Educación que imparta el Estado será socialista y, además de excluir toda doctrina religiosa combatirá el fanatismo y los prejuicios, para lo cual la escuela organizará sus enseñanzas y actividades en forma que permita crear en la juventud un concepto racional y exacto del universo y de la vida social".

---

(1) GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ. Op. Cit. p.p. 8-9.

En virtud de que la Reforma en 1934 no definía el tipo de Socialismo que debía seguir la enseñanza, el Artículo 3º lo consideró impreciso, obscuro y de carácter demagógico, por lo que más tarde se modificó su espíritu quedando redactado en la forma actual. Surge la creación de escuelas unitarias o monodocentes, atendidas por un solo maestro. En 1934 existían ya 800 escuelas rurales. Se le da impulso a la Escuela Agrícola Superior.

Sistema Educativo durante el Gobierno del Lic. Lázaro Cárdenas del Río, tuvo auge la educación (1934-1940).- Se aumentó la educación rural fundándose gran número de escuelas. Se crea el Instituto Nacional de Pedagogía y el de Antropología e Historia. En 1937, se establece el Instituto Politécnico Nacional Vocacional y Profesional. Se crea en 1936 el Instituto para Preparación y Mejoramiento de Maestros de Escuelas Secundarias, que es hoy la Normal Superior. El Sistema Educativo durante el Gobierno del General Manuel Avila Camacho (1940-1946) adquiere modalidades distintivas, hay cambio de orientación en todos los ramos de la administración pública, debido a los efectos que trajo consigo la Segunda Guerra Mundial. Todo esto aunado a las nuevas circunstancias que se iban estableciendo en el país forman el marco de esta etapa pedagógica. Se funda en 1943 la Escuela Normal de Enseñanza Especial para niños anormales. El Instituto de Mejoramiento de Maestros de Segunda Enseñanza se transformó en Escuela Normal Superior. La Unidad Nacional para la Paz, la Democracia y la Justicia Social. Crea la Campaña Nacional contra el analfabetismo, por ley correspondiente en 1944, funda el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio por decreto presidencial, diciembre de 1944.

Sistema Educativo durante el Gobierno del Lic. Miguel Alemán Valdés. (1946-1952).- Se crea en 1947 la Dirección de Enseñanza Normal. Se efectúa el Primer Congreso Nacional de Educación Rural (1948) que sirve fundamentalmente para poner los -



elementos de la cultura y la técnica en manos de la población -- rural del país, así como los medios suficientes y necesarios para mejorar sus condiciones de vida y para contribuir al progreso de México. Se efectúa en 1951 la Conferencia Nacional de Educación Secundaria, filosofía que prevalece: Educación para la democracia, la paz y la justicia. El Sistema Educativo Nacional se caracteriza por tres direcciones: Su actualización, que permite a maestros y educandos utilizar las técnicas e instrumentos más avanzados en el proceso enseñanza-aprendizaje, su apertura -- que significa la capacidad de llegar a todos los grupos sociales y hace posible la popularización de los bienes educativos y su flexibilidad, que facilita la movilidad horizontal y vertical de los educandos dentro de los diversos tipos y modalidades del sistema. Objetivos:-- Educación integral del adolescente, para cumplir cívica y socialmente de cultura general, prevocacional, activa. Reorganización funcional de planes y programas. Mesa redonda en 1951, de Historia de la Educación Primaria y Normal en los últimos 50 años. Se prorroga la vigencia del Instituto Federal de Capacitación del Magisterio por 6 años más. Por medio de ello se dio oportunidad al Magisterio para adquirir una preparación pedagógica sólida y lograr su titulación, repercutiendo la influencia de la educación en beneficio directo de la niñez. Se construye la Ciudad Universitaria, sin duda una de las más funcionales y bellas del mundo. Se reanudaron a un ritmo acelerado, los trabajos de la Ciudad Politécnica. Esta es de gran importancia porque abre los derroteros de México en lo que respecta a -- tecnología, siendo fuente productiva en lo que se refiere a preparación de profesionistas: técnicos, ingenieros, arquitectos, químicos, doctores, etc., que van a dar un buen servicio al país.

Sistema Educativo durante el Mandato Presidencial de Don Adolfo Ruiz Cortínez (1952-1958).-- En este período se plantean los grandes problemas de la Educación Nacional. Con cierta sinceridad, que mucho lo honra, el Presidente hizo un balance -- objetivo de la educación en su informe del primero de septiembre

de 1958: Los niños en edad escolar en el país, suman siete millones cuatrocientos mil; se inscribieron en escuelas federales 2 millones novecientos mil y un millón y medio en estatales, municipales y particulares. En total suman 4 millones cuatrocientos mil los inscritos y tres millones de niños, incluidos los de las comunidades indígenas; informó con profunda pena, quedaron al margen de la enseñanza. Por otra parte la deserción es aterradora, ni siquiera la tercera parte de los niños que ingresan en la escuela, terminan los estudios primarios, solamente 50% de los niños mexicanos disfrutaban de los beneficios de la primaria. Se habló de la crisis de la Educación Mexicana con suma insistencia. Los escritores más tranquilos hablaron de una crisis más amplia, la de la Revolución Mexicana. Esto era patente, desde luego, en el campo, con las restricciones legales y más que toda política que afectaron profundamente a la Reforma Agraria. Esta depresión económica y moral y la transición de la economía agraria a la industrialización, con sus conexiones y resultados, se reflejaban en la escuela rural, como una desorientación, como una paralización de su impulso matriz, vigoroso y creador. En 1954, tuvo lugar la Junta Nacional de Educación Normal, planeándose las relaciones sobre los siguientes temas: 1º La Educación y los grandes problemas nacionales, 2º Bases Científicas de la educación normal, 3º Estructuración del Sistema Nacional de Educación Normal y 4º Participación de los diversos sectores en el esfuerzo educativo. Ya al finalizar el período presidencial se creó el Consejo Técnico de la Educación que elaboró un Plan de Educación Pública Nacional.

Sistema Educativo durante el período presidencial del Lic. Adolfo López Mateos (1958-1964). - Tuvo como colaborador en la Secretaría de Educación Pública al Dr. Jaime Torres Bodet, quien mostró mucho interés por la Reforma Educativa Mexicana, -- manejó varios aspectos: Plan Nacional para la Expansión, Mejoramiento de la Educación Primaria ( Plan de Once Años ). Libros de Textos y Cuadernos de Trabajo Gratuitos. Construcciones esco

lares (aula-casa rural de tipo prefabricado). Nuevos Planes y Programas para todos los niveles educativos. La Comisión que formuló el Plan de Once Años estimó que, en materia de educación primaria, el volumen actual de la demanda insatisfecha era de 1'700,000 niños. En base a la experiencia de los integrantes del equipo, (tiempo que fluctúa de los dieciseis a más de treinta años de servicio) se hacen las siguientes observaciones al Plan de Once Años: Tuvo como finalidad orientar la atención del educador hacia tres metas esenciales. a) Dar un sentido al conocimiento, queriendo decir con ésto que el niño establezca las relaciones entre la naturaleza concreta y el hombre concreto (conocer suelo, plantas y animales relacionándolos con el hombre). b) Gufa al método, entendiéndose por ésto la confianza del niño sobre el trabajo hecho por sí mismo, que tenga conciencia de lo que hace, que venza los obstáculos y goce la satisfacción del éxito. c) La orientación del conocimiento y la gufa del método. Lo que explica que al niño se le debe hacer responsable para cumplir sus obligaciones y ejercer sus derechos dentro de la colectividad. Con respecto a este plan que duró once años no llegó a su completa realización, ya que en 1967 se formula otro plan, se le reconocen sus bondades, fundamenta bases para la Reforma Educativa. En relación a los Programas y Libros de Texto Gratuitos se hacen las respectivas explicaciones en un apartado relativo a ellos. Sólo queremos decir que eran únicamente dos: Libro de Lectura y Cuaderno de Trabajo.

Sistema Educativo durante el Gobierno del Lic. Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970).- Trabajó con él como Secretario de Educación Pública el Lic. Agustín Yañez. En este sexenio se hizo estudio y análisis detenido de la situación educativa en todos los niveles, habiéndose formulado un ambicioso Plan Educativo de 14 años. Se revisaron los programas de estudio y actividades en este nivel, de tal forma que alcanzara una mejor coordinación con los correspondientes a la educación prima

ria. (1) "Que tanto en la Escuela Primaria como en el ciclo básico de la Educación Media debe reforzarse la enseñanza de las ciencias, los conceptos de economía y administración y la tecnología básica a fin de procurar al alumno una formación -- que le permita incorporarse con una mejor preparación a las -- actividades productivas, en el caso de que tuviese que abandonar sus estudios".

Sistema Educativo durante el Gobierno y la Administración del Presidente Luis Echeverría Álvarez (1970-1976). -- Fue Secretario de Educación Pública, el Ing. Víctor Bravo Ahuja. Toda Reforma tiene por objeto, dice la Academia de la Lengua en su diccionario, volver a formar, rehacer, mejorar, arreglar, corregir, poner en orden. Durante este sexenio se puso en marcha un amplio proceso de Reforma Educativa. (2) "Una auténtica Reforma Educativa, expuso el Presidente de la República, exige revisar profunda y permanentemente los objetivos, -- los conceptos y las técnicas que guían la docencia. La Reforma Educativa no será fruto de una imposición burocrática, surgirá de cada aula y estará fundada en la veracidad y en el diálogo".

La Reforma Educativa, la concibió el régimen como un proceso, y consiste en la continua ampliación y reorientación del sistema educativo. Ampliarlo, para que lleve sus beneficios a todos los sectores; reorientarlo, para crear en las personas una capacidad de reflexión crítica que les permita advertir su circunstancia individual y el papel que desempeñan en la colectividad. Durante esta administración se reformaron -- los planes de estudios y programas de todos los niveles educativos, así como libros de texto gratuitos. Se crearon los Centros de Educación Básica para Adultos o tomando los cursos --

---

(1) REYES, Rosales Jerónimo. Política Educativa en México. Op. Cit. p.49.

(2) REYES, Rosales Jerónimo. Política Educativa en México. Op. Cit. p.49.

abiertos de primaria y secundaria. Se implementó la licenciatura para maestros de educación preescolar y primaria en servicio. Con esto, se sentarán los tirajes que oscilan entre -- 10,000 y 40,000 ejemplares. Bases para la profesionalización del magisterio. Cuyo-objetivo fue la preparación del magisterio mediante cursos de Mejoramiento Profesional, con la intención de recibir una amplia orientación sobre la Interpretación fiel de los Planes, Programas de estudio y libros de texto. - En este nuevo Plan Educativo de 14 años (1967-1980), los Programas de Educación Primaria estuvieron formados por siete - - áreas programáticas: Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Física, Actividades Artísticas y Actividades Tecnológicas. Cada área programática estaba estructurada por ocho Unidades de Aprendizaje; cada una de - - ellas con sus respectivos Objetivos Generales y Específicos y las Actividades propias para alcanzarlos.

El programa de Matemáticas comprendía ocho Unidades de Aprendizaje: Unidad de Exploración. 1a. Unidad de Aprendizaje: Los números 1,2,3,4,5,6,0. 2a. Unidad de Aprendizaje: Suma y Resta con números del 0 al 6. 3a. Unidad de Aprendizaje: Los números 7,8,9 y 10. 4a. Unidad de Aprendizaje: Suma y Resta con números del 0 al 9. 5a. Unidad de Aprendizaje: -- Sistema de numeración de base o posicional. 6a. Unidad de - - Aprendizaje: Lógica. 7a. Unidad de Aprendizaje: Registros - Estadísticos y Probabilidades. 8a. Unidad de Aprendizaje: Introducción a la Geometría.

En este nuevo Plan General se imprimieron programas y libros de texto para cada grado y área programática. Así -- como didácticas para los maestros.

Sistema Educativo del régimen de Gobierno del Presidente Lic. José López Portillo (1976-1982).- Fungieron como -- Secretarios de Educación Pública: Los Licenciados Porfirio Muñoz

Ledo y Fernando Solana Morales. El 29 de marzo de 1978 el Presidente de la República Lic. José López Portillo, en el Palacio de Bellas Artes puso en marcha el Programa Nacional de Educación de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados, bajo el lema "Educación para Todos". El programa Educativo se propone: --  
Asegurar a todos los niños mexicanos la Educación Primaria. -  
Impulsar la enseñanza del Castellano a quienes carecen de él. -  
Con el propósito de fortalecer el carácter democrático y popular de la Educación, se proponen las siguientes estrategias y decisiones. Universalización de la Educación Primaria, completando sus servicios en las poblaciones apartadas e incrementando su capacidad de retención. Definición del carácter obligatorio de la Educación Secundaria y ampliación sustancial de -- sus servicios, orientados a la formación para la vida y para el trabajo. Entre los programas prioritarios que comprenden estas metas se cuentan: Asegurar la primaria completa a todos los niños; castellanizar a la población indígena monolingüe, - dar a la población adulta la oportunidad de recibir educación básica o complementaria. Elevar la calidad profesional del magisterio, mejorar los contenidos y métodos educativos, promover el hábito de la lectura, implantar los sistemas abiertos - de Educación Básica. El impulso que se le dio a la Educación en este sexenio, fue la Educación para Todos que aunque no ha cumplido su función específica, si ha beneficiado a muchos - - mexicanos autodidactas al lograr certificar en forma oficial sus conocimientos.

Sistema Educativo durante el periodo Presidencial -- del Lic. Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988). Dentro del Plan Nacional de Desarrollo Educativo plantea y proyecta dar - impulso a la investigación científica a todos los niveles educativos con el propósito de saber la deficiencia y magnitud -- del problema y hallar soluciones adecuadas. Actualmente se -- está llevando a efecto una consulta nacional de 10 grados que se piensa tiene la finalidad de llegar a la reforma del Art.3°

Constitucional. Como hasta la fecha no se tiene conocimiento sobre Decreto Constitucional al respecto, es probable que esté en estudio.

El Plan General Educativo sigue en vigor, los cambios que se han observado son los referentes a los programas y libros de texto. Las áreas de aprendizaje: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnológica, Educación Artística, Educación para la Salud, Educación Física y Ecología. Son nueve áreas integradas en un solo libro de texto; con ocho unidades de aprendizaje y cuatro módulos para cada unidad.

c).- Las reformas educativas de los últimos sexenios.

Toda reforma tiene por objeto mejorar los programas, planes, libros de texto, en función de la educación. Durante el Gobierno del Lic. Adolfo López Mateos se inicia la Reforma Educativa, se lleva a efecto la aplicación del Plan Nacional para la Expansión y Mejoramiento de la Educación Primaria (Plan de Once Años). Libros de texto y cuadernos de trabajo gratuitos. Las bases que sustentan la Reforma Educativa son fruto de numerosos estudios y planteamientos aportados por todos los grupos sociales. Colaboraron en su formulación maestros y educandos documentados todos en las corrientes educativas más acreditadas del mundo contemporáneo, y otros interesados en el sistema nacional de educación, los aportes que sirvieron para establecer estas bases se inspiraron en nuestra experiencia histórica, en las circunstancias que vive el país y en la previsión del cambio. La Reforma concebida como un proceso, consistente en la continua ampliación y reorientación del sistema educativo; ampliarlo, para que lleve sus beneficios a todos los sectores y reorientarlo para crear en las personas una capacidad de reflexión crítica que les permita advertir su circunstancia individual y el papel que desempeñan en -

la colectividad. (1) " En lo que se refiere a programas estaban integrados por ciclos: El primero comprendía los grados 1º, 2º y 3º; el segundo 4º, 5º y 6º. Ambos constituidos por áreas: I).- La Protección de la Salud y el Mejoramiento del Vigor Físico. II).- Investigación del Medio y Aprovechamiento de los Recursos. III).- Comprensión y Mejoramiento de la Vida Social. IV).- Actividades Creadoras. V).- Actividades Prácticas. VI).- Adquisición de los Elementos de la Cultura. En cuanto a los libros de texto gratuitos se llevaban dos: Uno de Lectura y Cuaderno de Trabajo; naturalmente un juego para cada grado. El Cuaderno de Trabajo trata las áreas de: Ejercicios de Lengua Nacional y Escritura, Aritmética y Geometría, Estudio de la Naturaleza, Geografía, Civismo e Historia." Estos libros fueron de gran utilidad, especialmente los Cuadernos de Trabajo que permitían al alumno de primer grado poner en práctica los conceptos de Matemáticas por medio de ejercicios variados y objetivos (mucho, poco, nada, más, menos, alto, bajo, igual, diferente, derecha e izquierda). En cuanto a los números se observaba su presentación objetiva, concreta y abstracta con su respectivo nombre escrito.

Reforma Educativa durante el sexenio del Presidente Lic. Luis Echeverría Alvarez.- La Reforma concebida como un proceso, consiste en la continua ampliación y reorientación del sistema educativo, la Reforma Educativa es integral y articula orgánicamente a los diversos componentes del sistema. Establece nuevos procedimientos de democratización de la vida educativa y, en consecuencia, de la vida nacional y, con ello, amplía la difusión de la cultura. La Reforma fortalece los mecanismos de actualización del maestro, considerado como factor primordial de la Educación y favorece la investigación y

---

(1) DIRECCION GENERAL DE EDUCACION. Programa Gobierno del Edo. Libre y Soberano de Veracruz Llave. México p. 342



experimentación educativa. El Sistema Educativo se desenvuelve en un régimen jurídico y la Reforma al Sistema implica la revisión y actualización permanente de la legislación educativa. La Ley Federal de Educación es el instrumento operatorio de la Reforma iniciada por la administración del Presidente -- Echeverría. En este sexenio de Gobierno se realizó una reestructuración de los planes, programas y libros de texto gratuitos. Observemos su integración: Secretaría de Educación Pública. Plan de Estudios y Programas. De Educación Primaria. Contiene: Fundamentos. Programas desarrollados para 1º, 2º grados. Programas Sintéticos de 3º a 6º grado (1972). No se aplicaron en el curso escolar 1972-1973. Porque se observó en su presentación la falta del desarrollo de objetivos específicos y actividades. Solamente se mencionan los siete aspectos que conforman cada unidad (1 Numeración, 2 Operaciones y Aplicaciones, 3 Fracciones y Operaciones, 4 Los Números Enteros -- Operaciones, 5 Geometría, 6 Lógica, 7 Registros Estadísticos y Probabilidad), del área de Matemáticas porque varía en español que son seis. Las áreas Ciencias Naturales y Sociales no tienen aspectos, sólo objetivos generales. Es pertinente aclarar que las áreas de: Educación Artística, Educación Física y Educación Tecnológica no están desarrolladas.

Doctrina (1) "El pensamiento que sirvió para la elaboración del plan de estudios y los programas está contenido en el Art. 3º Constitucional Político de los Estados Unidos Mexicanos. La Educación debe propiciar desenvolvimiento integral en los aspectos físico, intelectual y emocional del niño, así como iniciarlo en la comprensión de la sociedad en que vive y promover su participación en ella como agente de cambio. El desenvolvimiento del pensamiento objetivo y científico así como el desarrollo de actitudes críticas deben permitir a los educandos

---

(1) SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Plan de Estudios y Programas. de 1er. año.

observar y registrar los fenómenos que lo rodean, y proponer sobre ellos explicaciones que puedan después ser verificadas o rechazadas. La democracia no se entiende aquí solamente como una teoría sobre la vida social, sino como una forma de vivir, de ser, de actuar diariamente en la escuela, en el hogar, en el vecindario, en la comunidad. Tomar decisiones constituye tarea permanente del hombre, y de ella depende el desarrollo de su vida. Los grupos humanos están obligados a igual tarea, y sólo se puede hablar de una vida democrática cuando los integrantes del grupo, participan en la toma de decisiones, en la ejecución de éstas y en la evaluación de los resultados alcanzados. Sólo por este camino los niños desarrollarán el sentido de solidaridad que los ligue al destino de la nación sin desvincularlo del quehacer humano dentro de un marco de independencia y justicia"

La observación que el equipo hace al respecto es el siguiente: El Artículo 3º desde su decreto no se ha llevado a la práctica en todos sus incisos, ya que su gratuidad, laicidad y obligatoriedad es relativa. Se puede decir que en su aplicación es elástica.

Criterios.- La educación es un proceso que abarca por igual la acción escolar y extraescolar. Con relación al individuo, aspira al desarrollo armónico de sus capacidades para que alcance su plenitud humana. Con respecto a la sociedad, es el medio, a la vez, de hacer perdurable la cultura e introducir los cambios que permitan realizar las metas de convivencia pacífica y justicia social. Así, el proceso educativo concilia los intereses del individuo y de la sociedad; sólo con individuos que hayan tenido oportunidades de desenvolverse y realizarse plenamente alcanzará la sociedad su máximo desarrollo. Los programas de educación primaria que ahora se presentan no son compartimientos estancos ni piezas sueltas; toman en cuenta la acción que la sociedad y la familia, y en algunos

08097

casos las instituciones preescolares, han ejercido sobre los niños antes de ingresar a este nivel; consideran que a lo largo de los seis grados la acción del medio continuará y tendrá una influencia decisiva sobre los educandos, y que éstos continuarán educándose, en condiciones ventajosas o adversas cuando hayan egresado de la primaria. Por tal motivo, se ha incorporado a la estructura de los programas los conceptos de educación permanente, de actitud científica, de conciencia histórica y de relatividad, y se ha puesto especial énfasis en el proceso de aprendizaje. Diseño del Plan de Estudios y los Programas Escolares. Se consideraron las necesidades del desarrollo físico, intelectual, emocional y de socialización de los educandos, y los aspectos que debe comprender su formación humanística, científica y técnica. Se tomó en cuenta, además, que la escuela primaria no es la única agencia de formación e información, por lo cual sus planes deben abandonar el criterio enciclopedista que los ha caracterizado. La aportación que consideramos buena y útil en los programas de este sexenio son los aspectos de cada unidad de aprendizaje en el área de Matemáticas: Etapa preparatoria para la primera unidad, en todas las demás áreas los aspectos son: 1 Numeración, 2.- Operaciones y Aplicaciones, 3.- Fracciones y Operaciones, 4.- Los Números Enteros y Operaciones, 5.- Geometría, 6.- Lógica, 7.- Registros Estadísticos y Probabilidad. Cada uno de estos aspectos con sus objetivos generales respectivos.

Se establecieron así siete áreas programáticas: Lengua, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Física, Actividades Artísticas, Actividades Tecnológicas. Libros de Texto Gratuitos, Libros de Lectura, Libro de Ejercicios de Español, Libro de Ejercicios de Matemáticas. Libro de Ciencias Naturales. Libro de Ciencias Sociales. Se debe agregar que estos programas señalan los aspectos de: Lógica, Registros Estadísticos y Probabilidad como nuevas directrices para mejorar la comprensión e interpretación en forma cuantitativa y relacional de los fenómenos.

En la Reforma Educativa efectuada en el sexenio del Presidente Lic. José López Portillo (1) "Definición: la idea de la República está vinculada, desde sus orígenes, a la educación. Los promotores de la Independencia, de la Reforma y de la Revolución fueron los grandes educadores de nuestro país. Legalidad constitucional y Educación democrática fueron para ellos -- conceptos inseparables". El propósito más constante de nuestra historia: Fundar en la educación del pueblo el proyecto de la nación. El C. Secretario de Educación Pública, Lic. Porfirio Muñoz Ledo, formuló a través de una sistematizada exposición, los grandes problemas educativos del país, trazando los lineamientos que habrían de normar la orientación del Plan Nacional de Educación. Con el propósito de fortalecer el carácter democrático y popular de la educación, se proponen las siguientes -- estrategias: Educación Primaria, Atención a la Demanda, Mejora miento de la calidad de la educación utilizando diversas formas. Relación con la Comunidad mediante la convivencia. Expansión de los servicios por medio de la descentralización de la enseñanza. Incremento de la capacitación de retención del sistema, Investigación educativa, Participación de padres de familia, Actualización y Mejoramiento Profesional del Magisterio, Superación Permanente del Magisterio, Apoyo a las Reformas Académicas y Administrativas, Enriquecimiento de la Vida Cultural y del Maestro, Comunicación con el Maestro, Centros Culturales y Pedagógicos del Magisterio, Libros de Texto, Evaluación de los Libros de Texto gratuitos, Normación de los Libros de Texto gratuitos, Diseño y Desarrollo de los mismos, Edición y Distribución de Libros de Texto gratuitos. El 29 de Marzo de 1978 el Presidente de la República Lic. José López Portillo, en el Palacio de Bellas Artes, puso en marcha el Programa Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados, bajo el tema " Educación -- para Todos ".

---

(1) REYES, Rosales Jerónimo. Política Educativa de México. p.58  
México. Edit. Veracruz p.58

d).- Libro de Texto y Programas de Estudio.

El Consejo de Contenidos y Métodos Educativos, de acuerdo con sus objetivos, inició en septiembre de 1978 la revisión de los planes, programas y textos gratuitos que se utilizan en la primaria. Tras de consultar a maestros en ejercicio y a diversos especialistas, el Consejo acordó que se elaboraran programas y textos integrados para el primero y segundo grados de la Educación Primaria y que a partir del tercero se mantuviera la enseñanza por áreas. La integración se fundamenta en la manera de conocer del niño, que es globalizadora; es decir la percepción del todo procede al reconocimiento de las partes. En consecuencia, la escuela debe favorecer en los primeros años de su acción la intuición global, para más adelante propiciar que el niño, poco a poco descubra la existencia de las áreas en las que se distribuye el conocimiento por razones didácticas. Es evidente, asimismo, que un programa único posibilita la formación integral del niño que propone la política nacional. Esto en consecuencia tiene algunas ventajas: El programa y los textos integrados facilitan el trabajo en el aula. El Maestro utiliza un solo libro para la preparación de sus clases. Los libros para los alumnos se reducen en número. Habrá un solo libro de ejercicios y lecturas, dividido, en dos volúmenes, y otro con material recortable (1º y 2º partes). En base a nuestras experiencias nos atrevemos a opinar que la integración de los programas de primero y segundo grados, ha sido positiva por propiciar la formación integral del niño, aprovechando la percepción globalizadora, al mismo tiempo evitó el uso exagerado de libros, simplificando el trabajo del maestro quien manipulaba al mismo tiempo: programa, libro del maestro y libro del niño.

Fundamentos, Estructuras y Manejo de los Programas Integrados 1º y 2º a Nivel Primaria. Los fundamentos psicológicos de los programas integrados se basan en que el organismo

jamás reacciona con respuestas aisladas a un estímulo único, sino que responde de manera total a una configuración compleja de estímulos. La Psicología de la forma o psicología de la Gestalt ha tenido gran repercusión en el campo pedagógico, Kurt Koffka aplicó estos principios a los fenómenos del pensamiento que también se estructuran en forma de un todo. Para integrar los programas se basan en: El sincretismo, las Leyes del Aprendizaje, los Estudios Experimentales de la Psicología Evolutiva Jean Piaget. En las Leyes del Aprendizaje, son fundamentales las leyes del ejercicio y de la vivencia. Los criterios pedagógicos que debemos tomar en cuenta para la integración del programa son los siguientes: Reunir y coordinar las cuestiones en torno a un punto que de significado a lo demás. Fusionar las ocho áreas del conocimiento en forma lógica y científica. Comenzar el aprendizaje por el todo hacia las partes que lo integran. Sistematizar el proceso de aprendizaje. Aplicar el método científico. Propiciar el desarrollo integral y armónico del niño. Los criterios de integración son los ejes o núcleos integradores en torno a los cuales giran los objetivos y contenidos del programa. Los métodos que han orientado la elección y estructura de los núcleos integradores son: Método de procesos, Método de Objetivos, Método de Conceptos. El Método de Conceptos consiste en tomar como núcleo una situación real del mundo del niño o una idea eje de la ciencia. Método de proceso consiste en tomar como núcleo uno de los procesos de la investigación científica. Método de los objetivos es aquel que busca las metas comunes a un conjunto de áreas de aprendizaje. Estructura del núcleo integrador de unidad y de módulo.

e).- Marco Jurídico del Sistema Educativo Nacional.

Antiguamente la educación en el país era privilegio de algunas castas sociales, instrumento de evangelización, derecho de las clases elitistas. Al correr los años surgen otras consideraciones, al mismo tiempo que el pensamiento liberal; llega a verse la educación como derecho universal, la que debía estar en manos de la sociedad, el estado y no de particulares, por lo que se adoptaba a partir de entonces la idea de carácter público. Surgió el pensamiento de que una nación solo mediante una educación pública, podría alcanzar su libertad, igualdad y progreso. En esta forma cobra realidad jurídica en México la instrucción pública al promulgarse la Constitución de Cádiz. Aún cuando surgen problemas que impiden la realización efectiva de ella, Pasa así la era Iturbidista y llega la instauración de la república. La que, en el Plan de la Constitución Política de la nación el 13 de marzo de 1823 en su sexto apartado declara y provee, que la ilustración es el origen de todo bien individual y social, y la creación de instituciones estatales para fomentar y regular la enseñanza en el artículo 13 del acta Constitutiva de la Federación de 1824, Art. 50 Sección 5a., se confirma la capacidad jurídica del Estado para establecer instituciones educativas. Sin embargo como es normal en todo lo que comienza hay falta de organización y planteamiento de la educación. Nueve años después (1833), aparecen los primeros intentos prácticos de sistematización administrativa de la educación pública. Surgen los problemas tremendos de índole política en nuestro país y hay controversias en el ámbito educativo, lo que provoca caos en el mismo. Es hasta 1857, con la Constitución que se conserva la libertad de la enseñanza en su Artículo 3º y dos años después es cuando las leyes de Reforma que afirman la autonomía legítima del Estado frente a cualesquiera Iglesias o Sectas, surgiendo así el derecho del 18 de febrero de 1861 que crea el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública, controlando éste, todo lo relacionado con la Educación Pública. Se pro-

mulga una nueva ley orgánica de instrucción pública con su respectiva ley reglamentaria aparecida el 24 de febrero de 1868, - en ellas se declara la gratitud y obligatoriedad de la enseñanza primaria prohibiéndose hablar de la religión en los planes de estudio, o en el contenido de la educación oficial (el decreto del alcance del Artículo 3º del 10 de Diciembre de 1874, lo confirma). Se gestan nuevos procesos que producen modalidades en la ideología educativa liberal, culminando con el nacimiento de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes del 16 de Mayo de 1905, siendo Don Justo Sierra el primer titular de esa dependencia. El Decreto del Congreso del 30 de Mayo de 1911 autoriza al Ejecutivo a establecer directamente en todos los lugares de nuestra República escuelas de instrucción rudimentaria con el propósito de que nuestros indígenas hablaran, leyeran y escribieran el castellano. La Constitución de 1917 establece claramente en su Artículo 3º las bases esenciales que marcarían la trayectoria de la educación en México para lo sucesivo, implantando que: (1) "La enseñanza debe ser libre, laica y gratuita sin que ministro de algún culto o corporación religiosa dirijan o establezcan escuelas y si existieren escuelas particulares, éstas se sujetarán a vigilancia oficial". En el Artículo 73 fracción XXV, faculta al Congreso para establecer escuelas de sostenimiento federal en toda la República, esto sin restringir la libertad de los Estados para legislar en este ramo. En el Artículo 123 la Constitución establece que es obligación de los empresarios proporcionar a los trabajadores escuelas, enfermerías, habitación y demás servicios públicos. Ese mismo año (1917) se crea una Dirección General de Educación para las escuelas del Distrito Federal suprimiéndose la Secretaría de Educación Pública y Bellas Artes. Más tarde el 28 de septiembre de 1921 se crea la Secretaría de Educación Pública. Esta institución vigorizó grandemente la educación, ya que se expandió la enseñanza rural e indígena, -

---

(1) SECRETARIA EDUCACION PUBLICA. Administración y Legislación Educativa. Edit. Comunicación Impresa, S.A. Edo. Mex. 1976 p.138



la educación técnica, se crearon misiones culturales, se fundaron bibliotecas, se editaron libros clásicos y el 30 de diciembre del mismo año se crearon las escuelas secundarias; en 1925 se reorganizó la Escuela Nacional de Maestros (primarios, rurales, misioneros y técnicos; en 1926 se crea la Dirección de Misiones Culturales; se fundan las escuelas preparatoria, técnica y politécnica; el 19 de octubre de 1933 se promulga la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de México). Para el 13 de Diciembre de 1934 el Congreso de la Unión aprueba reformas o nuevos textos para el Artículo 3º Constitucional. La concepción laica y gratuita de la educación pública se reafirma y le da además un cariz socialista. La Ley Orgánica de Educación que define los objetivos se aprueba en 1939, esta ley agrega a las finalidades los conceptos de: desarrollo humano, independencia económica, etc. En una nueva ley promulgada en 1942 se insiste mucho en que: (1) "La enseñanza contribuirá a desarrollar y consolidar la unidad nacional, excluyendo toda influencia sectaria, política y social contraria o extraña al país y afirmando en los educandos el amor patrio, las tradiciones nacionales, la convicción democrática y la confraternidad humana". Finalmente en 1946 se reforma el Artículo 3º Constitucional. En esta reforma se hace hincapié en: La libertad, el progreso, el patriotismo, el laicismo y la convivencia social. En virtud de que durante estos años estaba declarada la Segunda Guerra Mundial, el país quitó en el contexto el Artículo 3º lo referente a la educación socialista, surgiendo la educación como instrumento clave de nacionalismo y cooperación internacional, llevando como meta las directrices ya anotadas. Se reforma la Ley de Profesiones el 31 de Diciembre de 1973, obligándose al registro del título profesional y a la expedición de la Cédula de Ejercicio de la Profesión que se vaya a ejercer. Permite, esta ley, el registro de las diversas profesio-

---

(1) SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Administración y Legislación Educativa. Op. it. p.22.

nes: a nivel licenciatura, maestría, doctorado y las de nivel medio superior. La vigente Ley Federal de Educación se promulgó el 27 de noviembre de 1973, dándole un nuevo cariz: (1) "Proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad". A partir de la promulgación de esta ley se inicia la Reforma Educativa, la que busca: Crear en el mexicano la capacidad reflexiva, que lo coloque en el justo papel que debe desempeñar como miembro de una sociedad necesitada de personas capaces, profesional, técnica y moralmente para realizar mejor la tarea que le toque desempeñar. Trata de hacer integrales y orgánicamente articulados, los componentes del sistema, para encontrar el camino de la democratización de la vida educativa para que en todos los ámbitos se difundida la cultura. Se gesta la implantación de la educación para adultos, mediante el autodidactismo, proponiendo un sistema de acreditación de conocimientos, el cual pone en igualdad de circunstancias a la educación escolar y extra escolar, lo que ofrece grandes oportunidades educativas a personas hasta hace poco marginadas. En esta forma nace la Ley Nacional de Educación para Adultos cuya meta principal es la de mejorar el sistema de vida del mexicano en los aspectos económico-social y cultural.

La Ley Federal de Educación comprendida en diversos capítulos que son: Disposiciones Generales, Sistema Educativo Nacional, Distribución de la Función Educativa, Planes y Programas de Estudio, Derechos y Obligaciones en Materia, Validez Oficial de Estudios, Sanciones y Artículos Transitorios, la Ley Nacional de Educación para Adultos con sus capítulos: Disposiciones Generales, Atribuciones de la Federación, los Estados y los Municipios, Aprendizaje y Acreditación, Servicio So-

---

(1) SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Administración y Legislación Educativa. Op. it. p.22

cial Educativo, Derechos y Obligaciones y Artículos Transitorios, además las leyes sobre la Administración Educativa enmarcan jurídicamente el Sistema Educativo Nacional, el cual tiene sólidas bases para que en el país en lugar de la crisis educativa que impera (debido a múltiples causas que se mencionan en el capítulo respectivo) debería existir bonanza en el ámbito educativo mexicano.

f).- Problemas Actuales de la Educación en México.

La humanidad ha requerido para su adelanto y felicidad, no sólo de satisfactores o valores materiales que le proporcionen comodidad y bienestar a su cuerpo; sino también, de los valores éticos, estéticos y culturales que conforman su mente. Gracias a la iniciativa innovadora individual, propia del hombre, estos valores son los que le han impulsado hacia adelante, y teniendo como base: El amor, la justicia, el respeto, la responsabilidad, la abnegación, la honradez, el valor, la fidelidad, la amistad, la lealtad, el deseo de vivir en paz, el trabajar con entrega, el servir a los demás, así como las bellas artes, etc., se ve plasmado en las páginas de la historia de la humanidad, biografías de grandes hombres que han dejado su ejemplo y su huella, con sus hechos y su esfuerzo. Pero para que los satisfactores del cuerpo y la mente proporcionen felicidad, deben ser armónicos, debe haber equilibrio entre ellos; desafortunadamente, la humanidad está viviendo ahora, una etapa de desequilibrio, que se ha agudizado en los últimos tiempos. Siendo verdaderos problemas actuales de la educación. Los factores son tantos, que hacen compleja la situación; por un lado, el adelanto tecnológico tan acelerado, en muchas ocasiones; por la otra cara de la moneda: El odio, la venganza, el rencor, el egoísmo, la envidia, la ambición, etc., que engendran las guerras y que, ocasionan un ambiente de inseguridad, ansiedad, temor, desesperación, incertidumbre que descontrolan la mente del hombre. La familia, base de la humani-

dad y venero donde se forman los valores humanos, así como los hábitos de aseo, obediencia, respeto, disciplina, orden, etc., se encuentra en crisis, ha perdido su solidaridad, ha perdido el rumbo y está en la vorágine del acelerado proceso material. Hace mucho tiempo, es decir, algún tiempo, puesto que parte de él se ha presenciado, las formas, usos y costumbres, eran un tanto diferentes a los tiempos en que se vive; tiempos que permitían cultivar virtudes y cualidades en forma cotidiana: el respeto a los semejantes, muy especialmente a los ancianos, niños, señoras y señoritas y en general, personas mayores; el amor al trabajo, el amor y el respeto a la patria y bandera nacional; tiempos en que la honradez se inculcaba con el mayor de los cuidados, la limpieza, la verdad, la responsabilidad, aspectos de la vida diaria, que de manera insensible, ha ido desapareciendo, en forma alarmante y que hoy, es preocupación de algunos padres, maestros y autoridades que son responsables y que desean una sociedad mejor, en la cual vivir tranquilamente. La forma de educación y como consecuencia de ello la vida cambió, se complicó, ¿y a qué se debe esto?. Hay muchos factores o problemas; algunos de ellos se ven como paradoja, muchos adelantos de la tecnología, que se crearon para dar comodidad al ser humano, ahorro de tiempo y esfuerzo, desnivelaron el presupuesto familiar, pues al crearse necesidades nuevas, como adquirir: la estufa de gas, la licuadora, el refrigerador, el automóvil, etc., se hicieron necesarios más ingresos económicos que exigen sacrificios personales, ya que éstos, traen etiqueta de precio, cuestan dinero, a veces, mucho dinero y, para sopesarlo, la pregunta a la cual, cada persona tiene que enfrentarse es: ¿Cuánto se está dispuesto a sacrificar para obtener este artículo? y el jefe de la familia se encuentra ante esta encrucijada: Trabajar otro turno ¿Cuál?, ¿el de su descanso?, ¿el tiempo que dedica a su familia?, ¿el de tener que alejarse del lugar o ciudad donde se encuentra su hogar para obtener mayor remuneración económica?, ¿trabajar también la esposa?, ¿dejar a los hijos solos, con la demás familia o la sir

vienta?. Y lo que es peor, proceder en forma antisocial o in-moral: robando, engañando, defraudando, sobornando, corrompiéndose. Por supuesto, no todos los seres humanos pierden el buen juicio en el sentido correcto de los valores, debido al deseo de disfrutar de los beneficios de la tecnología moderna; pero hoy, más que nunca, se está rodeado de tentaciones, ya que, aunado a los adelantos tecnológicos, la comunicación masiva, que el consumismo y el mercantilismo han usado para su beneficio, para hacer caer en la tentación de adquirir bienes materiales, a veces innecesarios, encadenados al "crédito fácil" el cual forma un lazo terrible y, más aún, cuando la persona carece de firme criterio, basado en la responsabilidad, cuando no se tiene la seguridad de cumplir con todos los compromisos contraídos y que, muchas veces la publicidad lo hacen caer en sus redes. El adquirir bienes materiales que no corra paralelo a la capacidad de trabajo y remuneración económica, trae consecuencias, a veces graves problemas de carácter psicológicos: nerviosismo, ansiedad, desesperación, que repercute en forma negativa en el equilibrio emocional, y por ende es considerado problema educativo; no sólo el que sufre ese estado, sino en su hogar, en su trabajo y en el medio social que le rodea. Todo lo anterior es precisamente por FALTA DE EDUCACION ADECUADA y, por la misma razón se están perdiendo las relaciones estrechas de la familia, aspectos de la cultura tradicional, LA AUTORIDAD Y GOBIERNO FAMILIAR, valores humanos que están deteriorados en la vida moderna. La comunicación familiar se ha roto, no sólo por la premura del tiempo y forma precipitada con que se vive, al tener que cumplir jornadas de trabajo y trasladarse, sino por el escaso tiempo en que se reúne la familia y, en algunas ocasiones, su atención está captada por la televisión y, el diálogo entre anuncios la mayor parte de las veces, es sobre el tema visto; se vive juntos, pero solos, el padre no saben como piensan y sienten sus hijos y su esposa, así como ellos, no saben los problemas y situaciones que viven sus padres.

En relación con la televisión, se permite transcribir, por considerarlo interesante, una carta publicada en una revista Proceso dirigida al Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos; al Lic. Manuel - - Bartlett Díaz, Secretario de Gobernación y al Lic. Jesús Reyes Heróles, Secretario de Educación Pública, que sintetizada a la letra dice: ( Ver anexo N° 3 ).

De lo anteriormente expuesto se concluye: Que los problemas educativos probablemente tienen su base, en el trino mio concientización del sistema gubernamental, sociedad y maestros. Siendo los factores más sobresalientes de ello: El mal uso del avance de la tecnología moderna. El desequilibrio económico, originado por la adquisición de aparatos modernos. -- Abandono de los hijos en el hogar, sin orientación adecuada. -- Empleo del mayor tiempo del televidente en programas poco o nada educativos. El cine mercantilista por falta de escrúpulos morales. La literatura perniciosa. La influencia de la televisión en el aprendizaje a nivel enseñanza primaria es evidente, si se mencionan algunos ejemplos vivos. Se corrobora lo anterior, cuando el maestro orienta al niño, en la observación directa de nombres propios escritos con mayúscula, él aprendiente participa exponiendo con énfasis: Luis, Toño, Pepe los escribo con minúscula porque así lo veo en la televisión.

g).- La Escuela Primaria en México.

La escuela primaria en México según algunos escritores data de 1910, aún cuando para esa fecha el analfabetismo - excedía al 80%, por la razón de que las escuelas que existían, ofrecía una educación que no respondía a normas generales, por que aún cuando el gobierno había establecido escuelas primarias urbanas, en donde la clase media y los ricos recibían educación casi liberal, no se liberaron del monopolio clerical -- que muchos años prolijo. En 1911 después de la caída de Díaz,

el gobierno provisional de Francisco León de la Barra emitió un Decreto que estableció un sistema de escuelas rudimentarias creadas exclusivamente como concesión a la opinión pública ya que su función era dar dos años de instrucción para enseñar a leer y escribir y aritmética a los campesinos de las zonas más apartadas del país. En esta forma la educación del México revolucionario actuó, y aunque hubo algunos progresos estatales internos fue hasta el 25 de julio de 1921 (Con Alvaro Obregón en la Presidencia) cuando se llevó la educación a la gran masa popular de la población haciéndose realidad con la fundación de la Secretaría de Educación Pública. Fue José Vasconcelos Rector de la Universidad Nacional desde 1920 el que con verdadero ahínco y tesón inicia la campaña contra el analfabetismo solicitando a profesionales e intelectuales su colaboración para actuar como maestros elementales sin remuneración. Hizo labor persuasiva ante el Gobierno Federal para que aceptara su plan de restablecimiento del Ministerio de Educación Pública, mediante la revisión del Artículo 73 de la Constitución para que la obligación de mantener escuelas primarias correspondiente a los gobiernos locales pasara a ser prerrogativa del Gobierno Federal. Es así como la nueva Secretaría de Educación Pública con el idealista intelectual José Vasconcelos a la cabeza, inicia un programa muy amplio y visionario de educación rural cuya meta era transmitir cultura al campesino mediante el Departamento de Educación y Cultura Indígena que formaba parte del nuevo ministerio. Fue así como los maestros llamados misioneros, quienes tenían como tarea recorrer las diversas regiones del país, para explorar la situación cultural de cada una de ellas, estos misioneros debían encontrar en cada lugar un voluntario, persona que tuviera la suerte de haber adquirido algún nivel más alto de educación básica fuera de ese lugar, y así hacer frente al puesto de maestro, que con buena voluntad y el dominio del conocimiento del medio en que actuaban, harían un papel decoroso. Esta educación aparte de pretender enseñar a leer, a escribir y aritmética, impartía nocio

nes de historia, geografía (con la finalidad de crear conciencia nacional en el campesino) y además la complementaban con materias vocacionales sencillas, en esta forma se llegaron a integrar escuelas rurales donde se formaban cooperativas, se fabricaba mobiliario y anexos, industrias pequeñas, había una orquesta, etc. Debe decirse que era verdaderamente admirable la función que desempeñaban algunas de estas escuelas, (no todas trabajaron igual) ya que mediaba el atraso de algunos poblados y la lucha contra dos factores poderosos que no facilitaban el progreso de estas instituciones: La iglesia católica y el sistema de haciendas. En el Distrito Federal el Consejo Técnico del Departamento Escolar, trató de promover una reforma mediante las bases para la Organización de la Escuela Primaria conforme al principio de la Acción, puestas en vigencia el 20 de Diciembre de 1923 en la Ciudad de México, sin obtener éxito por error cuyo fondo provenía de la imposición de corrientes extrañas, de origen norteamericano, en esencia. El no procurar la correcta aplicación de estas corrientes, (la Herber-tiana y la escuela de la acción) o el no cuidar de la transformación de ellas a nuestra propia pedagogía, producto de largo proceso, desde el origen de nuestra nacionalidad con tradiciones vivas, fue la causa del fracaso y la paralización del desarrollo de la educación urbana. Todavía en 1928 se reeditaron las obras de Rébsamen, Torres Quintero y su equipo de redactores de libros escolares. Por esa época dos hombres excepcionalmente dotados. Moisés Saenz y Rafael Ramírez fracasan en su política original por lo enorme de la tarea que pretendieron realizar y por lo imposible de resolver los problemas sociales mediante la educación únicamente. Es hasta después de 1930 cuando se dedican más recursos y más atención al aspecto educativo y a la labor social del maestro. Sin embargo fue hasta 1934 cuando finalmente el gobierno pone en práctica medidas claves que sentaron las bases para el crecimiento de una cultura moderna y democrática. Sin embargo el intento de establecer la educación Socialista bajo los auspicios de un gobier



no burgués trajeron serias contradicciones en el amplio programa educativo. La agitación social y política era vista con malos ojos en esa década.

Cuando los educadores distinguidos se dieron cuenta de los errores existentes fue entonces cuando se produjo un cambio de orientación en la política educativa de 1930. Se puso más atención a la capacitación agrícola y técnica de los campesinos, las ideas socialistas ganaron más aceptación y después de 1934, la implantación oficial de la educación socialista fue gufa hacia los principios igualitarios. A pesar de la limitada acción de la revolución educativa en México y de la incompleta labor de la educación rural piensa David L. Raby que: (1) "Este fue tal vez el primer ejemplo en el mundo de una filosofía educativa y liberadora en acción, buscada por los partidarios más entusiastas del experimento socialista en el México de la década de 1930 a 1940". Todo este proceso histórico sobre educación y las reformas educativas han legado grandes aportaciones al magisterio, que han servido de base a la propia experiencia. A través de nuestra vida magisterial se nos ha presentado la oportunidad de aplicar los diferentes planes, programas y métodos para lograr nuestro objetivo: La enseñanza en el área de matemáticas, se debe empezar con la aplicación de los ejercicios de la etapa preparatoria, que consiste en enseñar al niño a cuantificar y relacionar. Comenzan do por enseñarle a ubicarse en el espacio: Hacer ejercicios con su cuerpo para distinguir derecha, izquierda, arriba, abajo, adelante y detrás. Que realice movimientos de coordinación motora gruesa, también actividades corporales simétricas, ejercicios de integración sensoriomotora, identificación de objetos valiéndose del tacto, discriminará ruidos y sonidos, distinguirá colores, tamaños, formas y posiciones en el espa-

---

(1) RABY L. David. Educación y Revolución Social en México. p. 244.

cio, retendrá: Ordenes auditivas y ejercitará la memoria visual. La práctica de todos estos ejercicios debe ser permanente. A partir del grado de madurez en su coordinación sensorio motora, superará sus habilidades y cubrirá algunas de las deficiencias que pudiera tener e iniciará el dominio de los mecanismos básicos de las operaciones mentales.

Posteriormente el alumno aprenderá a manipular objetos diversos (enseñanza objetiva) utilizando para ello variado material didáctico. De inmediato se pasará a la enseñanza concreta (representación de figuras y objetos con sus símbolos), manejando material de apoyo apropiado: Palitos, corcholatas, figuras recortadas, semillas, signos y números de material desmontable del sistema Viser, uso del tablero de fibracel, pijas y material de Dieners. En esta forma llegar a la enseñanza abstracta en donde se prescinde de objetos y figuras, empleando solamente la representación numérica o simbólica. Para lograr los objetivos del programa el alumno debe realizar actividades correspondientes al área de Tecnologías como: Rasgado, recortado, modelado, ensartado, doblados, pegados, dibujo y pintura.

En el programa de Matemáticas primer grado se observan ocho unidades con sus cuatro módulos cada una de ellas, así como actividades a desarrollar: Conceptos.- más, menos, grande, pequeño, muchos, pocos, uno más uno dos, formación numérica hasta el diez, mecanización de más y menos. Afirmación del conocimiento numérico del uno al diez y de sumas. Concepto y visualización del triángulo. Agrupación en decenas, concepto de cero, numeración en forma ascendente del cero al diez, líneas rectas. Concepto de sumar restando. La recta numérica empleando sumas con números del uno al nueve. Conocimiento del diez al quince y sumas en la recta numérica.

Concepto de cuadriláteros y conocimiento del 16 al -

20. Concepto de "mayor que" con números del 20 al 30. Sumas en la recta numérica con decenas. Conocimientos de números -- del 30 al 40. Numeración hasta el 50. Representación de decenas y conversión de unidades del 50 al 80. Conocimiento de -- las monedas más usuales. Formación de números con decenas y -- unidades. Numeración del 1 al 99. Conceptos largo, corto, -- arriba y abajo. Resolución de sencillos problemas de dimen--- sión (dando una medida inferior las veces que cabe en otra mayor). Concepto de resta. Concepto de círculo. Concepto de -- medio o mitad. Problemas empleando la resta. Concepto del me-- tro, decímetro y centímetro. Concepto de cuarto. Representación numérica de un medio y un cuarto. Problemas aplicando la suma y la resta, numeración del 1 al 99.

Aplicando el procedimiento narrado se pueden observar resultados en la enseñanza del Programa de Matemáticas de Primer Grado bastante alentadores por lo que podemos decir que nunca antes habían estado mejor coordinados los programas que ahora. Si los comparamos con los anteriores se observa que -- los actuales contienen los aspectos de Lógica, Registros Estadísticos y Probabilidad de los que carecían los antiguos, conformándose además éstos últimos por asignaturas, lo que demostraba que no estaban bien dosificados.

El maestro en la actualidad tiene libertad para evaluar su trabajo y el del alumno y en caso necesario efectuar -- la retroalimentación pertinente.

Que los programas son abiertos, su bondad consiste -- en que el maestro puede ampliar su enseñanza tanto, cuanto las necesidades del niño y del medio le permitan, he aquí la flexi-- bilidad de los programas.

C A P I T U L O    I I  
ORGANIZACION DE LA INVESTIGACION

a).- Planteamiento del Problema.

Reflexionando sobre los diversos problemas que con--  
fronta actualmente la educación (los cuales ocupan un capítulo  
especial) observando los índices de inscripción 2832, nuevo in--  
greso 2578 que representa el 91.0%, repetidores 254 con 9.0%,  
aprobados 2479 con 87.5%, reprobados 291 con 10.2%, deserción  
82 con 2.8% respectivamente, datos estadísticos aportados en  
el ciclo 1982-83 de un taller de matemáticas (1) "La problemá--  
tica de la Enseñanza-Aprendizaje de la Lecto-Escritura", tra--  
tando de conocer el por qué de ellos, se decidió hacer una in--  
vestigación que tiene como objetivo conocer las principales de--  
ficiencias y dificultades a que se enfrentan los niños del pri--  
mer grado de la escuela primaria en el área de Matemáticas.

Realizando un estudio de diagnóstico que permita de--  
tectar las deficiencias que existen en el proceso enseñanza --  
aprendizaje en el área señalada, este trabajo llevará al magis--  
terio a soluciones que sirvan para exterminar en la medida ne--  
cesaria y pertinente tales problemas. Ya que al no hacerlo, -  
es probable que se llegue al caos educativo y se dice caos por  
que la crisis educativa existe; si se detiene el lector a con--  
templar la imperiosa necesidad económica por la que atraviesa  
México, el cual urge de recursos para subsistir, ésto conse--  
cuentemente trae consigo la desatención a la niñez de parte de  
los padres, de los maestros, de la sociedad, de las autoridades -  
educativas y del propio gobierno. Se está vislumbrando que el  
estudiante en general se encuentra ausente del conocimiento de  
la realidad en que vive, está totalmente desubicado. Es inmi--  
nente el cambio de conducta respecto al proceso antes citado -  
como se narra ampliamente en el Capítulo I (Los problemas ac--

---

(1) GOBIERNO DEL ESTADO D.G.E.P. Veracruz 1982-1983 p.10

tuales de la educación en México).

Sabemos que gran número de lectores han dedicado muchas horas al estudio para detectar que es lo que sucede con los niños cuando comienzan sus estudios formales de matemáticas, pero en la práctica resulta complicado para el maestro hacer que los pequeños se interesen en ellos.

La investigación que pretendemos realizar parte de la pregunta ¿Cuál es el nivel de conocimientos que poseen los niños de primer grado en el área de Matemáticas, en una muestra de las escuelas primarias de la Ciudad de Veracruz, Ver.; durante el año escolar 1983-1984 ? y tiene como hipótesis: El nivel de conocimientos que poseen los niños de primer grado en el área de Matemáticas, es deficiente.

Solamente se pretende conocer el grado de conocimientos que tienen los niños.

Una investigación más profunda tendrá que realizarse posteriormente y tener en cuenta otras variables.

La variable de este trabajo es solamente una y es :

" El nivel de conocimientos de los niños de primer grado ".

Llegar a conocer los factores que influyen en el bajo nivel de aprovechamiento en el área de Matemáticas 1er. Grado de las escuelas primarias en Veracruz.

Hallar las soluciones adecuadas para elevar el nivel de aprovechamiento en el área y grados señalados.

Población de estudio.- Desde el punto de vista esta--

dístico, la población de estudio está representada por 147 escuelas que son las que funcionan en el Puerto de Veracruz. Con el objeto de poder realizar el trabajo fue necesario seleccionar una muestra, por tal motivo se enlistaron las escuelas y se hicieron 147 papelitos, llevando cada uno el número correspondiente de cada escuela. De esta manera, en forma aleatoria se tomaron ocho papelitos que dieron como resultado la elección de los planteles que a continuación se mencionan: Constitución de Apatzingán, turno matutino, estatal; Xicotencatl, -- turno matutino, estatal; La Salle (Fraccionamiento Reforma) -- turno matutino particular; Alejandro Molina, (Ejido 1º de Mayo) turno matutino, estatal; Manuel Gutiérrez Zamora (Calzada Mocombo), turno matutino, estatal; Delfino Valenzuela, (Ave. Xicotencatl), matutino, estatal; Ricardo Flores Magón (ubicado en la Colonia TAMSA), matutino, estatal y Nicolás Bravo, matutino, estatal. (todas estas escuelas son del medio urbano, -- exceptuando la Nicolás Bravo rural). Siguiendo el mismo procedimiento aleatorio se sortearon las ocho escuelas entre las -- cuatro integrantes del equipo habiéndole tocado dos a cada compañera.

Cada compañera, utilizando el procedimiento antes dicho, escogió el grupo en que aplicaría la prueba.

b).- Instrumento de Medición.

El instrumento de medición de la primera y segunda aplicación, está fundamentado en los requisitos Psicopedagógicos actuales como lo marca la tecnología educativa en vigor. Para su base se tomó como fundamento el programa integrado de primer año en el área de Matemáticas; jerarquizando los objetivos de las unidades, módulos y actividades.

De la Unidad 1: Percepción del Medio.- Módulo 2: -- Las cosas que veo.- Actividad 2.5: Reúna objetos de diferen--

tes tamaños (pag. 96 Libro para el Maestro). Módulo 3: Cómo son las cosas. Actividad. 3.7: Diferentes agrupaciones en las que hay más y menos objetos. (Pag. 102 Libro para el Maestro).- Unidad 2: El niño, la familia y la casa.- Módulo 1: Lo que me gusta hacer. Actividad.- 1.9: Distinga conjuntos de muchos, pocos y un elemento. (Pag. 119 Libro para el Maestro).- Módulo 2: La Familia Actividad.- 2.7: Relacione colecciones de dos objetos con sus representaciones verbales y simbólicas (Pag. 126 Libro para el Maestro).- Unidad 3.- Necesitamos unos de otros. - Módulo 2: Nacemos.- Actividad 2.8.- Relacione colecciones de seis objetos con sus representaciones simbólicas y verbales (Pag. 157).- Unidad 4.- La Comunidad.- Módulo 1: El lugar donde vivo.- Actividad 1.10.- Relacione colecciones de nueve objetos con sus representaciones simbólicas y verbales. (Pag. 181) .- Módulo 3: Aprovechemos el agua y el viento.- Actividad 3.7.- Exprese el número de diversas colecciones que tengan diez hasta cero (Pag. 198). Módulo 4: La gente hace cosas útiles.- Actividad 4.6.- Siga trayectorias y realice trazos que describan líneas rectas (Pag. 207).- Actividad 4.9.- Forma dos colecciones con el número de elementos que señale el maestro para cada uno. (Pag. 208). Actividad 4.21.- Realice los ejercicios de su libro páginas 186.- (Pag. 210). Unidad 5.- El medio rural y el medio urbano.- Módulo 1: El Campo y la Ciudad.- Actividad 1.7.- Represente números por medio de caminatas, en una recta numérica. (Pag. 217).- Módulo 2: El trabajo en la ciudad y en el campo.- Actividad 2.6.- Relacione colecciones de 11 a 15 -- objetos con sus expresiones simbólicas y verbales (Pag. 226).- Actividad 2.14.- Proponga y resuelva problemas de adición utilizando colecciones de objetos. (Pag. 227).- Módulo 3: Transformamos la naturaleza. Actividad 3.6.- Trace cuadriláteros. - (Pag. 223).- Módulo 4: La colaboración entre el campo y la -- ciudad.- Actividad 4.16.- Relacione colecciones de 21 hasta 49 objetos con sus expresiones verbales. (Pag. 245).- Unidad 6.- Adaptación al medio.- Módulo 1: Nuestra casa nos protege.- Actividad 1.13.- Relacione decenas con unidades contando objetos

con el ábaco y efectuando juegos (Pag. 256).- Módulo 2: Los ve  
cinos.- Actividad 2.15.- Relacione los números del 50 al 99 --  
con sus representaciones verbales y simbólicas (Pag. 264).- M<sup>o</sup>  
dulo 3: En todas partes sale el sol. Actividad 3.7.- Compare -  
segmentos e indique cuál es de mayor y cuál es de menor longi-  
tud. (Pag. 270) Módulo 4: Aprendemos en todas partes.- Activi-  
dad 4.5.- Dibuje triángulos y realice con ellos juegos de movi-  
mientos. (Pag. 278). También se tomaron en cuenta los apoyos\_  
teóricos para la elaboración de Pruebas Pedagógicas (Ver anexo  
Nº 1º).

c).- Aplicación y Recolección de Datos.

Con la finalidad de poder aplicar e interpretar los\_  
resultados de la investigación, se narran a continuación los -  
pasos que se siguieron. El instrumento de medición, se probó\_  
en una escuela de la localidad para captar la comprensión e --  
interpretación del mismo por parte de los alumnos del primer -  
grado; vista la reacción favorable esperada del grupo, se pro-  
cedió a su aplicación en las escuelas que conformaron la mues-  
tra 8, previa autorización de los Directores de las mismas. En  
el momento de la aplicación, cuatro maestros de grupo permane-  
cieron en él y los otros se ausentaron.

Una breve plática se dirigió a los niños para hacer-  
les saber que recibirían su estímulo por su cooperación y com-  
portamiento. La actividad de la primera aplicación se llevó a  
efecto el martes 10 de abril de 1984, de las 9 a las 12 horas.  
(la segunda aplicación se hizo el 9 de junio del mismo). Se -  
dividieron los grupos en dos, para obtener resultados confia-  
bles. A todos los grupos se les dieron orientaciones previas.  
Los alumnos se distribuyeron en forma individual y alterna en\_  
el mobiliario. Se llevó material de repuesto para auxiliar a\_  
los alumnos en caso necesario ( lápices, gomas, saca-puntas ).  
En cuatro escuelas se procedió a entregar a las cabezas de fi-



la los juegos de pruebas, tantos como alumnos hubiera en ella, para que tomaran una, pasando el resto hacia su compañero colocado atrás del primero, éste tomase una y el resto al compañero siguiente y así sucesivamente. No sucediendo así, en las otras cuatro escuelas; debido a las condiciones requeridas de los muebles escolares.- Los niños se mostraron muy interesados, resolviendo la prueba con mucho entusiasmo. La intervención se hizo cuando fue necesaria. Cuando las tres cuartas partes del grupo hubo terminado, se recogieron las pruebas, pasando el segundo grupo, con el que se adoptó la misma mecánica.- La aplicación de la prueba tardó de 40 a 50 minutos. Al término de esta actividad se repartió una paleta de dulce a cada niño. En algunas escuelas se notó la familiaridad que los niños tienen con esta clase de trabajo; en otras hubo necesidad de muchas intervenciones. Se observó que en tres escuelas, la gran mayoría de alumnos no han dominado la lecto-escritura; a diferencia notoria que en cinco ya saben leer y escribir.- Con referencia a cuatro escuelas, se registró alta frecuencia en reactivos y en las otras cuatro hubo término medio. A las conclusiones que se pudo llegar son: Alumnos de cuatro escuelas de Veracruz local son niños muy estimulados, bien alimentados y de un nivel socio-económico medio, medio superior y superior. En las otras escuelas del medio sub-urbano (Medellín, Ejido 1º de Mayo y Col. Tamsá) se observó poca competencia lingüística, aún no han aprendido a leer y escribir; carencia de grandes estímulos y de un nivel socio-económico regular. En la segunda aplicación de la prueba se siguió el mismo proceso descrito.

### CAPITULO III

#### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Procedimiento para obtener los resultados y análisis de preguntas de la primera y segunda aplicación.- Para obtener el resultado de la primera y segunda aplicación de la prueba, se realizó el siguiente procedimiento: A partir de la prueba resuelta, prueba palomeada, conteo de palomas, puntuación. Se tomó en base la prueba resuelta a la cual se le fueron anotando los aciertos con una paloma (✓), al terminar se hizo el conteo y por último del resultado de ello se obtuvo la puntuación. Con esta puntuación se obtuvo la constante 3.448, el rango 79.12 y la amplitud 9.89, con estos datos se formaron las clases, intervalos y categorías. Los datos anteriores sirvieron de referencia para hacer la tabla de distribución de frecuencias cuadro N° 1, en el cual se puede apreciar el tamaño de la muestra 275 en la primera aplicación y 266 en la segunda, la Media Aritmética 75.111, la Desviación Standard 17.391 (Primera aplicación), Media Aritmética 64,464, Desviación Standard 18.938 (segunda aplicación). También se trazó un histograma, ver figura N° 2. En el que se nota: La media aritmética fue descendiendo de 75.111 a 64.464 de la primera y la segunda aplicación, sin embargo esto demuestra que determinados objetivos del programa no alcanzaron su mayor logro, lo que lleva a una reflexión, que aplicando ejercicios adecuados para su retroalimentación, con ello se logre la mayor eficiencia de conocimientos. Observando la desviación Standard se nota que en la primera aplicación fue de 17.391 y en la segunda aplicación de 18.938 lo que demuestra que subió ligeramente en la segunda aplicación y que no hay gran dispersión, pues la diferencia está representada por 1.547, por lo que se piensa que en la primera aplicación las puntuaciones obtenidas están muy cerca de su media, en tanto se encuentran un poco más alejadas las de la segunda aplicación. Ver Cuadro N° 1, por la forma que tiene el histograma (Ver Figura N° 2) se puede decir que

C U A D R O 1

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS CORRESPONDIENTES A LAS CALIFICACIONES DE MATEMATICAS DEL PRIMER GRADO (PRIMERA Y SEGUNDA APLICACION) EN UNA MUESTRA DE LAS ESCUELAS DE LA CIUDAD DE VERACRUZ, VER. EN EL AÑO 1983/1984.

C L A S E S	F	C L A S E S	F
20.64 - - - - - 30.53	4	0	3
30.54 - - - - - 40.43	9	12.49	6
40.44 - - - - - 50.33	16	24.98	18
50.34 - - - - - 60.23	27	37.47	31
60.24 - - - - - 70.13	35	49.96	43
70.14 - - - - - 80.03	52	62.45	74
80.04 - - - - - 89.93	70	74.94	74
89.94 - - - - - 99.83	62	87.43	17
		99.92	112.40
		112.41	124.89

N = 275

$\bar{X}$  = 75.111

S = 17.391

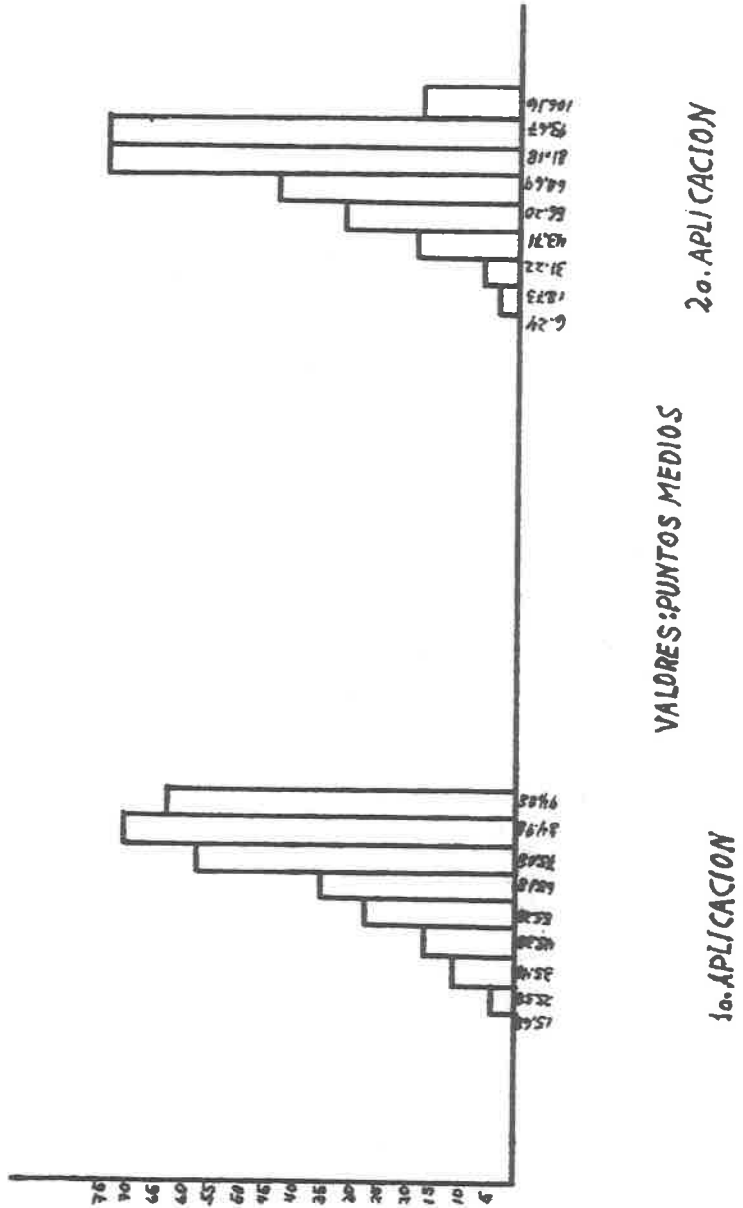
N = 266

$\bar{X}$  = 64,464

S = 18,938

# FIGURA NUMERO DOS PRIMERA Y SEGUNDA APLICACION

HISTOGRAMAS CORRESPONDIENTES A LAS CALIFICACIONES DE MATEMATICAS DE PRIMER GRADO (PRIMERA Y SEGUNDA APLICACION) DE PRIMARIA EN UNA MUESTRA DE ESCUELAS DE LA CIUDAD DE VERACRUZ, VER., EN EL AÑO ESCOLAR 1983-1984.



en la primera y segunda aplicación existen números mayores cuyos valores son mayores que su media. Todo lo expuesto anteriormente significa que en lo general, los resultados obtenidos en el área de Matemáticas del primer grado, dejan mucho que pensar en formas alternativas para mejorarlos, pues aceptado por todos los integrantes del equipo es el hecho de que esta ciencia es fundamentalmente formativa para el alumno en todos los niveles por los cuales atraviesa su educación, y que le proporciona una capacidad de análisis y de abstracción que resulta muy valiosa para enfrentarse a situaciones escolares y del mundo real. En todas las disciplinas que el alumno curse en su educación podrá encontrar la oportunidad de utilizar procedimientos que la matemática le enseña y es aquí donde radica el interés de los participantes de esta investigación, en ver la posibilidad de mejorar los resultados.

Asimismo se exponen los distintos niveles de eficacia con que se cumplieron los diferentes objetivos específicos que se evaluaron. Para esto último, después de varias discusiones entre los responsables de cada equipo, se llegó al acuerdo de establecer cinco "Categorías de Eficacia"; objetivos cubiertos de manera muy satisfactoria, aquellos cuyas preguntas fueron contestadas acertadamente por un porcentaje de alumnos que variara entre el 80% y el 100%; objetivos cubiertos de manera satisfactoria, todas aquellas que fueron contestadas bien entre el 60% de los alumnos hasta menos del 80%; objetivos cubiertos de manera regularmente satisfactoria cuando las respuestas acertadas estuvieron entre el 40% y menos del 60% de los alumnos; objetivos cubiertos de manera poco satisfactoria, cuando los alumnos que contestaron correctamente fueron entre el 20% hasta menos del 40%; y objetivos cubiertos insatisfactoriamente, si el porcentaje de alumnos que contestaron bien las preguntas correspondientes varía entre el 0% al 20%. Desde luego que esta clasificación, por arbitraria, puede resultar no funcional, sin embargo, una de las intenciones del estudio es establecer un punto de partida para el diseño de una metodología que permita

evaluar aspectos relevantes de la docencia, con el objeto de --  
refinarla y mejorarla de manera permanente, de tal forma que se  
empiece a tener índices cada vez más efectivos, que muestren --  
las alternativas de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje. -  
Hechas estas aclaraciones, se procede a mostrar e interpretar -  
los resultados obtenidos. En el Cuadro N° 3 muestra los objetiu  
vos del programa de Matemáticas primer grado que se cubrieron -  
de manera muy satisfactoria entre los que se encuentran el - -  
1.2.5 con 98.91%, el 4.4.6 con un 94.55%, el 4.3.7 con un 94.18%,  
el 1.3.7 con un 93.45%, el 4.3.7 con un 93.10%, el 5.4.16 con -  
un 90.98%, el 5.1.7 y 6.4.5 con 90.60%, el 4.3.7 con 90.55%, el\_  
5.1.7 con un 89.47%, el 5.2.6 con un 86.47%, el 6.4.5 con un --  
86.09%, el 6.4.5 con un 85.33%; hasta el 5.1.7 con un 82.33%, -  
el 6.2.15 con un 80.83%, los que indican que el alumno tiene habiu  
lidades y conocimientos: para comparar objetos por su forma y -  
tamaño; seguir trayectorias y realizar trazos que describan líu  
neas rectas; diferenciar agrupaciones en las que haya más y meu  
nos objetos; la noción y representación de los números, uno, --  
dos, tres, cuatro; adquirir la noción de los números del veintiu  
uno, al cuarenta y nueve y algunas de sus representaciones; - -  
utilizar la recta numérica para representar la adición; identiu  
ficar triángulos empleando diversos recursos; relacionar deceu  
nas en colecciones de once a quince objetos; adquirir la noción  
de los números del cincuenta al noventa y nueve. El cuadro N°\_  
4 muestra los objetivos del programa de Matemáticas primer grau  
do que se han cubierto de manera satisfactoria, siendo éstos --  
los siguientes: el 4.4.9 con un 79.64%, el 6.3.7 con un 79.32%,  
el 5.4.16 con un 78.57%, el 3.2.8 con un 78.19%, el 2.2.7 con -  
un 77.82%, el 3.2.8 y 4.1.10 con un 76.73%, el 4.3.7 con un - -  
76.00%, el 3.2.8 y 4.4.9 con un 75.27%, el 4.1.10 con un 74.18%,  
los que indican que el alumno aprendió a sumar manipulando objeu  
tos; determinar entre dos o más segmentos el más largo; adquiu  
rió los conceptos de los números seis, siete, ocho, nueve, cero;  
adquirió el concepto de adición mediante la manipulación de - -  
colecciones; adquirió el concepto de decena contando objetos --  
con el ábaco. En el cuadro N° 5 representa los objetivos del -

C U A D R O No. 3

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MATEMATICAS PRIMER GRADO CUBIERTOS DE MANERA MUY SATISFACTORIA.			
NO. DE PREGUN TA.	NO. DE OBJETI VO.	ENUNCIADO DEL OBJETIVO	PORCENTAJE
1	1.2.5	Comparará objetos por su forma y tamaño.	98.91
18	4.4.6	Seguirá trayectorias y realizará trazos que descubran líneas rectas.	94.55
16	4.3.7	Adquirirá la noción del número cuatro.	94.18
2	1.3.7	Diferenciará agrupaciones en las que haya más y menos objetos.	93.45
3	2.1.9	Adquirirá la noción del número uno y algunas de sus representaciones.	93.10
14	4.3.7	Adquirirá la noción del número Cuatro.	93.10
21	4.4.6	Seguirá trayectorias y realizará trazos que describirán líneas rectas.	93.10
47	5.4.16	Adquirirá la noción de los números del veintiuno al cuarenta y nueve y algunas de sus representaciones.	90.98
31	5.1.7	Utilizará la recta numérica para representar la adición.	90.60
65	6.4.5	Identificará triángulos empleando diferentes recursos.	90.60
13	4.3.7	Adquirirá la noción del número dos.	90.55
30	5.1.7	Utilizará la recta numérica para representar la adición.	89.47

C U A D R O No. 3

Hoja (2)

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MATEMATICAS PRIMER GRADO CUBIERTOS DE MANERA MUY SATISFACTORIA.			
No. DE PREGUN TA.	No. DE OBJETI VO.	ENUNCIADO DEL OBJETIVO	PORCENTAJE
37	5.2.6	Relacionará las decenas en colecciones de once a quince objetos.	86.47
67	6.4.5	Identificará triángulos empleando diferentes recursos.	86.09
68	6.4.5	Identificará triángulos empleando diferentes recursos.	85.33
20	4.4.6	Seguirá trayectorias y realizará trazos que describan líneas rectas.	85.09
66	6.4.5	Identificará triángulos empleando diferentes recursos.	84.21
48	5.4.16	Adquirirá la noción de los números del veintiuno al cuarenta y nueve y algunas de sus representaciones.	83.83
69	6.4.5	Identificará triángulos empleando diferentes recursos.	83.83
12	4.1.10	Adquirirá la noción del número dos y algunas de sus representaciones.	82.91
10	4.1.10	Adquirirá la noción del número tres y algunas de sus representaciones.	82.54
19	4.4.6	Seguirá trayectorias y realizará trazos que describan líneas rectas.	82.54
32	5.1.7	Utilizará la recta numérica para representar la adición.	82.33
6.2	6.2.15	Adquirirá la Noción de los números del 50-99 y algunas representaciones.	80.83



C U A D R O No. 4

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MATEMATICAS PRIMER GRADO CUBIERTOS DE MANERA SA-- TISFACTORIA.			
No. DE PREGUNTAS	No. DE OBJETIVOS	ENUNCIADO DEL OBJETIVO	PORCENTAJE
22	4.4.9	Adquirirá el concepto de adición mediante la manipulación de colecciones.	79.64
64	6.3.7	Determinará entre dos o más segmentos el más largo.	79.32
49	5.4.16	Adquirirá la noción de los números del veintiuno al cuarenta y nueve y algunas de sus representaciones.	78.57
6	3.2.8	Adquirirá la noción del número seis y algunas de sus representaciones.	78.19
5	2.2.7	Adquirirá la noción del número dos y algunas de sus representaciones.	77.82
7	3.2.8	Adquirirá la noción del número seis y algunas de sus representaciones.	76.73
9	4.1.10	Adquirirá la noción del número nueve y algunas de sus representaciones.	76.73
15	4.3.7	Adquirirá la noción del número cero.	76.00
8	3.2.8	Adquirirá la noción del número seis y algunas de sus representaciones.	75.27
25	4.4.9	Adquirirá el concepto de adición mediante la manipulación de colecciones.	75.27
11	4.1.10	Adquirirá la noción del número cinco y algunas de sus representaciones.	74.18

C U A D R O No. 4  
Hoja (2)

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MATEMATICAS PRIMER GRADO CUBIERTOS DE MANERA SA-- TISFACTORIA.			
No. DE PREGUNTAS.	No. DE OBJETIVOS.	ENUNCIADO DEL OBJETIVO	PORCENTAJE.
50	5.4.16	Adquirirá la noción de los números veintiuno al cuarenta y nueve y algunas de sus representaciones.	71.80
52	6.1.13	Adquirirá el concepto de decena contando objetos con el ábaco.	71.80
36	5.2.6	Relacionará las decenas en colecciones de once a quince.	70.30
63	6.3.7	Determinará entre dos o más segmentos el más corto.	70.30
51	5.4.16	Adquirirá la noción de los números del veintiuno al cuarenta y nueve y algunas de sus representaciones.	69.92
17	4.3.7	Adquirirá la noción del número cero.	69.82
42	5.2.14	Resolverá problemas de adición utilizando colecciones de objetos con números del seis al once.	69.55
24	4.4.9	Adquirirá el concepto de adición mediante la manipulación de colecciones.	65.82
53	6.1.13	Aplicará el concepto de decena contando objetos con el ábaco.	65.79
59	6.1.13	Relacionará decenas con unidades en su expresión abstracta.	64.66
38	5.2.6	Relacionará las decenas en colecciones de once o quince.	63.91
54	6.1.13	Aplicará el concepto de decena contando objetos con el ábaco.	63.91

75080

C U A D R O No. 4

Hoja (3)

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MATEMATICAS PRIMER GRADO CUBIERTOS DE MANERA SA-- TISFACTORIA.			
No. DE PREGUN TAS.	No. DE OBJETI VOS.	ENUNCIADOS DEL OBJETIVO	PORCENTAJE.
55	6.1.13	Aplicará el concepto de decena contando objetos con el ábaco.	61.65
56	6.1.13	Aplicará el concepto de decena contando objetos con el ábaco.	60.90

C U A D R O No. 5

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MATEMATICAS PRIMER GRADO CUBIERTOS DE MANERA REGU LARMENTE SATISFACTORIA.			
No. DE PREGUN TAS.	No. DE OBJETI VO.	ENUNCIADO DEL OBJETIVO	PORCENTAJE.
57	6.1.13	Aplicar el concepto de decena contando objetos con el ábaco.	59.78
26	4.4.21	Realizará ejercicios de adición en forma abstracta.	58.91
23	4.4.9	Adquirirá el concepto de adición mediante la manipulación de colecciones.	58.55
60	6.1.13	Relacionará decenas con unidades en su expresión abstracta.	58.27
44	5.2.14	Resolverá problemas de adición utilizando colecciones de objetos con números del 20 al 60.	55.64
40	5.2.6	Relacionará las decenas en colecciones de veinte a treinta	54.13
39	5.2.6	Relacionará las decenas en colecciones de veinte a treinta.	52.63
4	2.2.7	Adquirirá la noción del número dos y algunas de sus representaciones.	51.27
58	6.1.13	Relacionará decenas con unidades en su expresión abstracta.	49.62
29	4.4.21	Relacionará ejercicios de adición en forma abstracta.	46.18
27	4.4.21	Relacionará ejercicios de adición en forma abstracta.	42.55
28	4.4.21	Relacionará ejercicios de adición en forma abstracta.	40.37

programa de Matemáticas primer grado cubiertos de manera regularmente satisfactoria, los objetivos a mencionar son:

Del 6.1.13 con un 59.78% hasta el 4.4.21 con un 40.37%; los que demuestran que el alumno tiene los conocimientos necesarios para hacer ejercicios relacionando decenas con unidades en su expresión abstracta; el alumno resuelve problemas de adición utilizando colecciones de objetos con números del 20 al 60; relaciona las decenas en colecciones del veinte al treinta, relaciona ejercicios de adición en forma abstracta. En el cuadro N° 6 se observan los objetivos del programa de Matemáticas primer grado que han cubierto el programa de manera poco satisfactoria y comprende los objetivos del 5.2.6 con un 39.10% hasta el 5.2.14 con un 21.05% y en el Cuadro N° 7 están representados los objetivos del programa de Matemáticas primer grado cubiertos de manera nada satisfactoria (insuficiente), los que únicamente señalados son: el 5.2.14 con un 19.92%, el 5.1.7 con un 19.55% y el 5.1.7 con un 18.05%, éstos demuestran que algunos no adquirieron la noción de los números del once al quince y algunas de sus representaciones, así como no utilizaron la recta numérica para representar la adición.

C U A D R O No. 6

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MATEMATICAS PRIMER GRADO CUBIERTOS DE MANERA POCA SATISFACTORIA.			
No. DE PREGUN TAS.	No. DE OBJETI VOS.	ENUNCIADO DEL OBJETIVO	PORCENTAJE
41	5.2.6	Relacionará las decenas en co- lecciones de veinte a treinta.	39.10
33	5.1.7	Utilizará la recta numérica pa ra representar la adición.	38.35
61	6.1.13	Relacionará decenas con unida- des en su expresión abstracta.	24.81
46	5.3.6	Identificará cuadriláteros.	24.44
45	5.2.14	Adquirirá la noción de los nú- meros del 0 al 100	21.05

C U A D R O No. 7

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MATEMATICAS PRIMER GRADO CUBIERTOS DE MANERA NADA SATISFACTORIA.			
No. DE PREGUN TAS.	No. DE OBJETI VOS.	ENUNCIADO DEL OBJETIVO	PORCENTAJE
43	5,2.14	Adquirirá la noción de los números del 11 al 15 y algunas de sus representaciones.	19.92
34	5.1.7	Utilizará la recta numérica para representar la adición.	19.55
35	5.1.7	Utilizará la recta numérica para representar la adición.	18.05

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

De los resultados que se dedujeron de la muestra respectiva, Septiembre de 1983 a Junio de 1984, se consideran como Satisfactorios, en base a las cinco categorías de eficacia que fueron establecidas, representadas por un 71.01% de aciertos en esta categoría, ocupando los aciertos restantes (28.99%) ver cuadro número 8, las categorías de Regularmente Satisfactorio hacia abajo, por lo que se deduce que en este período lectivo, los objetivos que marca el programa en vigor resultaron con un nivel bueno de eficiencia. De todo lo anterior expuesto se concluye que: Los alumnos obtuvieron satisfactoriamente la noción de los números del uno al nueve, cero y sus representaciones.

El educando está en condiciones de comparar objetos por su forma y tamaño, diferenciar agrupaciones en las que haya más y menos objetos; adquirió la noción del número diez al noventa y nueve, de utilizar la recta numérica para representar la adición, identificar triángulos empleando diferentes recursos, relacionar decenas en colecciones de veinte a treinta objetos, de seguir trayectorias realizando trazos que describían líneas rectas.

Se concluye también que adquirió el concepto de suma manipulando objetos, habilidad para realizar ejercicios de adición en forma abstracta, y para resolver problemas.

De la muestra objeto de investigación se concluye -- además, que algunos objetivos enmarcados en el programa, no -- fueron cubiertos de manera satisfactoria porque el maestro no ha trabajado manipulando en forma simultánea programa, didáctica y libros del niño, faltando hacer ejercicios repetidamente, pasando por alto la correcta aplicación del proceso enseñanza-aprendizaje.



C U A D R O No. 8

PROG. E S C U E L A S.	ALUMNOS	ACIERTOS	POR CIENTOS	ERRATAS	POR CIENTOS	TOTALES	POR CIENTOS
1.- ALEJANDRO MOLINA	75	1697	65.7%	885	34.3%	2582	100%
2.- NICOLAS BRAVO	41	842	60.2%	556	39.8%	1398	100%
3.- CONSTITUCION DE APATZIGAN	67	1769	77.8%	504	22.2%	2273	100%
4.- DELFINO VALENZUELA	76	1916	73%	706	17%	2622	100%
5.- MANUEL GUTIERRES ZAMORA	54	1333	71.5%	530	28.5%	1863	100%
6.- XICOTENCATL	98	2178	64.3%	1203	35.7%	3381	100%
7.- LA SALLE	55	1496	79%	396	21%	1892	100%
8.- RICARDO FLORES MAGON	75	1574	60.4%	1030	39.6%	2604	100%
		<u>12,805</u>		<u>5,810</u>		<u>18,615</u>	
		<u>71.01%</u>		<u>28.99%</u>		<u>100%</u>	

Se infiere que: El Sistema Educativo Nacional, el marco jurídico que lo integra, los planes y programas de estudio, los reglamentos y estatutos que lo rigen, se encuentran debidamente conformados pudiéndose decir que la estructura en sí del sistema educacional es óptima, lo único que debiera hacerse es pugnar por la fiel y verdadera aplicación de lo anterior, para lograr un mejor funcionamiento del sistema educativo. Con este objetivo se realizó el trabajo, producto de una investigación y se desea que tenga una difusión amplia, en la forma más pertinente, para que actúe como incentivo, ya que inherentemente sirvió de inquietud en los integrantes del equipo que lo formulara, tratando de contribuir, quizá en mínima parte, al mejor aprovechamiento de los conocimientos del área que se ocupa.

De la aplicación realizada al respecto, se considera que los resultados son satisfactorios ya que de los sesenta y nueve aciertos que el cuestionario contuvo para medir objetivos el 71.01% cayó en las categorías Satisfactoria y Muy Satisfactoria. Probablemente los objetivos que resultaron con deficiencia se deba a varios factores: La negligencia del magisterio sumada a la carencia de madurez de los alumnos, la falta de familiaridad de éstos, con los ítems de: relación de objetos con su expresión numérica, uso de la recta numérica para representar la adición con números del cero al nueve y decenas, el olvido de la aplicación del método global de análisis estructural para la lecto-escritura, que ocasiona que los alumnos, no puedan al finalizar el curso, escribir su nombre completo, ni el de los números, el nivel socioeconómico bajo, la ausencia de la formación moral de los padres, la ignorancia, el mal funcionamiento del Sistema Nacional Educativo.

Tomando como base los resultados expuestos y las conclusiones realizadas, se procede a presentar las sugerencias para disminuir los efectos que posiblemente estén incidiendo

para que algunos objetivos no se estén realizando de la mejor manera. Se sugiere para mejorar el nivel de eficiencia, que el maestro haga variados y múltiples ejercicios objetivos, que se relacionen con diferentes clases de ítems, para que al término de cada unidad sepa resolver correctamente su prueba, si tiene el conocimiento y no sabe interpretar y comprender las pruebas objetivas, difícilmente las resolverá con corrección. Que participen los Consejos Técnicos de zona en conferencias sobre orientaciones técnicas pedagógicas en lo que respecta a manejo de programas, aplicación de técnicas adecuadas, etc.

Se de apoyo evidente a los Inspectores y Consejos --  
Técnicos de zona para hacer efectiva la actividad docente. Que los C.C. Directores Generales de Educación promuevan reuniones con los C.C. Inspectores de Zona, Directores y Consejos Técnicos, para llevar a efecto en forma conjunta la supervisión del trabajo educativo, realizado por los maestros de base. Visitas programadas a diferentes escuelas de las variadas zonas -- por los Señores Directores Generales de Educación de los diversos Estados con el objeto de observar personalmente la eficacia de la enseñanza y la correcta aplicación de los planes y programas de estudio para detectar errores y así poderlos corregir, en caso de que los Señores Directores Generales encontraran fallas en la aplicación del proceso enseñanza-aprendizaje, sancionar en forma pertinente y discreta, evitando en este aspecto la interferencia de la acción sindical. Se debe conscientizar desde el magisterio nacional hasta los más altos jefes de la educación. Todo funcionario educativo debiera -- tener alta solvencia moral, vasta preparación científica, técnica, cultura y amor hacia la docencia, para no incurrir en -- los errores que se piensa han llevado al país a la crisis educativa imperante, siendo probablemente: La creación de sindicatos, el nepotismo, altos intereses monetarios, la ambición y el abuso del poder.

Discusión.- Si dentro de los resultados obtenidos, -- objeto de esta investigación, se ha observado deficiencia del - aprovechamiento en algunos objetivos, es atribución de cada - maestro tener conciencia de su labor docente (ver página relativa a experiencias personales), buscando y aplicando la técnica adecuada en el proceso enseñanza aprendizaje, como es constante mente recordar que es cíclica y su estructura está integrada -- por tres elementos: Planeación, realización y evaluación. Particularizando en lo que respecta al área, de la concepción que el profesor tenga del proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática dependerá que propicie la participación en todo el tratamiento, de acuerdo con su nivel de madurez, experiencias, etc. Además, de ello dependerá la manera de precisar lo que se proponga alcanzar, los objetivos.- La organización que le de al -- curso, la planeación, la forma en que se va a realizar lo propuesto, métodos y procedimientos, técnica de dinámica de grupo, recursos didácticos.- Las formas de apreciar los logros alcanzados, evaluación. El maestro deberá tener presente: que la enseñanza es graduada, cíclica, eminentemente objetiva, que no hay nada en la conciencia que no haya pasado antes por los sentidos, se aprende haciendo y va siempre de lo fácil a lo difícil, de - lo simple a lo compuesto, de lo concreto a lo abstracto.- La - planeación se facilita cuando se presenta y responde a preguntas como las siguientes: ¿quién? - profesor-alumnos, ¿para qué? objetivos, evaluación de los mismos, ¿qué? contenidos de aprendizaje, cómo? - métodos, procedimientos, técnicas, actividades, -- ¿Con qué? recursos, ¿cuándo? - tiempo disponible; en esta forma va a realizarse el proceso de enseñanza aprendizaje. Cuando el maestro lleve a la práctica los ejercicios de madurez, manipulación de objetos, enseñanza concreta-abstracta y ejercicios para su mecanización. Emplear el uso variado de material didáctico. Normar hábitos de aseo, orden, obediencia, respeto, cumplimiento, - puntualidad en todo lo que se refiere a la enseñanza y retroalimentarlos constantemente. En el universo nada es estable, todo es armonía y está sometido a un movimiento. Cualquier fenómeno presenta una continua modificación a través del tiempo y del --

espacio. El hombre forma parte de ese universo, por esa razón, se sugiere y exhorta a los maestros a cambiar de mentalidad en relación a su actuación de concientización docente, que implica una verdadera entrega y amor a la enseñanza. Con agrado se expresa que algunas de las sugerencias presentadas en este trabajo, objeto de la investigación se están llevando a efecto, a -- partir del presente año escolar (84-85), se formaron los Consejos Técnicos de Zona y de Escuela que se encargan de realizar - actividades Técnico-Pedagógicas tales como: Formular el Plan -- Anual de Trabajo, Cronograma de Actividades. Organización de -- Academias de Grado, elaboración de pruebas pedagógicas, organización de confrontaciones de lectura de comprensión, ortografía, dibujo, pintura dactilar, periódicos murales, tableros de noticias y carteles, festival de danza folklórica, confrontación de rondas infantiles, de ramas y trabajos navideños, de poesía, -- cuadros plásticos para conmemorar el 175 aniversario de la Independencia y 75 de la Revolución Mexicana, confrontación de juguetes aéreos, modelado y collage.

De parte de la Dirección General de Educación, han -- auspiciado diversas jornadas técnico-pedagógicas entre las que han destacado las dedicadas a la Lecto-Escritura y los procesos psicológicos basados en la teoría de Jean - Piaget; manejo de - programas, didáctica y libro de texto gratuito, también se organizó un taller de Matemáticas a nivel primero y segundo grados, además simposiums sobre las festividades del Día de los Muertos, con la finalidad de preservar las tradiciones de México, éste - último presidido por un grupo de antropólogos de la Ciudad de - Xalapa.

Además los concursos de aprovechamiento que año con - año se han llevado a cabo, para detectar las deficiencias en la aplicación del proceso enseñanza-aprendizaje y mejorar el índice de aprovechamiento a nivel de Enseñanza Primaria. En éstos - múltiples concursos, confrontaciones y festivales, hemos partici

pado activamente a nivel regional, estatal y han sido presidi--  
das por la Directora General de Educación Popular del Estado y\_  
los Inspectores Escolares de Zona.

## G L O S A R I O :

- ALEATORIO.- Incierto, que procede de un suceso eventual. - - Cuando cada elemento de una población (estadística), tiene la misma probabilidad de ser elegido.
- DIAGRAMA DE VENN.- Esquema que sirve para demostrar gráficamente una proposición. Resolver un problema o representar una ley.
- ELITISTA.- El que se inclina por lo selecto, lo mejor.
- ENTRONIZACION.- Acción de colocarse en el trono, hacerse personaje central.- Ensalzar a uno.
- ESTANCOS.- Sitio, tienda o casa donde se venden efectos estancados.- En sentido figurado, archivo o depósito de cosas.
- HERBARTIANA.- Perteneciente o relativo a las teorías educativas de Herbart, Pedagogo Alemán.
- HISTOGRAMA.- Gráfica que representa la distribución de frecuencias mediante rectángulos.
- INSTRUMENTO DE MEDICION.- Conjunto de pruebas o ítems que diferenciados y reunidos en una sola unidad se utilizan para medir los conocimientos y habilidades de los alumnos.
- INVESTIGACION DE CAMPO.- Trabajo metódicamente realizado para - acopiar o recoger material de la información, en el mismo lugar donde se presenta el fenómeno que quiere estudiarse.

- MUESTRA.** - Ejemplar o modelo que se ha de copiar o imitar. - Colección de individuos pertenecientes a una población de cuyo conocimiento puede inferirse, mediante procedimientos estadísticos, consecuencias que atañen a la población global.
- POBLACION.** - Conjunto de entes abstractos o datos de una investigación.
- STRATUS.** - Del latín Stratus.- Lecho.- Tipo.- Ordenación de la sociedad en clases o estratos sociales que se diferencian entre sí según su prestigio, riqueza o poder.



## BIBLIOGRAFIA

- BAENA PAZ Guillermina. Instrumento de Investigación. Editores - Unidos Mexicanos, S.A. Diciembre 1980. 189 p.
- Biblioteca del Maestro Veracruzano V. N° 3. Editora del Gobierno del Estado 1964. p. 109.
- COBO Dióodoro.- Tratado de Pedagogía. Ed. Dalmer. México 1960. - 36 p.
- CONTRERAS FERTO Raúl.- Evaluación de la Escuela Primaria. Ed. - Oasis, S.A. México 1972. 198 p.
- DOMINGUEZ AGUIRRE Carmen y León González Enriqueta. Mi Cuaderno de Trabajo de Primer Grado. Editorial Comisión - Nal. de Libros de Texto Gratuito, 3a. Edición -- México Abril 1962. 213 p.
- Revista Educación N° 11. Dirección Gral. Popular del Estado de Veracruz. Editora del Gobierno del Estado. 1967. 240 p.
- GALVAN Francisco y Nadal Romero Antonio. Programa de Educación Primaria (1°, 2°, 3°) Editorial Talleres del Gobierno de Ver. Xalapa-Enríquez, Ver. Diciembre - 1967, 342 p.
- GARZA RAMOS Alberto. Teoría, Métodos y Técnicas de la Investigación Social. Ediciones del Taller Abierto México 1982. 312 p.
- LARROYO Francisco. Historia Comparada de la Educación en México. Ed. Porrúa 1977. p.589
- MARTINEZ SANCHEZ Jorge y MURILLO PACHECO Hortencia. Manual de - Didáctica de la Matemática. Centro de Didáctica U.N.A.M. 1a. Edición México 1972. 143 p.
- MENDIETA DE LA TORRE Angeles. Métodos de Investigación y Manual Académica. Ed. Porrúa, S.A. 4a. Edición. México - 1973. 207 p.
- PARDINAS Felipe. Metodología y Técnicas de Investigación en - Ciencias Sociales. Editores Siglo Veintiuno. México 1979. 212 p.
- RABY David.L.- Educación y Revolución Social en México. Ed. SEP SETENTAS 1974. 249 p.
- REYES GONZALEZ Jerónimo. Política Educativa en México. Edicio-- nes Veracruz, México 1979. 62 p.

- RODRIGUEZ RIVERA Victor Matías. Psicotecnia Pedagógica. Teoría Práctica Ed. Porrúa, S.A. 11a. Edición México -- 1982. 342 p.
- SCHERER GARCIA Julio. Revista Proceso N° 327. México 7 Febrero 1983. 64 p.
- SOBREVILA Marcelo A. Didáctica de la Educación Técnica. Ed. Kapeluz Zalir 1a. Edición. Argentina Buenos Aires. 1968. 31 p.
- TECLA J. Alfredo. Metodología en las Ciencias Sociales. Paquete Didáctico. Ed. Taller Abierto. 3a. Edición México 1980. 312 p.
- S.E.P. Administración y Legislación Educativa. Antología. Libros gratuitos de texto para Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria. Ed. Comunicación - Impresa, S.A. Edo. de México 1976. 387 p.
- Biblioteca del Maestro Veracruzano. V. N° 3 Editora del Gobierno del Estado. 1964 109 p.
- S.E.P. Filosofía y Política de la Educación. Bufete Editorial - S.A. Mayo 1976. México, D.F. 204 p.
- S.E.P. Libro para el Maestro Primer Grado. Talleres de la Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos. México 1980. 381 p.
- S.E.P. Plan de Estudios y Programas de Educación Primaria. Sría. Educ. Pública, Ed. de Periódicos "La Prensa" Agosto 1972. México 399 p.
- S.E.P. Tecnología Educativa. Libros de Texto Gratuitos para la Licenciatura en Educ. Preescolar y Primaria. - - Bufete Editorial S.A. México 1976. 478 p.

PRIMER ANEXO

## INSTRUMENTO DE MEDICION

### LAS BATERIAS

Conjuntos de distintos tipos de pruebas, perfectamente diferenciados que, reunidos en una sola unidad, sirven para medir los conocimientos o las habilidades de los alumnos. Las baterías se utilizan para integrar unidades completas de examen, y con ella se logran los siguientes propósitos :

Mejorar la presentación. Suplir las deficiencias que implica usar un solo tipo de prueba. Buscar los tipos que se adapten mejor a los distintos temas de enseñanza. Evitar la rutina y la monotonía. Elevar la incentivación por la novedad, amenidad y variedad.

Una batería bien elaborada es aquella que presenta entre 3 y 5 tipos de pruebas, una combinación que se adapte adecuadamente a la materia de estudio. Es difícil precisar teóricamente los distintos tipos de pruebas que pueden formar una batería, pero debe evitarse caer en algunos errores, por ejemplo utilizar exclusivamente tipos que exijan una misma forma de respuesta - como: el caneval, la complementación, la respuesta breve; o formar la batería exclusivamente con: falso o verdadero y ordenamiento, pues éstas son muy rigurosas en su calificación. La combinación debe hacerse tomando en cuenta tipos de pruebas que se adapten a la naturaleza de los temas y logren los propósitos anotados anteriormente. Aunque hay algunos tipos de pruebas que se adaptan a todas las materias, tales como: la opción, correspondencia y completamiento. Debe formarse una batería por cada materia o asignatura de estudio, por ejemplo: Historia, Biología, Matemáticas, etc. En Educación Primaria pueden formarse baterías por cada área de estudio exceptuando por razones obvias las áreas de: Educación Artística, Educación Física y Educación Tecnológica.

Prueba.- Es un instrumento de medición comparativa y estadística de los conocimientos y habilidades de los escolares. Como instrumento auxiliar del maestro, se utiliza para comprobar el aprendizaje de los alumnos y es un documento que justifica legalmente las calificaciones obtenidas. Las calificaciones que arrojan sólo tienen valor con relación a distribuciones numéricas o series de cómputos obtenidos con el instrumento de examen en sujetos de edades o grados similares. Considerando que las pruebas realizan mediciones comparativas, sus resultados más funcionales tienden a descubrir las diferencias individuales en las habilidades o conocimientos objeto de la prueba. Por eso se afirma que las pruebas mejor elaboradas son aquellas que en mediciones comparativas manifiestan las diferencias individuales.

#### CONDICIONES FUNDAMENTALES Y SECUNDARIAS:

Las pruebas son instrumentos de medición altamente técnicos. Esta calificación la han logrado por razón de que reúnen ciertas condiciones previas e indispensables. Existen varias clasificaciones sobre las condiciones que debe reunir una prueba, unas más abundantes que otras. En términos generales las pruebas deben reunir dos tipos de condiciones: fundamentales y secundarias, siendo las primeras las llamadas validez, consistencia o confiabilidad y objetividad. Entre las secundarias tenemos: unívoca, inequívoca, suficiente, adaptada y económica.

#### VALIDEZ.

Una prueba es válida, o tiene validez, cuando mide precisamente lo que pretendemos medir, adaptada al nivel de comprensión del grupo cuyos contenidos deben representar las conductas que citan los objetivos. Una prueba elaborada para medir conocimientos de Matemáticas, debe precisamente, medir Matemáticas y no otro aspecto. La condición más importante de las pruebas pedagógicas es la validez y a ella deben supeditarse todas las demás, pero para lograrla es preciso cuidar las otras condicio-

nes. Entre otras circunstancias, las pruebas pierden validez -- cuando se incurre en errores como los siguientes :

    Cuando están fuera de la comprensión del grupo porque:  
    Contienen asuntos elevados, incluyen dibujos y esque--  
mas complicados, se emplea un lenguaje con términos difíciles, -  
su contenido plantea la resolución de problemas largos y de diffi--  
cil lectura. Cuando piden muchos datos de carácter memorístico,  
como acontece comúnmente, con las pruebas de Historia y con las --  
de Física y Química, que exigen a los alumnos la reproducción --  
exacta de datos y exceso de fórmulas. Cuando se altera el esta--  
do emocional de los alumnos, como sucede al aplicar una prueba -  
en presencia de personas extrañas (exámenes públicos). En cam--  
bio se logra la validez de una prueba, cuando en su estructura -  
se respetan las características que deben contener según su fina--  
lidad. Por ejemplo las pruebas de diagnóstico deben ser más ana--  
líticas que las de promoción; éstas deben ser más sintéticas, ya  
que su objetivo es medir el contenido programático de la materia  
objeto de examen.

#### CONSISTENCIA O CONFIABILIDAD.

Una prueba es consistente o tiene consistencia, cuando aplicada varias veces arroja más o menos los mismos resultados, -- es decir, las calificaciones asignadas a los alumnos dependen -- exclusivamente de sus conocimientos y ese dato debe ser constan-- te y no variar por factores adjudicados al instrumento de medida. Por eso a menudo el término consistencia se substituye por el de confiabilidad, es decir, el grado de confianza que ofrece la - - prueba. En términos generales, la consistencia o confiabilidad -- de una prueba puede mejorarse, cuando en su elaboración estén -- representados equitativamente los temas básicos, según sea el -- contenido porcentual de cada unidad objeto de examen. Esta dis-- tribución representativa permitirá lograr la consistencia, pues -- este instrumento de medida elaborado de esta manera, arrojará --

los mismos resultados cada vez que se aplique, ya que ellos dependerán, precisamente, de los conocimientos humanos.

#### OBJETIVIDAD.

Otras de las condiciones fundamentales de las pruebas pedagógicas es la objetividad. Siendo ésta, una condición que se alcanza cuando los resultados son precisos y no se alteran por los juicios, prejuicios, estados de ánimo, etc. del calificador. Las pruebas tradicionales generalmente son faltas de la condición de objetividad, debido a que las asignaciones calificatorias dependen fundamentalmente de la "ecuación personal del calificador". Como puede observarse con facilidad, las pruebas apreciadas objetivamente también son faltas de la condición de validez, pues no miden precisamente lo que pretenden medir.

#### CONDICIONES SECUNDARIAS.

Algunas de las condiciones que podemos denominar como secundarias, pero eso no significa que carezca de importancia, son entre otras las siguientes:

#### UNIVOCA.

Que las cuestiones de las pruebas tengan una sola respuesta inconfundible y precisa que permita el manejo de claves o plantillas para su revisión.

#### INEQUIVOCA.

Esta condición se logra cuando el lenguaje e instrucciones empleados son de tal modo preciso y concreto, que no permite que el alumno se confunda o haga interpretaciones erróneas.

### ADAPTADA.

Una prueba es o está adaptada, cuando su contenido -- tiene concordancia con el programa de la materia, con los métodos y procedimientos didácticos empleados, así como la capacidad mental y peagógica de los alumnos.

### SUFICIENTE.

Cuando el número de cuestiones está condicionado a la amplitud de los temas básicos, de tal manera que permita manifestar las diferencias individuales y la capacidad real de conocimientos de los alumnos examinados.

### ECONOMICA.

La economía de una prueba debe manifestarse en varios aspectos: en el tiempo y esfuerzo empleado para resolverse, en el costo y en la facilidad para revisarse; por esta razón se -- prefiere que las respuestas queden siempre hacia la derecha, -- que es el lugar lógico de la localización, ya que leemos de izquierda a derecha.

### CLASIFICACION DE LAS PRUEBAS PEDAGOGICAS.

Los aspectos que permiten clasificar las pruebas pedagógicas son los siguientes :

Las finalidades generales de su elaboración. El objetivo concreto que persiguen. La materia de estudio que examina. Las condiciones técnicas y su estructura. Sus bases y antecedentes técnicos.

Atendiendo a las finalidades generales, las pruebas son: de exploración, de diagnóstico y de pronóstico.



DE EXPLORACION.- Pretende descubrir el nivel de conocimientos de los alumnos de un grupo. Esto puede realizarse en cualquier materia o área de estudio.

DE DIAGNOSTICO.- Se utilizan simultáneamente al proceso de aprendizaje y permiten conocer las lagunas o deficiencias de los alumnos.

DE PRONOSTICO.- Permiten prever o pronosticar las posibilidades del rendimiento de los alumnos. Con las pruebas de exploración, de diagnóstico y de pronóstico, no se deben otorgar calificaciones.

Cuando se clasifican por el objetivo concreto, las pruebas son: de selección, de clasificación, de promoción y de supervisión escolar.

DE SELECCION.- Son las pruebas pedagógicas que se utilizan, generalmente en las instituciones de educación media y superior, que tienen como propósito admitir sólo a aquellos aspirantes que revelen mejores probabilidades de aprovechamiento en sus futuros estudios.

DE CLASIFICACION.- Su objetivo concreto es lograr la mejor ubicación de los escolares en grupos más o menos homogéneos.

DE PROMOCION.- Son las pruebas que se aplican con el propósito de conocer el grado de dominio de los conocimientos y habilidades de los escolares en las materias programadas, a efecto de disponer su pase al grado inmediato superior.

DE SUPERVISION.- Son las pruebas que se proponen la medición de conocimientos y la evaluación general de la organización y funcionamiento técnico administrativo de la escuela.

Su propósito fundamental se encamina a dar orientaciones de carácter técnico-pedagógico sobre mejor interpretación de programas, metodología, aplicación del principio de perfectibilidad de los planes y programas de estudio etc.

Considerando la materia de estudio que se propone medir, las pruebas pueden ser: de Historia, Geografía, Matemáticas, etc. Estos son los tipos de pruebas que generalmente elaboran los profesores de las distintas asignaturas, por supuesto que deben alcanzar todas las condiciones técnicas ya mencionadas de las pruebas. Por sus condiciones técnicas y por su estructura, las pruebas se clasifican en Tradicionales y Objetivas. Las primeras son aquellas que en la actualidad se juzga que carecen de las condiciones fundamentales y secundarias. Las pruebas objetivas, son los instrumentos modernos de medición que reúnen todas las condiciones técnicas y que, generalmente, se resuelven a base de respuestas cortas. Por sus antecedentes técnicos, hablamos de pruebas informales y pruebas estandarizadas. Las primeras generalmente son las que elaboran los profesores para resolver problemas que genera la actividad docente, como las de clasificación, promoción, etc. Las pruebas estandarizadas son instrumentos de medidas; concebidas, evaluadas e interpretadas en forma general y acompañadas de normas. Alcanzan el rango de estandarizadas, cuando han sido aplicadas y, por consecuencia, experimentadas en miles de sujetos arrojando, generalmente, resultados semejantes. Las normas de una prueba sirven para comparar a los sujetos examinados, son elaboradas por expertos en psicotécnica. Entre las pruebas estandarizadas más útiles, desde el punto de vista pedagógico, están las habilidades básicas de Lenguaje, Aritmética, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, etc.

#### TECNICA GENERAL DE ELABORACION.

Una prueba pedagógica se considera bien elaborada, -

cuando reúne las condiciones fundamentales y secundarias. La elaboración de la prueba pedagógica constituye, por así decirlo, la "fase final" de la planeación didáctica. La planeación didáctica en su primer nivel, se estructura a base del llamado "Plan de Curso", en donde se hace una ponderación del programa de la materia, se prevén las actividades y el tiempo posible en que deberán realizarse y se organizan las "unidades didácticas". Este proceso permitirá elaborar la síntesis del conocimiento. Cuando nos referimos a la condición llamada consistencia o confiabilidad, explicamos la distribución representativa de las cuestiones de la prueba, según la amplitud de cada unidad. La técnica general de elaboración de una prueba es muy parecida a la técnica de estudio. En esencia, es una técnica que nos permite realizar una síntesis, cuyo propósito fundamental es encontrar las "ideas directrices" para transformarlas en cuestiones de prueba pedagógica en sus múltiples tipos: opción, complementación, correspondencia, etc. La verificación del aprendizaje se puede llevar a cabo a través de pruebas orales, escritas y prácticas o práctico orales.

Pruebas Orales.- Estas se basan en el diálogo entre el maestro y el alumno, siendo la forma más apropiada la del interrogatorio, ya que es éste un instrumento de verificación. Los requisitos indispensables para este tipo de pruebas son:

Motivar la confianza en el alumno mediante una conversación amigable. Darle tiempo necesario al alumno para que reflexione sobre la pregunta, no debiendo pasarle a la siguiente si el alumno no ha contestado, ya que al hacerlo se estaría desanimando pensando en que está fracasando, lo que haría que no respondiera más.

Las preguntas deben ser claras, precisas, en orden directo y formuladas de manera pausada. Establecer un número igual de cuestiones para todos los alumnos.

Pruebas Escritas.- Las pruebas escritas sin duda son - las más económicas y las que no exigen esfuerzo por parte del -- profesor, sólo el de la corrección. Presenta ventajas cuando se quiere valorizar cualidades de redacción, conocimientos gramaticales de sintaxis, fluencia y coherencia de ideas; sin embargo - no se prestan para verificaciones de profundidad, posibilita las fugas y con una redacción hábil puede ocultar deficiencias o pue de ayudar a otros. Las precauciones a tomar para este tipo de - pruebas son :

No tratar temas demasiado extensos. Tener cuidado que las cuestiones propuestas sean bien comprendidas. Debe ser corregida exclusivamente por el profesor (ya que él conoce al alumno y lo puede comprender mejor). Debe ser totalmente comprensible al alumno, explicando detalladamente si es necesario. Entre las pruebas escritas tenemos las pruebas pedagógicas. Estas deben contener además de la exposición un conjunto de cuestiones - objetivas, que cubren toda la materia sometida a verificación.

Estas demandan tiempo y cuidado por lo que se recomienda tratar en ellas los aspectos más significativos del programa. Ofrecemos a continuación los principales tipos de cuestiones objetivas que pueden también ser llamadas Test (en inglés quiere - decir prueba). Prueba de selección múltiple. Prueba de completamiento. Prueba de ordenación. Prueba de múltiitems de base - común. Prueba de evocación simple o respuesta breve. Prueba de correspondencia o apareamiento. Prueba de falso-verdadero (alternativas constantes). Prueba de opción múltiple. Prueba de - identificación.

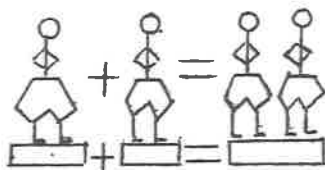
La Prueba de selección múltiple consiste en presentar una orden y debajo de ella escribir varias expresiones entre las cuales una o dos son las verdaderas a seleccionar.

Ejemplo: Encierra el más pequeño.



Las pruebas de completamiento consisten en escribir expresiones u órdenes donde faltan palabras, números o signos que el niño debe agregar para que tenga sentido la expresión :

Ejemplo: Escribe lo que falta.



Pruebas de Ordenación.- Consiste en solicitar del alumno la ordenación de signos, conceptos o expresiones presentadas, siguiendo un criterio determinado.

Ejemplo: Ordenar correctamente los siguientes signos  
3, 6, 8, 1, 4, 2, 5, 7.

Pruebas de Base Común.- Consiste en recabar del alumno una relación de conceptos o elementos sobre la base de un asunto.

Ejemplo: Agrega una unidad hasta llegar a la decena.

$$0 + 1 = 1$$

$$1 + 1 = 2$$

Pruebas de evocación simple o de respuesta breve.- Consiste en preguntas o cuestiones directas que pueden ser resueltas mediante una palabra, un signo o una frase.

Ejemplo: Subraya el signo correcto que indica más que:  
+ = ? X

Pruebas de correspondencia o apareamiento.- Es la prueba que consta de dos columnas, la primera se colocan numera

dos los conceptos, nombres o símbolos; en la otra, entre paréntesis se colocan respuestas o indicaciones fuera de orden con relación a la primera columna. El alumno colocará dentro de los paréntesis respectivos el número correcto.

Ejemplo:  $2 + 3$  ( ) CINCO  
 $6 - 2$  ( ) OCHO  
 $1 - 1$  ( ) CERO  
 $4 + 4$  ( ) NUEVE  
 $7 + 2$  ( ) CUATRO

Pruebas de Alternativas Constantes.- Falso y Verdadero. Este tipo de reactivos consiste en una serie de cuestiones que son afirmaciones o interrogaciones, unas verdaderas y otras falsas, en las que el alumno según su juicio las seleccionará correctamente.

Ejemplo: Escribe una palomita si la expresión es verdadera o una tacha si es falsa.

10 es igual a una decena -----   
3 - 2 es igual a tres -----   
5 + 3 es igual a nueve -----   
4 = 1 -----

Pruebas de Opción Múltiple.- Las pruebas de opción múltiple pueden ser de respuesta única y de respuesta múltiple. Son de respuesta única cuando se presentan varias palabras, signos, símbolos, etc., para que el alumno escoja una que es la respuesta correcta a lo que se le cuestiona. Y son de respuesta múltiple cuando el alumno tiene que escoger dos o tres cuestiones que contesten correctamente un tema o una pregunta.

Ejemplo: Marca con una cruz los números pares.  
1,4,7,8,3,5. (respuesta múltiple)

**Ejemplo:** Marca con una cruz el número que representa una decena.

9, 11, 12, 10, 8. (respuesta única).

**Pruebas de Identificación.**- Esta consiste en que el alumno debe identificar en un esquema, mapa, figura, etc., los conceptos que se le indican.

**Ejemplo:** En los dibujos que se te presentan identifica el círculo:



SEGUNDO   ANEXO



EVALUACION DE MATEMATICAS PRIMER GRADO  
 UNIDADES PROGRAMATICAS I, II, III, IV.

ESCUELA \_\_\_\_\_

ACIERTOS \_\_\_\_\_

CALIF. \_\_\_\_\_

ABRIL \_\_\_\_ de 1984.

ORDEN: Encierra el más pequeño.



ORDEN: Tacha donde hay más.



ORDEN: Pinta donde hay uno.



ORDEN: Completa lo que falta.

$$\square + 1 = 2$$

$$1 + 1 = \square$$

ORDEN: Dibuja huevitos y escribe el número siguiendo el orden.



ORDEN: Une con una raya el conjunto de casitas con el número correspondiente.



9



3

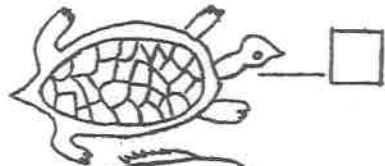
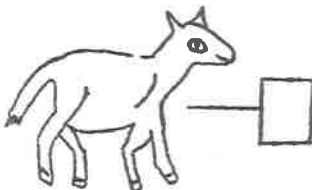


5

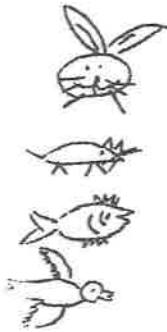


2

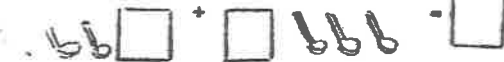
ORDEN: Escribe el número de patas que tiene cada animal.



...EN: Uno con una línea lo que busca cada animalito.



...EN: Escribe lo que falta.



...EN: Escribe lo que falta.

$$\boxed{\phantom{0}} + \boxed{5} = \boxed{9}$$

$$\boxed{0} + \boxed{\phantom{0}} = \boxed{3}$$

$$\boxed{\phantom{0}} + \boxed{2} = \boxed{7}$$

$$\boxed{3} + \boxed{\phantom{0}} = \boxed{5}$$

**EVALUACION DE MATEMATICAS PRIMER GRADO.**  
**UNIDADES PROGRAMATICAS V, VI, VII, VIII.**

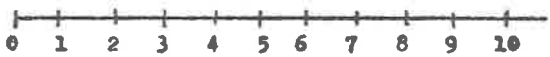
NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_

ESCUELA \_\_\_\_\_

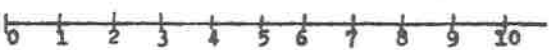
ACIERTOS \_\_\_\_\_ CALIF. \_\_\_\_\_

ORDEN: Marca en dos colores los saltos y completa lo que falta.

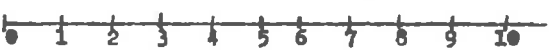
2+1 =



3+2 =



4+5 =



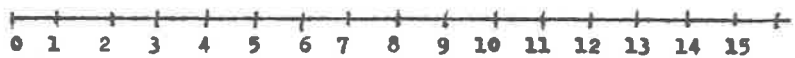
ORDEN: Fíjate bien en los objetos encerrados en un círculo y completa los cuadros vacíos.

decenas y  unidades =        decenas y  unidades =

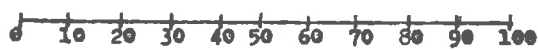
ORDEN: Completa lo que falta y escribe los saltos en la recta numérica.



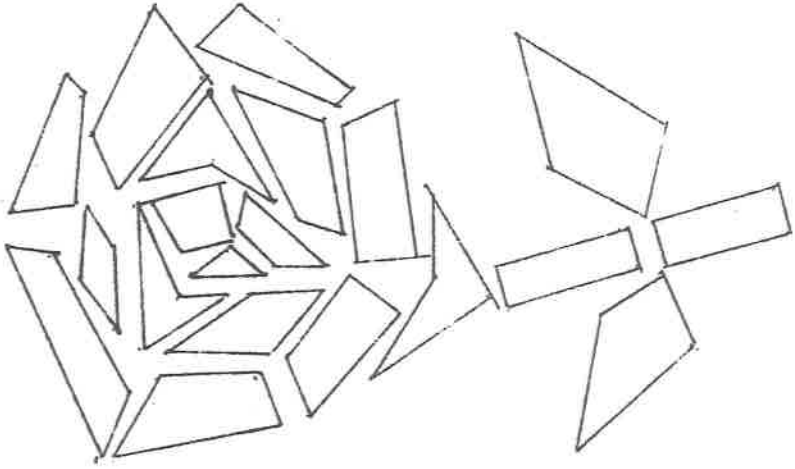
6 +  = 11



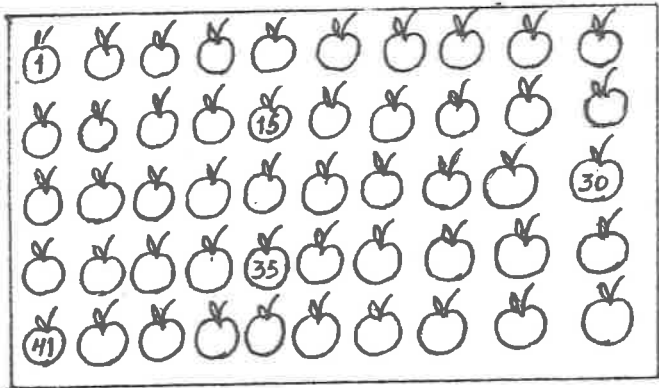
40 +  = 60



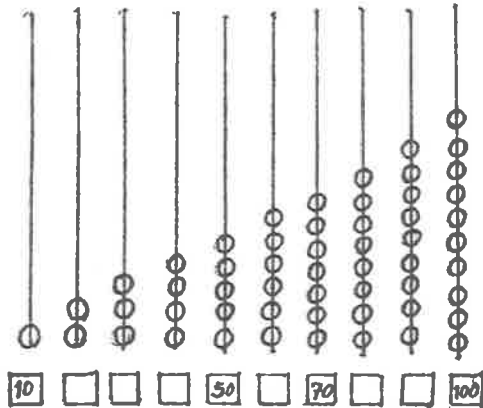
ORDEN: Colorea los cuadriláteros.



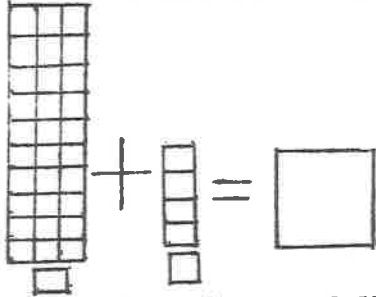
ORDEN: Termina de numerar las manzanas.



ORDEN: Fíjate en el ábaco y escribe los números que faltan.



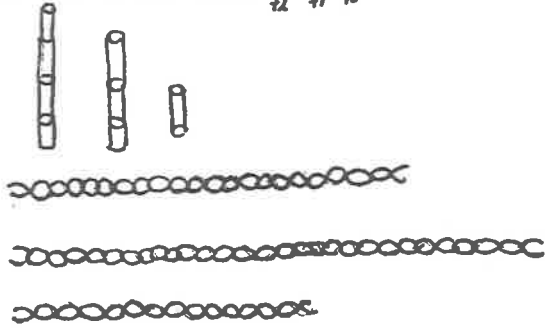
ORDENA : Escribe el número correcto, primero con número y después con letra.



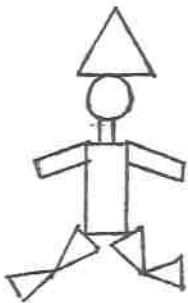
ORDEN: Une los puntos, empieza por el 50.



ORDEN: Marca con una cruz la más corta.



ORDEN: Pinta de rojo los triángulos que encuentres.



TERCER ANEXO

" Considerando que la televisión debiera procurar la formación de una sociedad culta, moral, intelectualmente capaz, sensible, informada, creativa, instruida y participativa, es decir, un medio de comunicación encaminado a la recreación y engrandecimiento del mexicano y por ende, de México, paradójicamente encontramos que en nuestra realidad nacional, se ha traducido en un agente sutilmente poderoso, que con cada vez mayor efectividad está logrando: La desaparición de nuestros valores culturales y tradicionales. El desprecio de los verdaderos valores morales, sustituyéndolos y confundiéndonos con normas de conducta absurdas. La enajenación de nuestra sociedad, que olvida su realidad, o lo que quizá sea peor, la percibe distorsionada. La creciente pérdida de las capacidades de observación y análisis, hasta ver logrado que la sociedad, acepte como verdad indiscutible, cualquier cosa dicha por la televisión. El amodorramiento intelectual de los televidentes mediante la asimilación de programas que rara vez, cuestionan al individuo. La pérdida de la imaginación y la creatividad, con la continua y castrante aparición de soluciones mágicas a los problemas. La irracional aceptación de la violencia, como medio natural para la consecución de objetivos. Desinterés del individuo por participar conjuntamente con su sociedad en la solución de los problemas. La incomunicación entre los miembros de la familia. La adjudicación de los papeles secundarios a la participación de la mujer. El condicionamiento mecánico de las actividades, tendientes a llevar una vida anodina. La desaparición de los hábitos de leer, estudiar, escuchar música, desarrollar actividades culturales, artísticas, científicas, etc., todas ellas funciones que engrandecen al ser humano. La insensibilización del individuo. La adquisición de hábitos de alimentación dafinos, insustanciales y costosos. La desinformación, transmitiendo noticias en forma parcial y distorsionada, tendientes a ganar adeptos en beneficio de oscuros intereses. La entronización de patrones de comportamiento y consumo absolutamente irracionales. Aunque pudiera

mos mencionar otros logros, patentes de la televisión comercial, cabe, para tener una idea de su poder de penetración, mencionar algunos resultados de una encuesta realizada por el Instituto Nacional del Consumidor ( INCO ), en una muestra de mil niños, estudiantes del segundo al sexto grado de educación primaria. Mientras que el 98% de los niños reconoció la imagen del " papá pitufo ", sólo el 80% reconoció la de Benito Juárez. Entre los niños de sexto grado, mientras que en un 90% de los niños reconoció la bandera de los Estados Unidos de Norteamérica, solamente el 86% reconoció la bandera nacional. Mientras que el 92% reconoció los símbolos comerciales (logotipos de productos comerciales), sólo un 78% reconoció los símbolos nacionales (escudo y bandera). Los niños mexicanos dedican en promedio cuatro horas diarias a la televisión que anualmente significan 1,460 horas contra 960 horas que atienden a sus clases y, entre las conclusiones del INCO destaca el hecho de que mientras un 87% de los niños conocen su realidad televisiva, sólo un 73% conoce su realidad nacional. Si los árboles se conocen por sus frutos debe concluirse que la concesión en la televisión comercial de México, se ha adjudicado a personas cuyos intereses, evidentemente, no tienen nada en común con el engrandecimiento de México y los mexicanos. Por el contrario, si con el mismo criterio se califica la labor de Radio Universidad, Radio Educación, o el Canal 11, obtendría resultados altamente positivos. Otros medios de comunicación que también han perjudicado, es el cine mercantilista, la prensa "amarillista" y la literatura perniciosas, provocando la pérdida de valores morales y estéticos de la sociedad y que han acentuado el abismo entre los satisfactores materiales y los mentales, predominando desafortunadamente aque los sobre éstos. No por ello se quiere decir, que se deba descartar los adelantos técnicos, no, sería un error, una insensatez, lo que debe hacerse es darle un buen uso, y, así, cuando el hombre enfoca su saber, y la tecnología la dirige, la aplica para resolver los problemas humanos, el hombre debe escuchar -- una bendición de todas las razas, por esa preocupación que tie-



ne por la humanidad. Por donde quiera que se observe, se han de ver hechos positivos y negativos, depende de la aplicación que se haga o no de los valores. Los adelantos técnicos y científicos de esta época, son buenos; si se le da buen uso, y que vaya acorde con las necesidades del ser humano."