



**SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA  
CENTRO PEDAGOGICO DEL ESTADO DE SONORA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD ACADEMICA 26-B**

---

---



**COMPRESION DE LA LECTURA  
Y RENDIMIENTO ESCOLAR**

**TESIS EN LA OPCION DE INVESTIGACION  
DE CAMPO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA**

**Presenta**

**SATURNINO BELTRAN CORRAL**

**Navojoa, Sonora**

**Diciembre de 1993**

CONSTANCIA DE TERMINACION  
DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.

Navojoa, Sonora, 23 de Octubre de 1993.

C. PROFR. SATURNINO BELTRAN CORRAL

P R E S E N T E:

Despues de haber analizado su trabajo intitulado "COMPRESION DE LA  
LECTURA Y RENDIMIENTO ESCOLAR",

opcion INVESTIGACION DE CAMPO comuni  
co a usted que lo estimo terminado, por lo tanto, puede ponerse a  
consideración de la H. Comisión de Titulación de la Unidad UPN, a fin de  
que, en caso de proceder, le sea otorgado el dictamen correspondiente.

A T E N T A M E N T E

  
PROFRA. GUADALUPE GLORIA YEPÍZ CORONADO.  
ASESOR.

C.c.p. Comisión de Titulación de la Unidad UPN, PARA SU CONOCIMIENTO.

Navojoa, Sonora, 27 de Noviembre de 1993.

C. PROFR. (A) SATURNINO BELTRAN CORRAL,  
P r e s e n t e:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado; "COMPRESION DE LA LECTURA Y RENDIMIENTO ESCOLAR",

opción INVESTIGACION DE CAMPO a propuesta del asesor PROFRA. GUADALUPE GLORIA YEPIZ CORONADO , manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E



PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN

S. E. C.  
SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA  
CENTRO PEDAGOGICO  
DEL ESTADO DE SONORA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 26-B  
NAVOJOA, SON.

## DEDICATORIA

Al ser supremo que permite  
que la voluntad humana sea  
posible...

A quienes todo lo entregan  
por verme realizado; a ellos,  
la imagen viva del amor de  
Dios en este mundo, mis  
padres. Todo el esfuerzo,  
dedicaciòn y cariño de este  
su servidor.

Para ese honorable grupo de  
personas que de la mejor  
manera, guiaron mi formaciòn  
y el trabajo científico que  
aquì se desarrolla...

Y muy en especial a mis com-  
pañeros y amigos: Zary, Belem  
y Moisés, quienes por más de  
un año, me acompañaron en el  
arduo camino que representò  
culminar el presente documento.

A todos ello, mi reconocimiento, cariño y gran admiraciòn.

## INDICE

Págs.

### INTRODUCCION

#### CAPITULO I

##### EL PROBLEMA

A. Planteamiento del problema.....	3
B. Delimitación.....	5
C. Justificación.....	5
D. Objetivos.....	7
E. Hipótesis.....	7

#### CAPITULO II

##### MARCO CONTEXTUAL

A. Localización geográfica.....	8
B. Antecedentes históricos.....	9
C. Estructuras físicas fundamentales.....	12
D. Infraestructura.....	14
E. Población.....	16
F. Niveles de vida.....	18
G. Organización social.....	19
H. Recursos y potencialidades.....	21
I. Contexto escolar.....	21

#### CAPITULO III

##### MARCO TEORICO

A. Marco histórico.....	23
B. Marco referencial.....	25
1. Importancia de la lectura.....	25
2. Finalidad de la lectura.....	27
3. Evaluación de la lectura.....	31

a.	Criterios a evaluar en la lectura silenciosa.....	31
b.	Criterios a evaluar en la lectura oral.....	33
4.	Factores determinantes del rendimiento escolar.....	35
5.	Consideraciones de Piaget sobre inteligencia.....	36
6.	Características de las pruebas pedagógicas.....	39
a.	Confiabilidad.....	39
b.	Validez.....	40
c.	Objetividad.....	40
7.	Clasificación de las pruebas.....	40
a.	Pruebas de respuesta libre.....	41
b.	Pruebas de respuesta cerrada.....	41
8.	Características de los tests psicológicos.....	41
a.	Validez.....	41
b.	Consistencia.....	42
c.	Graduatividad.....	42
9.	Tipos de tests psicológicos.....	42
10.	Tests de Matrices Progresivas para la medida de la capacidad intelectual.....	44
a.	Antecedentes.....	44
b.	Material del test.....	44
1)	Equipo individual.....	44
2)	Equipo colectivo.....	46
c.	Evaluación del test.....	47
d.	Confiabilidad.....	47
e.	Validez.....	48
C.	Marco conceptual.....	49
1.	Lectura.....	49
a.	Conceptualización.....	49
b.	Tipos de lectura.....	52
2.	Rendimiento escolar.....	54
a.	Conceptualización.....	54
b.	Logro académico.....	55
3.	Cociente intelectual.....	56
a.	Conceptualización.....	56
b.	Capacidad mental.....	57
c.	Edad mental y edad cronológica.....	57
4.	Evaluación.....	58

a. Conceptualización.....	58
b. Instrumentos de evaluación.....	58
1) Pruebas pedagógicas.....	58
2) Test psicológicos.....	59

#### **CAPITULO IV**

##### **METODOLOGIA**

A. Representatividad.....	60
B. Tipo de estudio.....	60
C. Población y muestra.....	60
D. Variables.....	61
E. Técnicas e instrumentos para la recopilación de la información.....	61
1. Variable independiente.....	61
a. Prueba reactivo tipo "A".....	62
b. Prueba reactivo tipo "B".....	63
c. Prueba reactivo tipo "C".....	63
2. Variable dependiente.....	64
a. Instrumento utilizado para la recolección de datos de la Variable Dependiente (Rendimiento Escolar).....	64
b. Características del instrumento.....	70
1) Confiabilidad.....	70
2) Validez.....	71
3) Objetividad.....	72
3. Variable de control.....	72

#### **CAPITULO V**

##### **PRESENTACION DE RESULTADOS**

A. Análisis de la información.....	76
Seguimiento estadístico en la relación V.I. (Comprensión de la lectura) y V.D. (Rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México).....	78
B. Interpretación de resultados.....	85

CONCLUSIONES..... 88

BIBLIOGRAFIA..... 90

GLOSARIO

ANEXOS

APENDICE



## INTRODUCCION *agregar contexto de la Esc. Prima.*

La estructura del sistema educativo, desde hace tiempo ha considerado sus planteamientos más allá de las ventajas del éxito escolar, actualmente el foco medular de las discusiones, es el "cómo lograrlo". Paralelamente al surgimiento de nuevas tendencias en las ramas económico y social la educación asume mayores compromisos; la participación de cada uno de los niveles escolares responde a un propósito específico, donde se enfrentan situaciones que no sólo requieren sino que exigen una transformación.

En el caso particular de la educación primaria, donde básicamente el niño adquiere conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales, se observan problemáticas de diversa índole, las cuales provocan argumentos que permiten establecer puntos de partida en la construcción de alternativas de solución. Es decir, las respuestas emergen de la misma experiencia escolar, observando que en realidad son pocos los puntos importantes que regulan las pautas del aprendizaje infantil.

El tema que el presente trabajo desarrolla, converge en un análisis de los aspectos que enmarcan la lectura, se proporciona una cuidadosa selección de datos que amplían de manera consensual, el principal y por excelencia componente del proceso real de la acción de leer: la comprensión.

La necesidad de abordar la comprensión lectora, representa un producto meramente práctico; algo que surge en definitiva de la situación escolar permanente. Por otra parte, los elementos de juicio que se implantan en el nivel primaria como prioritarios hoy en día, son precisamente el inculcar el gusto, la utilización y el entendimiento pleno del material escrito.

En un primer capítulo se describen respectivamente, el problema objeto de estudio, los objetivos que se pretenden cubrir al realizarlo, así como las hipótesis planteadas que se buscan comprobar y disprobar durante el desarrollo del trabajo. Importante es señalar el ámbito geográfico, cultural y social donde se efectúa la investigación, todo ello se señala en el segundo capítulo. La base teórica está cimentada en una investigación documental, que considera las nociones conceptuales, referenciales e históricas, mismas que se explicitan en el capítulo tercero. En el cuarto capítulo se describen los instrumentos utilizados para la recolección de los datos empíricos (productos de la investigación de campo), al tiempo que se detallan los procedimientos por medio de los cuales se calificaron y obtuvieron sus puntajes. Con ellos, se realiza el tratamiento estadístico correspondiente y la interpretación que de los resultados se efectúa, información que es explicada en el capítulo quinto. En el apartado siguiente se precisan las conclusiones que arroja el desarrollo de la investigación, finalizando con los apoyos bibliográficos que sirvieron de base y guía en la consecución del presente trabajo.

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA

#### A. Planteamiento del problema

Durante mucho tiempo, el hombre se ha preocupado por heredar a sus generaciones posteriores el cúmulo de conocimientos y habilidades que ellos han desarrollado, y de igual forma, les han legado.

Esta gran variedad de conocimientos, técnicas, métodos y experiencias, denominadas acervo cultural, han estado siempre como punto de partida y llegada del desarrollo del ser humano. Su conservación y transmisión ha tomado infinidad de modalidades (experiencia oral de padres a hijos, tradiciones, etc.); sin embargo, sólo el que hayan quedado plasmadas sobre papel en forma de signos y estructuras llamadas palabras, ha tenido la efectividad para su conservación y apropiación.

Este gran conocimiento, para tal efecto, requiere necesariamente de ser descifrado y entendido por quien lo solicite, por tanto, aunado a él, se presenta inherentemente un proceso no menos importante, el de extraer el significado de los contenidos gráficos para posteriormente utilizarlos. Es esta actividad la que le da sentido a la transmisión del acervo cultural y al engrandecimiento del ser humano.

Tal situación, englobada dentro del arte de leer y, comúnmente llamada comprensión, es el elemento más valioso del proceso de lectura, debido a que sin él no es posible lograr el objetivo de esta actividad y, por ende, tampoco el de transmisión y apropiación del acervo cultural de la humanidad.

Su instauración como habilidad se finca en los albores de enseñar a leer. Son los primeros años de vida escolar del individuo los que pueden desarrollar satisfactoriamente el que el niño entienda lo que lee.

Empero, ¿por qué hay alumnos que no pueden ni siquiera expresar oralmente lo escrito?, ¿por qué hasta los grados superiores de primaria trasciende la incomprensión lectora?, ¿por qué el alumno no lee o no le atrae el arte de leer? Estas son interrogantes frecuentes en el aula escolar que denotan la deficiencia en el desarrollo de la enseñanza de este rubro.

Ahora bien, no es cuestión sólo de preguntarse por qué sucede o por qué fallan los alumnos al leer, sino quién o qué elementos o factores influyen a esta situación. Quizás sean los métodos, los medios masivos de comunicación, la falta de un verdadero hábito o el maestro mismo. Sin embargo, se observa que los alumnos se esfuerzan y tratan de lograrlo, pero su capacidad mental no les permite. Además, este problema de la falta de comprensión de la lectura puede repercutir en la asimilación de contenidos temáticos de las áreas de aprendizaje, afectando con ello su rendimiento escolar,

específicamente en las materias que involucran en mayor medida la esfera cognoscitiva.

Por tal motivo, tomando en cuenta esta situación, se plantea la siguiente interrogante: ¿de qué manera influye la comprensión de la lectura en el rendimiento escolar?

### **B. Delimitación**

Se realizará una investigación de campo, con la finalidad de establecer de qué manera influye la comprensión de la lectura en el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia, de los niños que cursan sexto grado de educación primaria, de la Escuela "Lic. Luis Encinas" en la zona escolar IX, ubicada en Cd. Obregón, Municipio de Cajeme, Sonora, durante el ciclo escolar 1992-1993.

### **C. Justificación ✓**

Comúnmente se cree que la lectura es un proceso pasivo de simple interpretación de signos gráficos, pero de hecho, es un proceso activo que consiste en la absorción de las ideas del texto en función de la percepción y la experiencia del propio lector.

Lo que el lector asimila y la forma como organiza sus ideas, depende más que de los logros en sí, de su propio sistema de conceptos, de sus intereses, sus tendencias y sus propósitos. La

lectura es un proceso de razonamiento cuyo desarrollo y resultado van acordes, en gran parte, al pensamiento.

Por ello, al observar que si se da oportunidad y estímulo, el niño responde, se contempló la alternativa de proporcionar apoyo a la capacidad de análisis infantil, por medio de una investigación que proporcionara información sobre el aspecto de la comprensión de la lectura en relación al rendimiento escolar del niño.

Si el niño puede englobar en su memoria todo aquello nuevo o abstracto que se le proporciona, también puede profundizar sobre ello. Asimismo, se crean desde el ingreso a la escuela, hábitos deficientes de lectura que consisten principalmente en sólo fijarse en ciertas palabras al azar, sin atender a su relación y, menos aún, en tratar de integrarlas en conceptos amplios y coherentes.

Por estos motivos, el equipo de trabajo decidió abordar la problemática de la comprensión de la lectura en los niños de sexto grado de educación primaria, atendiendo al alto grado de ellos, que presentan dificultad para interpretar los textos que leen en diversas materias de aprendizaje, principalmente en el área de las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales, en las cuales se requiere habilidad por parte de los alumnos para abstraer la información, es decir, es indispensable que desarrollen la capacidad de comprensión en la lectura de los diversos textos.

#### D. Objetivos

✓ Determinar la relación existente entre la comprensión de la lectura y el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México.

✓ Establecer la importancia de la lectura en la apropiación del acervo cultural.

Encontrar la influencia de la inteligencia en la comprensión en relación con el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México.

**E. Hipótesis** Mientras mayor sea la falta de comprensión lectora en los alumnos de 3er grado de primaria, menor será su rendimiento escolar.

**H<sub>0</sub>:** La comprensión de la lectura no influye en el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México en niños de sexto grado de educación primaria.

**H<sub>1</sub>:** La comprensión de la lectura influye en el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México en niños de sexto grado de educación primaria.

## CAPITULO II

### MARCO CONTEXTUAL

#### A. Localización geográfica

El Estado de Sonora se localiza al noroeste de la República Mexicana (Ver Anexo, Figura 1), mismo que cuenta con 70 municipios donde Cajeme llega a considerarse uno de los más prósperos e importantes.

El municipio de Cajeme, donde se encuentra situada Ciudad Obregón, "...está localizado en la región suroeste del estado y limita al norte con el municipio de Suaqui Grande, al este con los de Rosario y Navojoa, al sureste con el de Etchojoa, al suroeste con el Golfo de California y al oeste con los municipios de Guaymas y Bácum." (1) (Ver Anexo, Figura 2 y 3)). Su localización geográfica se ubica entre los paralelos 27° 06' 57" y 28° 22' 47" de latitud norte y los meridianos 109° 35' 17" y 110° 16' 54" de longitud oeste.

Su extensión territorial es de 4, 047 kilómetros cuadrados, la altura media sobre el nivel del mar es de 46 metros y el punto más alto es de 700 metros S.N.M., localizado al norte de la presa Alvaro Obregón en el cerro de Sayagin.

---

(1) Fernando Herrera y otros. Agenda Estadística Municipal, Cajeme 1991. Ed. H. Ayuntamiento de Cajeme, Ciudad Obregón, Sonora. P. 13



## B. Antecedentes históricos

El municipio de Cajeme se encontraba habitado inicialmente por los indígenas yaquis, fue a partir del siglo XVI cuando los conquistadores europeos, en su ambiciosa búsqueda de riquezas, dirigieron sus exploraciones hasta estas inhóspitas regiones.

Ante la posibilidad de encontrar riquezas en esta tierra, los conquistadores españoles instalados en La Sinaloa, cerca de Río Mayo, a cuyos pobladores habían ya dominado, deciden enviar una comitiva de religiosos jesuitas para que exploren los márgenes del Río Hiaqui (Yaqui).

Tomás Basilio y Francisco Pérez de Rivas estuvieron al frente de dicha comitiva, por lo tanto, a ellos se les considera como los primeros misioneros que llegaron al territorio que hoy abarca el Municipio de Cajeme.

La actuación de los religiosos en el sometimiento de los pueblos autóctonos de esta región fue decisiva, pues preparó la incursión de los soldados de la Corona Española.

Sin embargo, las acciones desarrolladas por los jesuitas fueron rápidamente truncadas a causa de sus incesantes insubordinaciones hacia la manera de llevar los asuntos del naciente imperio español; siendo expulsados de la región años después.

El dominio bélico sobre los Yaquis no fue fácil. El sometimiento de este pueblo ante el yugo español siempre fue parcial, ya que constantemente se suscitaban revueltas y asonadas militares que no permitían el completo dominio y pacificación del territorio.

La independencia de México no modificó sustancialmente la deplorable situación de los indígenas "... al yugo de los españoles sucedió el de los criollos y mestizos que con otras formas de dominio, la del cacicazgo en especial, continuaron sometiendo a la población autóctona." (2) Los Yaquis no escaparon a esta situación, pero a cambio respondieron con sucesivas rebeliones que habrían de marcar la historia regional en el siglo XIX.

La figura más importante de estos levantamientos fue José María Leyva Cajeme, quien dirigió los alzamientos insurreccionistas de los indios durante un importante período de la Guerra del Yaqui, específicamente en la segunda mitad del siglo XIX, donde ocurrió la gran deportación en masa de indios yaquis al estado de Yucatán; acción realizada durante el periodo presidencial de Porfirio Díaz, tendiente a combatir el belicoso carácter de este pueblo.

Gracias al temple y convicciones de este importante personaje se honró su recuerdo denominando al municipio en cuestión, con su nombre, el cuatro de agosto de 1928.

---

(2) Jorge Silva Ruíz. *Cajeme, Orgullo de Sonora*. Ed. H Ayuntamiento de Cajeme, 1982  
1985, Ciudad Obregón, Sonora, 1985. P. 19

Los inicios de la cabecera municipal, Ciudad Obregón, se remontan al año de 1907, cuando se tendía la vía del Ferrocarril del Pacífico.

En el lugar donde hoy se encuentra la estación de ferrocarril se efectuó la perforación de un pozo para abastecer de agua a las locomotoras; posteriormente en ese mismo lugar comenzaron la construcción de las oficinas de telégrafos de la citada empresa.

Inmediatamente y ante la llegada de un mayor número de gente en el lugar, se empezó a levantar un importante número de locales comerciales, restaurantes y casas de huéspedes, con el fin de proporcionar servicios a los nuevos pobladores y trabajadores del ferrocarril.

Para el año de 1920, existía ya un importante número de personas alrededor de las oficinas de la vía ferroviaria, el cual se incrementó con la llegada de varias familias, las cuales habían solicitado tierras y permiso para su colonización, las cuales fueron concedidas en forma provisional, atendiendo a la Ley Agraria vigente en acuerdo con el gobierno del Estado.

En 1923, el poblado adquiere la categoría de congregación, y para 1925 se extiende la población gracias al decreto presidencial que permitió el fraccionamiento de 7825 hectáreas, dándole así a los nuevos moradores posesión definitiva de su propiedad.

Este asentamiento se localiza en lo que se llamó Plano Oriente, ahora colonia Benito Juárez; sin embargo, el crecimiento de la congregación se dió en dirección opuesta a los planes del fraccionamiento, dirigiéndose hacia el poniente. Es en este año cuando asciende al rango de comisaría y, en 1927, adquiere su categoría de cabecera municipal; erigiéndose en ciudad un año después con el nombre de Ciudad Obregón el hasta entonces poblado de Cajeme.

Las principales costumbres y tradiciones que conserva la población de Ciudad Obregón son: las fiestas del día de la Independencia y la mayoría de las fiestas de caracter religioso, destacándose entre ellas las fiestas de Semana Santa, el Día de San Juan, las peregrinaciones a la Virgen de Guadalupe.

De igual forma se conservan danzas tradicionales como la del Venado y de los Matlachines, mismas que se ejecutan en la mayoría de los pueblos yaquis.

### **C. Estructuras físicas fundamentales**

La mayor parte del terreno del Municipio es plano; en el centro, sur y oeste se encuentra el Valle del Yaqui con 106 200 hectáreas de superficie agrícola, al norte se encuentra la zona serrana.

Cajeme presenta básicamente dos tipos de climas: seco y muy seco, el primero es cálido extremo con una precipitación media

anual de 410 mm. que cubre la mayor parte del territorio, al norte y al este; el segundo es un clima cálido extremoso con una precipitación pluvial media anual de 299 mm.

*"Como corresponde a las regiones de clima subtropical, en este municipio los veranos son calurosos con temperaturas que alcanzan hasta los 48° C. ..."* (3) y los inviernos muy extremosos llegándose a registrar temperaturas mínimas de hasta -5.5° C. en el Valle del Yaqui.

Julio, agosto y septiembre son los meses más lluviosos llegando a ocurrir el 75% de las precipitaciones pluviales durante estos meses.

Ciudad Obregón se encuentra bordeada en su lado poniente por el canal alto, por donde también se localiza la Laguna del Náinari. La flora de esta población es predominantemente cultivada encontrándose en ella plantas de ornato y árboles frutales. Crecen además, quelite, verdolaga, zacatón y otros arbustos que junto con el tabachín constituyen la flora silvestre de este asentamiento. Su fauna es predominantemente doméstica (perros, gatos, gallinas, caballos, burros, vacas, etc.), encontrándose también fauna silvestre constituida en su mayoría por ratas de campo, insectos, arácnidos, víboras, culebras, ardillas, algunas aves, etc.

---

(3) Ibid., p. 10.

#### D. Infraestructura

Ciudad Obregón y el Municipio de Cajeme, están comunicados al norte y al sur con el resto del país a través de la carretera federal No. 15 (carretera internacional). De los caminos más importantes que unen a la cabecera municipal con otras poblaciones, destaca la carretera "Norman E. Borlaug" que atravieza el Valle del Yaqui hasta la Costa; la calle Meridiano que la comunica con otras poblaciones del Valle y otra carretera interestatal que la une con el estado de Chihuahua.

Existe la red ferroviaria que comunica a la ciudad con el norte y sur del estado con las siguientes rutas: Obregón-Benjamín Hill-Nogales; al sur Obregón-Guadalajara-México.

El municipio cuenta con un aeropuerto federal localizado a 15 km. al sur de Ciudad Obregón, con una pista de 2 350 m. de longitud con capacidad de tres naves DC-9. Se localiza además, cercano a la ciudad un aeropuerto auxiliar con pista de asfalto de 1 600 m. de longitud con capacidad para naves de tipo DC-3.

Hay en la ciudad ocho radiofusoras locales en la banda de A.M. y tres en frecuencia modulada (F.M.), una central de banda civil (Comisión Nacional de Emergencia); dos diarios matutinos (Diario del Yaqui y Tribuna del Yaqui), que circulan en la mayor parte del Estado de Sonora, y un diario vespertino (Extra de la Tarde), que tiene sólo cobertura local. Existen un canal local de televisión (XHI TV 2),

tres repetidoras de canales nacionales de televisión y un sistema de cablevisión.

Además, se localizan en la ciudad, una oficina regional de Telégrafos Nacionales y del Servicio Postal Mexicano, así como comunicaciones por microondas y un sistema de telefonía celular y TELEX.

Ciudad Obregón, cuenta con una sólida base industrial encargada de procesar los productos de la importante actividad agropecuaria, tales como: plantas despepitadoras, industrias de alimentos balanceados, pastas y galletas, molinos de aceite y molinos harineros. Igualmente se encuentran en el Parque Industrial de Ciudad Obregón (PICO), empresas no agroindustriales como las fabricantes de refacciones agrícolas, de fertilizantes, insecticidas y defoliantes; varias ladrilleras, fabricantes de azulejos, plantas de refrescos, embotellados e industrias de aislantes térmicos, por mencionar algunas.

Es importante recalcar que a últimas fechas se han instalado en el PICO importantes organizaciones maquiladoras que dan trabajo a un gran número de habitantes.

Las principales manufacturas de la región y también de Ciudad Obregón son las que elaboran cobijas, sarapes, tejidos de lana, industria del cuero o talabartería, muebles, ollas, morrales de pita o agabe.

El tipo de vivienda predominante es la construída por ladrillo y concreto; aproximadamente el 85% de las casas están construídas con este material. Cajeme cuenta con 64 473 viviendas particulares habitadas, de las cuales el 90% es propiedad privada y el 10% restante es rentada o no especificada. Los servicios que poseen son los siguientes: 49 992 dispone de drenaje y 61 390 de energía eléctrica. Se cuenta también con servicio de telefonía, el cual no cubre a tanta población como los servicios antes mencionados.

Ciudad Obregón es, además de cabecera municipal, una ciudad de estudiantes, los cuales acuden a centro de educación que van desde el nivel preescolar hasta el terminal (maestrías y diplomados). La demanda en educación básica se encuentra cubierta en un 95%, ya que existe un buen número de escuelas preescolares y primarias, el nivel medio básico (secundaria) ofrece casi las mismas posibilidades que el nivel que le antecede; sin embargo, sólo un 70% de la población en edad acude a recibir la instrucción mencionada. El nivel medio superior es atendido en 17 centros dentro de los que destaca el CBTYS, CONALEP, CBTA, etc. Se ubican también importantes instituciones que atienden el nivel superior como son el ITSON, ULSA e ITESMUN.

#### **E. Población**

El municipio de Cajeme contó en 1991 con una población total de 317 672 habitantes de los cuales 244 404 se encontraban dentro del área urbana y 93 268 se encontraban en la zona rural.



Se espera que para 1997 llegue la población a 360 563 habitantes. El período de 1980-1990 el crecimiento poblacional ha tenido una tasa media anual de crecimiento del 2.2 %, lo cual lo hace el segundo municipio más poblado del estado de Sonora. En 1991 había un total de 156 898 hombres y 160 774 mujeres solamente en el área urbana.

Según datos de la Dirección del Registro Civil de esta ciudad, de los 317 672 habitantes del municipio en 1991, se registraron 8 563 nacimientos lo que da una tasa de natalidad de 2.6 alumbramientos por cada 1 000 personas.

Así mismo, de la misma cantidad de habitantes, se registraron en ese mismo año 1 931 defunciones, lo que arroja una tasa de mortalidad de 0.61 muertes por cada 1 000 habitantes. De igual manera en el mismo período hubo un total de 2 238 matrimonios, que da como resultado una tasa de nupcialidad de 0.70 uniones por cada 1 000 habitantes.

La población económicamente activa representa el 32 % del total de la población municipal, la cual se distribuye de la siguiente manera: sector primario 17.4 %, sector secundario 21.8 %, sector terciario 55.8 %, desocupados 2.9 % y no especificado 2.1 %. Estos datos nos indican que la mayor parte de la población económicamente activa se dedica al comercio, administración pública, banca, etc..

## F. Niveles de vida

La educación en Ciudad Obregón puede considerarse en un nivel medio, debido que, a pesar de la existencia suficiente de escuelas en todos los niveles (elemental, medio y superior), la mayoría de la población no accede a ellos puesto que su capacidad económica, cultural y social no se lo permite. El nivel económico es considerado igualmente medio pues, aunque el municipio y la ciudad son prósperos, los recursos que se obtienen de este bienestar no son bien aprovechados ni repartidos equitativamente entre el grueso de la población.

El nivel sanitario se considera bueno gracias a las constantes campañas extensivas de limpieza, la existencia de un aceptable sistema de limpia y recolección de basura y el gradual aumento de la red de drenaje y agua potable.

Sin embargo, son frecuentes las enfermedades endémicas que se presentan con cierta frecuencia, producto inevitable de lo extremo del clima. Durante los meses de verano proliferan las enfermedades del aparato digestivo (diarrea, infecciones, deshidratación, etc.), en tanto que en los meses del riguroso invierno son frecuentes los cuadros crónicos de las vías respiratorias (gripe, bronquitis, faringitis, tos, influenza, etc.).

Las enfermedades epidémicas se han logrado controlar más no erradicar, aunque a últimas fechas, sistemáticamente aparecen

enfermedades de este tipo que azotan a toda la población, de entre las cuales podemos mencionar el dengue, brucelosis y en menor proporción el cólera.

### **G. Organización social**

Los roles predominantes de la población obregonense son: profesionistas, empleados, comerciantes, campesinos, agricultores y ganaderos.

Ciudad Obregón, cabecera del municipio de Cajeme está gobernado por las siguientes personas:

Presidente Municipal: Faustino Félix Escalante

Tesorero: Enrique Luders Ricaud

Srio. del H. Ayuntamiento: Rolando Alvarez Espinoza

Srio. de Programación y Presupuesto: Armando Ortega Romero

Dtor. de Ingresos: Joaquín Zamorano Salazar

Dtor. de Comunicación Social: José Escobar Zavala

Dtor. de Educación Municipal: Juan M. Bustos Terán

Dtor. de Acción Cívica: Lauro Vivas Rojas

Dtor. de Servicios Públicos: Santiago Martín del Río

Servicios Públicos: Armando Osuna López

Dtor. de Ecología: Jorge Castro Ceyca.

Existen además otras organizaciones como las Sociedades de Padres de Familia; asociaciones comerciales (CANACO, CONCAMIN, etc.), ganaderas, agrícolas (UCA Y, Grupo Cajeme, etc.); organizaciones y

centrales sindicales como la C.T.M., la U.G.O.C.M., la C.N.C., entre otras. Así mismo coexisten numerosos clubes de servicio social: Rotarios, Leones, Club Bukis, Asoc. George Papanicolau, etc..

Existen además, tres grandes plazas comerciales que aglutinan un importante número de establecimientos comerciales, entre los cuales destacan Ley y V.H.. Se cuenta además con un mercado municipal (en ampliación), una tienda I.S.S.S.T.E., otra del I.M.S.S. y numerosos pequeños comercios afiliados a IMPECSA. Se localizan en la ciudad alrededor de 25 instituciones bancarias, dos operadoras de bolsa, numerosas aseguradoras y tres instituciones dedicadas al financiamiento exclusivamente. Se puede encontrar en esta ciudad numerosos hospitales y centros de atención especial entre los que destacan una clínica regional del I.S.S.S.T.E., otra de I.S.S.S.T.E.SON., un hospital de tercer nivel del I.M.S.S., uno más de SE.ME.SON., así como también uno dependiente del D.I.F. y otro de la Cruz Roja; dos centros de atención especial para niños con necesidades especiales y varias clínicas de atención médica y hospitalaria de la iniciativa privada.

En lo que respecta a lugares recreativos y de diversión, existen varios salones de baile, numerosos restaurantes, tres discotecas, cuatro salas de cine, un teatro, varios auditorios propiedad de diversas instituciones, estadios de beis-bol, fut-bol, soft-bol y basket-bol con capacidad para más de 2 000 personas, además de tres amplias unidades deportivas ubicadas en diversos puntos de la ciudad.

## H. Recursos y potencialidades

La principal forma de subsistencia de Ciudad Obregón es el comercio, principalmente de productos relacionados con el agro. Le sigue la industria la cual se ha desarrollado de manera paulatina pero constante, contando para ello con un importante parque industrial donde se asentarán las industrias que se prevee llegarán ante la inminencia del Tratado de Libre Comercio.

## 9. Contexto escolar

La escuela primaria donde se ubicó la población objeto de estudio de la investigación, lleva por nombre "Lic. Luis Encinas"; localizada en las calles California y Mayo, en el sector urbanizable cinco ampliación (Quinta Díaz) de Cd. Obregón. (Ver Anexo, Figura 4)

Esta institución pertenece a la zona escolar IX, dependiente de la secretaría de Educación y Cultura, con clave C.T. 26EPR0047Y.

Su creación data del año de 1963, siendo Gobernador de Estado el Lic. Luis Encinas Johnson, de ahí la razón de su denominación; Presidente Municipal de Cajeme el Sr. Angel López Gutiérrez y directivos de la Junta de Mejoramiento Moral, los Sres. René Ramírez Guevara y Antonio R. Astiazarán.

Inició con una construcción de una hectárea aproximadamente, designada una parte para una dirección, otra para 20 aulas, las que posteriormente se incrementaron a 26, cuatro baños múltiples (dos

para niños y dos para niñas), bebederos, una cancha y una explanada.  
(Ver Anexo, Figura 5)

El personal administrativo se compone de un director y un auxiliar; el docente esta constituido por 26 maestros; un maestro de educación física y dos intendentes, dando un total de 31 trabajadores.

La comunidad estudiantil es una de las más grandes del Estado, en lo que respecta a escuelas primarias, contándose con un alumnado de 953 niños, distribuidos en 26 grupos: cuatro grupos de primero a cuarto y cinco grupos en quinto y sexto grados.

Una de las características relevantes de la población (alumnado de sexto grado), es la homogeneidad del estatus socioeconómico, ubicándose la mayoría de ellos, en el nivel medio. Así mismo, se destaca la incidencia de un gran número de niños provenientes de las colonias próximas al plantel y, a la vez, una proporción menor de ellos que se trasladan de asentamientos más alejados, lo cual explica la existencia de diferencias culturales (comportamientos, lenguaje, costumbres, etc.) que en ocasiones repercute en el trabajo escolar.

## CAPITULO III

### MARCO TEORICO

#### A. Marco histórico

El hombre por naturaleza ha ido agrupándose en diversos conjuntos buscando la satisfacción de las distintas necesidades gregarias que experimenta durante su vida. Una de las más importantes se refiere al intercambio de ideas y pensamientos a través de expresiones orales o escritas.

Desde su nacimiento el individuo practica la comunicación oral con sus semejantes, con un simple gesto o balbuceo transmite el estado emocional o físico en que se encuentra; y con el tiempo se va familiarizando en el sistema fónico que escucha diariamente a su alrededor hasta lograr adentrarse en él correcta y adecuadamente. Sin embargo, llega el momento en que esta forma de transmisión no es suficiente, surge el deseo de imprimir los mensajes gráficamente, como se observa en las pinturas rupestres de épocas pasadas, que representan una muestra palpable de ello.

Poco a poco dicha expresión escrita fue evolucionando desplazando en su lugar signos más específicos que una acción dibujada, signos correspondientes a cada uno de los sonidos emitidos en el afán de una comunicación oral, representativos de una expresión propiamente escrita reflejada en un conjunto de palabras.

Una vez creado el sistema gráfico fue necesaria su comprensión por el resto de las personas, sólo así se alcanzaría su fin comunicativo, puesto que de nada serviría la decodificación, si el entendimiento y comprensión se encuentran fuera de sus alcances.

Esta indispensable interpretación de los signos gráficos se lleva a cabo por medio de la decodificación, denominada ésta como lectura, permitiendo al individuo interiorizar el mensaje correspondiente a lo leído.

Ante esa situación la lectura y la escritura surgen inherentes una de la otra; con la carencia de una de ellas no se podría alcanzar el objetivo de comunicación para lo cual fueron creadas, y por consiguiente, la conservación de cualquier tipo de conocimientos e ideas (elementos indispensables de la historia de la humanidad), jamás hubieran sido conocidos por generaciones posteriores.

Conforme el tiempo ha pasado, dicha forma de expresión se ha tornado sumamente importante en el desarrollo cultural. Su práctica se ha perfeccionado gracias al surgimiento de técnicas innovadoras que posibilitan al lector poseer una decodificación directa a la comprensión. Además, en la actualidad toma un papel hegemónico en la educación, debido a que significa un medio más sencillo para adentrarse en el campo del conocimiento.



## **B. Marco referencial**

### **1. Importancia de la lectura**

El argumento inicial con respecto a la lectura, se reducía al reconocimiento del sistema alfabético de representación y su correspondencia fonética, o sea a un mecanismo de decodificación.

Esta tendencia permanece vigente en sus rasgos principales e implica el que se considere a la escuela como el único espacio donde se aprende a leer, que sólo el maestro enseña y que la función de la escuela es en principio alfabetizar, la incapacidad de los educandos es entonces la explicación del analfabetismo. Si el alumno aprendió a leer, lo que queda por hacer con respecto a la lectura es en principio perfeccionar este aprendizaje a través de ciertas actividades. Después del proceso de perfeccionamiento se espera que el alumno se conmueva y se forme como buen lector.

Sin embargo, existen las ponencias que señalan a la lectura, no sólo como un fenómeno sociocultural, sino como un hecho de construcción social. Que si bien se enmarca en el plano institucional, se proyecta a las actividades totales del individuo.

En la lectura como en el juego se establece una relación con lo simbólico; existe la posibilidad de que el lector al interiorizarse en el texto pueda reflexionar sus problemas o de realizar deseos a nivel de fantasía.

La actuación del sujeto al involucrarse con lo que le rodea refleja dos dimensiones; una que tiende a la individualidad y otra que se constituye a partir de su integración a una colectividad, que le hace conducirse de manera similar al grupo al que pertenece.

La lectura se señala además como un proceso de construcción permanente, ya que la calidad de una experiencia de lectura no se relaciona totalmente con la calidad del material que se lee, sino incluso con aquellas cosas que el lector lleva al texto.

Es por ello, que la lectura se considera sobre una perspectiva más amplia; se reconoce su dimensión social, su función esencial de significar la realidad de la particularidad humana y como parte del lenguaje: conocer, comunicar y construir el pensamiento.

*"Comprender la lectura no es correlacionar cada palabra con su significado del diccionario sino crear, recrear el sentido del texto... La comprensión no es un fenómeno de todo o nada, binario, que se da o no se da. Puede suceder parcialmente; puede ser correcta con algunos criterios y no serlo de acuerdo con otros; puede ser apropiada o no, dependiendo del objetivo de la lectura." (4)*

Esta aseveración, subraya aún más el enfoque intencional y exacto de lo que el término comprensión significa; lo que realmente interesa no son las partes de un escrito como tal, sino la

---

(4) G. Hinojosa y otros. Estudio de la comprensión de textos breves en niños de tercero y cuarto de primaria. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Vol. XVII, No. 2, México, 1987, p. 102.

conjunción, que a su vez asume su propia intención.

La valoración del proceso comprensivo de un texto se enmarca de manera definida, conforme los intereses pueden surgir variaciones y observarse diferencias con respecto a lo que se espera.

Con frecuencia se da una confusión que se considera un problema adicional: la interrelación entre memoria y comprensión; ya que se torna difícil establecer las diferencias teóricas y prácticas entre las dos acciones.

*"El recuerdo es un proceso semejante a la comprensión; hay una reconstrucción que es semejante a la construcción; el recuerdo es una comprensión de lo pasado". (5)*

La semejanza entre estas dos acciones se observa en que el recuerdo se hace efecto o vuelve de manera clara cuando la presentación primera fue comprendida realmente.

## **2. Finalidad de la lectura**

El progreso de la ciencia y la cultura es un hecho sumamente palpable en nuestra época. Diariamente se siente su presencia en el desarrollo de todas las actividades humanas, desde las más sencillas

---

(5) Ibid., p.103.

hasta las más complicadas, buscando ante todo, el beneficio y superación de la humanidad en general.

Ante este hecho, y con el propósito de no quedar fuera de su conocimiento, el hombre tiene la obligación de conocerlo, adentrarse en los campos del adelanto, sea cual sea su tipo, y algunas de las maneras más comunes de efectuarlo es teniendo un contacto directo con los medios masivos de comunicación como la televisión, la radio, la prensa, las revistas, los libros, los videos, entre otros; o bien intercambiando ideas y pensamientos con personas conocedoras del tema. De todos esos caminos el más conveniente es el de la lectura, puesto que:

*"Los oyentes de un conferencista, de un disco, o de la radio, así como el espectador de un film o de la televisión, perciben el mensaje por medio del oído, a un ritmo de la velocidad de la articulación oral del que habla; ritmo inferior en todo caso, a un lector de tipo medio, calculando 9,000 palabras por hora en el primer caso; y 27,000 palabras en igual tiempo en el segundo."*  
(6)

Por ello, definitivamente, la lectura es el instrumento más viable que el individuo puede seleccionar para alimentar e incrementar su acervo cultural, ahorrando tiempo y aumentando la posibilidad de comprensión.

---

(6) Aurora Sanchez de Rovelo y otros. *Didáctica de la Lectura Oral y Silenciosa*. Ed. Oasis, 4 ed., México, 1980, p. 98.

El sector educativo debe de tomar en cuenta dicha situación utilizando los métodos, técnicas y procedimientos adecuados en la enseñanza de la lectura, practicando principalmente la comprensión de la misma; así capacitará a sus alumnos a cubrir la necesidad de adquisición de conocimientos.

Específicamente en el nivel primario, el docente debe de preocuparse no tanto en enseñar rápidamente a leer al pequeño, sino más bien enseñarle en períodos más prolongados, a leer bien, velozmente y comprendiendo cada línea leída.

Una vez que la persona es capaz de tales acciones, posee los instrumentos esenciales para hacer cumplir el objetivo principal de la lectura: estar apto para acrecentar continuamente su saber.

A su vez, la comprensión de la lectura es considerada como un elemento más de la comunicación, cuyo fin es el lograr transmitir los pensamientos del autor al lector, buscando que éste último asimile las ideas plasmadas en el texto. Pero para que ello ocurra es necesario que la persona posea cierto vocabulario acorde al contenido del mismo, así como la capacidad de extraer el sentido de cada uno de los párrafos que lo conforman.

Dicha capacidad es más fácil de adquirirse antes de los once años de edad, puesto que es el período ideal de formación de hábitos escolares en el alumno. Durante este tiempo el niño es una masa

moldeable que el maestro puede esculpir a su deseo, inculcando en el pequeño valores morales, normas de conducta, entre otras cosas.

Precisamente uno de estos hábitos es el de la comprensión de la lectura, y uno de los procedimientos que el docente puede seleccionar es la Técnica de la Lectura Silenciosa. Por medio de ella, se puede obtener de manera más rápida la asimilación de lo que se está leyendo, debido a que, a diferencia de la lectura oral la atención no está dividida en signos ortográficos, pronunciación e ideas.

En el desarrollo de la lectura oral, el pequeño tiene que atender cada signo que se le presente, estar pendiente de la entonación y expresión de cada palabra o expresión leída, o bien de ir interiorizando los mensajes que el escritor desea transmitirle. En cambio, en la lectura silenciosa, el alumno no se encuentra tan sujeto a dichas condiciones, no está presionado por la crítica catalogadora de buen, mediano o mal lector, características de las personas oyentes. La lectura silenciosa es el instrumento más efectivo y económico para la asimilación del pensamiento de un determinado pasaje; además, su mayor empleo en la vida individual y social ha aumentado su importancia en la actualidad. Durante su práctica el maestro debe involucrar actividades de ampliación del vocabulario, de conocimiento de signos ortográficos y de la obtención del mensaje o mensajes comunicativos del texto; logrando por medio de este conjunto, que el niño tenga la posibilidad de reconocer las palabras escritas, y por otro lado, establecer entre los significados

de cada uno y otro vocablo, la asociación que la inteligencia requiere para ir aprehendiendo la idea correspondiente.

La velocidad de la lectura es otro de los objetivos de esta técnica, la cual se obtiene consecuentemente, pues en la medida en que el alumno conozca un mayor número de conceptos, los textos se le harán más fáciles y, por tanto, podrá leerlos con una mayor velocidad.

Aspecto importante es la recomendación de emplear lecturas acordes al interés del alumno o en su defecto dejarles la opción de seleccionarlas a su gusto propio, introduciendo así en el proceso citado una ventaja más al lector respecto a su objetivo de comprensión.

### **3. Evaluación de la lectura**

#### **a. Criterios a evaluar en la Lectura Silenciosa**

La gran importancia que posee actualmente el dominio de la comprensión de la lectura en cuanto a la necesidad de una autoampliación de cultura, ha puesto al docente en el papel de instructor principal de ella.

El nivel primario viene a ser el escenario ideal para su enseñanza, desde los primeros grados el maestro debe de sujetar a sus alumnos a una serie de prácticas de lectura silenciosa, seguidas por

la aplicación de procedimientos que expresen la comprensión correspondiente.

Para poder determinar y valorar su trabajo, el profesor debe de evaluarlo, y una medida es utilizando pruebas adecuadas a dicho objetivo. Fundamentalmente las características que se deben medir son la velocidad y la comprensión. En cuanto a la velocidad:

*"... se puede emplear un texto de lectura común, en el cual se anoten a la derecha de cada renglón, la frecuencia de las palabras incorporadas y, al lado izquierdo, el número de renglones. Generalmente las palabras leídas se estiman en un minuto, lo cual puede controlarse con un cronómetro o con el segundero de un reloj." (7)*

Para la comprensión de la lectura se utiliza una prueba de comprensión sobre el texto leído, la cual se contesta después de haber terminado la lectura correspondiente. *"La falta de respuestas o los desaciertos cometidos establecerán el grado de relación entre la velocidad y la comprensión. Por lo común, la rapidez se toma en cuenta a partir de un 75% de respuestas correctas". (8)*

Los ítems que pueden elaborar los maestros constituyen la evaluación de un amplio campo de objetivos, desde el recuerdo de los detalles más importantes de un escrito, hasta la interpretación, extrapolación o manejo de mecanismos complejos de la

---

(7) Pedro D. Lafourcade. *Evaluación de los aprendizajes*. Ed. Kapelusz, Argentina, 1969, p. 257.

(8) Ibid, p. 261.



mente que le permitan comprender lo implícito o explícito de un texto e inferir las conclusiones referentes. Los ítems que se pueden emplear para la evaluación de la comprensión de la lectura silenciosa en el nivel primario, contienen por lo regular las siguientes actividades:

- "a) Identificar palabras, oraciones y sus significados sugeridos por dibujos, relatos, explicaciones, etc.*
- b) Completar una oración de acuerdo con los cuadros de una historia.*
- c) Dar título a un fragmento por comprensión de la idea central del mismo.*
- d) Resumir un escrito.*
- e) Colocar la puntuación inexistente en un escrito para darle la significación correcta.*
- f) Solucionar problemas sugeridos por diagramas, gráficas, dibujos.*
- g) Subrayar párrafos que expresen ironías, metáforas, polémicas, etc.*
- h) Ilustrar una lectura con todos los detalles de la misma.*
- i) Completar un dibujo, pintar partes de una escena, recortar figuras, cumplir alguna orden, previa lectura de las instrucciones correspondientes.*
- j) Dramatizar una comunicación, dándole la expresividad que la misma exige." (9)*

#### **b. Criterios a evaluar en la lectura oral**

Para llevar un control del desarrollo de la lectura en su forma oral es necesario el diseño e implementación de instrumentos que proporcionen información sobre el grado de avance del niño, con el

---

(9) Ibid, p. 260.

fin de que el maestro encauce sus actividades para beneficiar el progreso de sus habilidades sin afectarlo emocionalmente.

*"Así pues, para determinar el nivel de desarrollo de la lectura de un individuo se tendrá que determinar el porcentaje de la precisión en la decodificación (palabras reconocidas), el porcentaje de la comprensión de la lectura y el nivel de fluidez alcanzado." (10)*

El primer criterio señalado, precisión en la decodificación, se refiere a la correspondencia establecida entre el fonema y la grafía; es decir, el niño responde verbalmente a los símbolos gráficos presentados. Algunos de los errores más frecuentes al tomar en cuenta la precisión son: la sustitución, palabras administradas, omisión, inserción y rotación. Para calcular el porcentaje de la precisión, primeramente se divide el número de errores cometidos en la lectura entre el número total de las palabras leídas, posteriormente se resta el cociente a 1.0 y por último se realiza la conversión a porcentaje.

En lo referente al segundo aspecto, la fluidez, consiste en el desarrollo coherente de la lectura sin interrupciones, tomando en consideración si el niño deletrea o silabea, así como el ritmo de lectura. Para evaluar la fluidez se registra si existe un deletreo o silabeo y se asigna un rango de fluidez de lectura fluida, lectura

---

(10) Ricardo Vargas Zepeda. *Didáctica de la Iniciación y el Desarrollo de la Comprensión de la Lectura*. Ed. Chimal, México, 1992, p. 143.

lenta o lectura muy lenta. (Ver Anexo, Cuadro 1)

Con respecto a la comprensión, se evalúa de acuerdo al porcentaje de preguntas contestadas correctamente. Se clasifica en tres tipos: contextual, inferencial y crítica. La comprensión contextual se realiza cuando el alumno encuentra las respuestas explícitas en el contenido del texto. La inferencial en cambio requiere de una participación más activa por parte del lector en cuanto a su aportación personal a partir de reflexiones y predicciones. El nivel de comprensión crítica se alcanza cuando se manejan adecuadamente las dos anteriores, de tal manera que el lector pueda realizar análisis de diferentes fuentes de información y estilos literarios emitiendo sus puntos de vista. (Ver Anexo, Cuadro 2)

#### **4. Factores determinantes del rendimiento escolar**

El rendimiento puede representar distintos niveles o logros en el aprendizaje, condicionados por una diversidad de factores; por ello, es importante considerar la complejidad del proceso de aprendizaje para comprender el rendimiento escolar, así como los múltiples aspectos que lo caracterizan e inciden en él, enmarcado en un contexto social, cultural, institucional y en un período de tiempo determinado.

*"Surge como imperativo para el profesor el cómo objetivar el rendimiento escolar. Todos sabemos que en el alumno inciden muchos factores que*

condicionan el aprendizaje, unos propios de la escuela (método, infraestructura, número de alumnos, etc., etc...), otros ajenos a ella (ambiente socio-económico, relación alumno-familia, etc.) que igualmente lo condicionan."  
(11)

Cabe mencionar que las características individuales de los sujetos de aprendizaje -los alumnos- son determinantes, en gran medida, de su logro o desempeño, puesto que existen diferencias individuales en cuanto a capacidad intelectual, aptitudes y motivación para desarrollar las actividades.

*"Es cierto que hay características comunes en los alumnos de una parecida edad y de un mismo grado escolar, pero al propio tiempo existen entre ellos rasgos notorios de diferenciación en sus intereses e inclinaciones, así como en su capacidad intelectual... se conjugan las de origen innato con las del medio en que desarrolla su vida."* (12)

Es muy importante que el docente tome en cuenta dichas diferencias individuales para encauzar sus esfuerzos, tanto a los alumnos dotados, como a los mal dotados en el orden intelectual, puesto que la inteligencia es susceptible de ser mejorada, estimulada y perfeccionada, lo cual ha sido corroborado por investigaciones de expertos en la materia.

## 5. Consideraciones de Piaget sobre inteligencia

(11) Vicente Benedito y otros. Evaluación aplicada a la enseñanza. Ed. C.E.A.C., 2 ed., Barcelona, España, 1982, p. 79.

(12) Jose Blat Gimeno. El fracaso escolar en la enseñanza primaria: medios para combatirlo. UNESCO, Ginebra, Suiza, 1986, p. 40.

La corriente ofrecida por Jean Piaget a partir de 1920, basada en el principio de que la acción genera el conocimiento, se consideró debido a la profundidad en el área de desarrollo intelectual en la elaboración, casi desde sus inicios, de los contenidos programáticos de la educación básica mexicana.

Considerando la importancia de retomar el pensamiento psicológico determinado y ante la necesidad de paridad con principios establecidos en materia educativa, la teoría piagetana representa la más conveniente.

Con respecto al desarrollo intelectual, si bien los aspectos afectivos reciben cierta consideración, es la naturaleza de la inteligencia quien adquiere una categoría dominante. Esta última se desenvuelve a través de fases que se suceden, puesto que un nivel prepara al siguiente con cierta equilibración gradual.

La inteligencia se caracteriza básicamente por dos funciones: la comprensión y la invención. Piaget considera que las dos conforman un proceso estructurado y que ambas actúan paralelamente. Indica que *"inventar es estructurar lo real y comprender construir estructuras. Se contruye la estructura al estructurar lo real"* (13) Esto es, se parte del entendimiento de las situaciones para poder modificar o ampliar.

---

(13) Irene Mello Carballo. *El proceso didáctico*. Ed. Kapelusz, Buenos Aires Argentina, 1986, p. 40.

En la vida intelectual se dan estados y transformaciones. La actividad mental provoca que de un estado se llegue a otro. El estado se presenta al inicio estático, se compone de percepciones e imágenes. Enseguida el estado es operativo, con aspectos dinámicos y activos.

En el desarrollo de la inteligencia, el primer estadio es sensoriomotor que supone un intercambio directo entre el sujeto y los objetos, mediante la utilización de percepciones y movimientos. Es una inteligencia práctica con cierto esfuerzo de comprensión y memoria. Aparecen ciertas estructuras y cierta noción de causalidad, así como nociones de tiempo y espacio.

Un nuevo período se inicia aproximadamente a los dos años y se extiende hasta cerca de los ocho años. La principal manifestación es el habla. Hay representación mental de hechos, cosas y personas, tanto que se les puede evocar por medio de símbolos (función simbólica). Esta fase se denomina preoperatoria, porque las operaciones mentales no se consideran completamente desarrolladas. El niño realiza actos, pero aún no consigue imaginar la acción ni su resultado.

A los siete u ocho años, las interiorizaciones, las coordinaciones y las descentralizaciones le permiten alcanzar un nuevo nivel de equilibrio. Surge la reversibilidad operativa, que se hace efectiva mediante la inversión y la reciprocidad (comprender y sacar conclusiones).

El niño está en condiciones de reunir, disociar y comparar elementos, así como de clasificar y relacionar. Está apto para medir, porque es capaz de concebir relaciones y movimientos en el espacio. Estas operaciones se aplican sólo a actos concretos por lo que la fase se denomina de las operaciones concretas.

El último nivel se da alrededor de los 11 ó 12 años, pero se logra el equilibrio en la adolescencia. Es la fase de las operaciones formales; el razonamiento se amplía al análisis de proposiciones e hipótesis. Se requiere de inferencias para emitir juicios y conclusiones; no se aplica dicho razonamiento sólo a hechos concretos. Aquí se combinan los elementos, no únicamente se agrupan.

## **6. Características de las pruebas pedagógicas**

Una prueba sólo puede ser considerada como instrumento eficaz, en tanto que reúna ciertos requisitos y condiciones de carácter técnico. Las cualidades fundamentales necesarias de una buena prueba son confiabilidad, validez y objetividad.

### **a. Confiabilidad**

Se dice que una prueba es confiable en tanto al ser calificada y aplicada en distintas ocasiones arroja los mismos resultados, ya que si así no sucede, no es posible tener confianza en los datos obtenidos. Si se implementa una prueba dos o más veces y en cada caso

las calificaciones asignadas a los alumnos son distintas, ésta resulta, en el mismo grado, carente de confiabilidad.

### **b. Validez**

Una prueba es válida o posee validez en el grado en que mide precisamente lo que se propone medir, esto es, que mida los objetivos de examen. Una prueba pedagógica carece de validez cuando interfieren en su evaluación y resultados factores ajenos a sus finalidades. No se debe pretender medir en una prueba de ciencias naturales, por ejemplo, aspecto de ortografía.

### **c. Objetividad**

La objetividad se aprecia en las pruebas cuando sus resultados no se alteran por efecto de los juicios, preferencias personales y estados de ánimo de los que la califican.

## **7. Clasificación de las pruebas**

La manera de presentar a los alumnos el contenido de una prueba es muy variada, lo cual permite, a la vez que eliminar la monotonía en el ejercicio, hallar las formas más adecuadas para el examen de las modalidades y la variedad de lo enseñado.

Una prueba pedagógica debe ser elaborada con no menos de tres tipos de combinación, la cual se denomina batería. La batería tiene



además, las ventajas de ofrecer a los examinados mayor variedad, amenidad y novedad. Las pruebas se pueden agrupar en dos categorías:

**a. Pruebas de respuesta libre**

Están basadas en el enunciado de un tema en el que el alumno crea la respuesta desarrollándola con toda libertad, con la profundidad que él desee y de acuerdo con su propia manera de pensar. Algunas pruebas de este tipo son: desarrollo de temas, de ensayo o composición.

**b. Pruebas de respuesta cerrada**

Son aquellas que se contestan en forma concreta, como una palabra, frase, número o símbolo. Algunas pruebas de este tipo son: de respuesta breve, de complementación, canevá, de opción, de correspondencia, de identificación, de ordenamiento, de falso o verdadero, de sí o no, etc.

**8. Características de los tests psicológicos**

Son características generales de todos los tests, las siguientes:

**a. Validez**

Se refiere a lo específico de las preguntas en relación con lo

que se pretende medir.

#### **b. Consistencia**

Consiste en la certeza de obtener los mismos resultados ante situaciones, sujetos y medios diferentes.

#### **c. Graduatividad**

Es la cualidad que hace referencia a la determinación de grados o niveles atendiendo a los resultados de los distintos sujetos a los que se ha aplicado el mismo instrumento.

### **9. Tipos de tests psicológicos**

Las situaciones diversas en que se estudia la inteligencia, requieren de la aplicación de diferentes tipos de tests mentales, por lo cual, éstos han sido diseñados en múltiples presentaciones para atender a dichas situaciones específicas.

Los tests mentales o psicológicos se clasifican en colectivos e individuales. Los primeros tienen un uso más generalizado por su economía y la escasa exigencia de un especialista para su ejecución. Por el contrario, los tests individuales tienen una mejor aplicación para realizar un estudio integral de los sujetos en particular, ya que presentan una mayor consistencia que los colectivos.

Los tests psicológicos de aplicación regular en México son:

Pruebas mentales	Individuales	<p>Lingüísticas. Escala métrica de la inteligencia de Binet-Simon.</p> <p>Gráficas. Prueba Raven (de matrices progresivas).</p> <p>De ejecución. Prueba de Kohs (de cubos y dibujos).</p> <p>Mixtas. Escala de Terman - Merrill (revisión de la de Binet-Simon).</p>
	Colectivas	<p>Gráficas</p> <p>Detroit - Engel para jardín de niños y 1er. año.</p> <p>Pinter Cuninham para 1o. 2o. año.</p> <p>Otis primaria, formas A y B para 3o. y 4o. años.</p> <p>Prueba Nacional de Inteligencia para 5o. y 6o. y secundaria.</p> <p>De lectura</p> <p>Prueba de Habilidad Mental de Terman para 5o. y 6o. y secundaria.</p> <p>Otis Beta Forma A para 5o. 6o. y secundaria</p> <p>Otis superior para secundaria y grados superiores.</p>

## 10. Test de Matrices Progresivas para la medida de la capacidad intelectual

### a. Antecedentes

J. C. Raven psicólogo inglés, director de investigaciones psicológicas de "The Crichton Royal" con fines de investigación, imprimió por vez primera sus "progressive matrices" en el año de 1936. Tras algunas revisiones, dos años después su test había tomado forma definitiva y estaba ya tipificado.

Confrontado con otros test que persiguen los mismos fines, el Raven tiene las siguientes ventajas: una más fácil administración en sujetos de 12 años, en virtud de: 1) explicación más simple; 2) protocolo de pruebas más fácil y; 3) ejecución más atractiva por el material gestáltico de sus primeras series.

Además, debe acreditarse cierta simpatía e interés que el Raven en su conjunto conquista en la mayoría de los examinados.

### b. Material del test

#### 1) Equipo individual

a) Manual. El manual brinda al examinador toda la guía para el proceso completo de la aplicación: administración, puntuación y evaluación. Dicho manual ha sido objeto de agregados a través del

tiempo con respecto a las instrucciones suministradas por Raven, con el único objetivo de aclarar y ampliar las técnicas de manejo.

b) Cuaderno de matrices. Materialmente el test de las matrices progresivas consiste en una colección encuadernada de láminas en blanco y negro; cada lámina exhibe en su mitad superior un conjunto geométrico incompleto y en la parte inferior varias figuras más pequeñas, de las cuales una sirve para completar a aquel correctamente. La colección se presenta en orden sucesivo para que se indique ante cada lámina cuál de las figuras menores completa la mayor.

El test está integrado por cinco sets de láminas designadas A, B, C, D y E, compuesto cada uno por una docena numerada del 1 al 12; en total son 60 láminas (matrices) que se encuentran seriadas en orden de complejidad creciente. Las láminas de las series A y B llevan en su sector inferior seis figuras para completar y las C, D, E, ocho.

c) Protocolo de prueba. Se compone de tres partes:

La parte superior, destinada al registro de los datos de identificación del sujeto (nombre, edad, escolaridad, etc.) y referencias de la prueba (fecha, duración, lugar, etc.).

La parte media, sirve para la anotación y clasificación de las respuestas propuestas por el sujeto; está constituida por cinco

columnas (A, B, C, D y E) que divididas en 12 hileras forman un total de 60 casilleros, uno para el registro de cada una de las respuestas. Cada columna está dividida en dos subcolumnas: en la primera se anotan las soluciones propuestas, en la segunda se hace la corrección de la prueba. Se clasifica cada respuesta como positiva o como negativa con su símbolo correspondiente. La última hilera sirve para la puntuación, ésto es, para los puntajes por serie que ha obtenido el examinado, acreditando un punto por cada solución correcta, donde la suma de los puntajes parciales da el puntaje total.

La parte inferior. Aquí se observan dos factores: el derecho, destinado al registro de los datos básicos necesarios para el diagnóstico; el izquierdo destinado al registro sumario de la conducta general observada por el examinado durante el examen. El comportamiento no cuenta para la evaluación del rendimiento, pero brinda material informativo complementario.

d) Barrilla de clasificación (clave matriz). Es un artificio sencillo que permite un corregido fácil, veloz y seguro. Es una rejilla de cartulina que superpuesta al protocolo deja ver a través de sus ventanillas, las columnas con las respuestas anotadas y en cuyas tiras izquierdas, a la altura de la hilera correspondiente, figuran los números de las soluciones acertadas de cada problema.

## 2) Equipo colectivo

El número de sujetos a testar en una sólo sesión puede ser tan amplio como las comodidades y los materiales disponibles lo permitan; sugiriéndose un máximo de 60 examinados.

### **c. Evaluación del test**

Para evaluar el test de matrices progresivas deben seguirse los pasos siguientes:

1) Corregir la prueba. Evaluar el acierto o error en la solución propuesta por el sujeto para cada respuesta.

2) Obtener el puntaje. Computar el número de soluciones acertadas.

3) Verificar la consistencia del porcentaje. Comprobar si la composición del puntaje del sujeto es el esperado.

4) Convertir el puntaje esperado del sujeto (bruto) en porcentaje medio o típico.

5) Convertir el puntaje medio en percentil. Estimar el puntaje del sujeto en relación con un grupo de 100 sujetos de la misma edad.

6) Convertir el percentil en rango. Calificar con un índice ordinal la capacidad intelectual del sujeto.

### **d. Confiabilidad**

En base a diversos estudios estadísticos, el test de matrices progresivas ha reflejado un coeficiente de confiabilidad que oscila entre 0.83 a 0.93.

Por su parte, el autor ha realizado cálculos utilizando las fórmulas de Kuder-Richardson, obteniendo índices entre 0.87 y 0.91 que varían según las edades.

#### **e. Validez**

Para establecer la validez se ha tomado en cuenta, como criterio confiable, los resultados obtenidos por los sujetos en otros tests cuya validez sea conocida. Empleando como criterio el test de Terman-Merrill se han obtenido índices de validez de 0.86 para el test de matrices progresivas de Raven.



## C. Marco Conceptual

### 1. Lectura

#### a. Conceptualización

La lectura es un proceso complejo y fundamental para el conocimiento; es el arma de la que se vale el hombre en la diversidad de medios de comunicación que existen.

La lectura, entendida ésta como una acción de descifrado de grafías y de rescatar de ello el sentido y mensaje que se presenta, es una herramienta básica en el proceso de formación y adquisición del conocimiento, ya señalado anteriormente.

Con frecuencia los errores y malos hábitos de la lectura ponen de relieve el fracaso de la enseñanza, para crear condiciones que faciliten el aprendizaje.

Las condiciones adecuadas para la lectura eficiente deben ser esencialmente las mismas en todos los grados escolares; se considera necesario crear un contexto variado, concreto y dinámico a base de actividades que tiendan entre otras cosas a acostumar al niño a tratar con sus compañeros, familiarizarlo con el ambiente escolar, habituarlo a la idea de seguir instrucciones, enseñarlo a conversar y escuchar, ampliar sus experiencias, su vocabulario y ejercitarlo en lo que significa para él aprender a leer.

En relación con la lectura y su definición, se observan múltiples consideraciones, que si bien coinciden en su estructura funcional, resaltan criterios propios y perfectamente delimitados.

*"Leer es reconocer formas gráficas que tienen un contenido o significado para el entendimiento. El simple reconocimiento de formas gráficas es un hecho físico, no es leer; se complementa con el entendimiento de las ideas contenidas encerradas que están simbolizadas en las formas gráficas."*  
(14)

Sin embargo, también "es un proceso de comunicación entre una memoria artificial y un ser humano, caracterizado por el canal visual y por la serie de signos abstractos que traducen fielmente el desarrollo del lenguaje humano." (15); lo cual nos indica que la lectura es ni más ni menos un proceso de razonamiento, cuyo desarrollo y resultado depende en gran parte del pensamiento del propio lector.

La lectura auténtica es la tendencia a captar significados, a comprender el sistema interno de relaciones de los hechos descritos y de sus implicaciones, y a hacer explícito ese significado.

Las habilidades de lectura se pueden considerar a lo largo de un continuo, que va desde el reconocimiento de letras hasta la comprensión de textos largos y abstractos.

---

(14) María del Carmen, Olivares. Enseñanza de la lectoescritura. Procedimiento Ecléctico. Ed. Nueva Biblioteca Pedagógica, 6 ed., México, 1983. P.86.

(15) María Begoña García y Hoz Rosales. Diagnóstico de la madurez lectora. Ed. Anaya-2, España, 1981. P. 117.

El sentido de un texto no está en muchas ocasiones en el texto mismo; el lector debe contribuir con conocimiento preexistente para el proceso de comprensión de lectura, ya que el significado del texto sólo parcialmente está determinado por el mismo texto. Leer es un proceso constructivo, caracterizado por la formación de inferencias acerca de lo escrito.

La comprensión es un factor determinante en el aprendizaje; es *"...el matiz que permite que el mensaje propuesto sea asimilable por el lector y le permite integrar lo nuevo en lo conocido..."* (16)

Comprender es uno de los objetivos que se han de lograr en la enseñanza de la lectura. Cuando el alumno ha entendido algo, se debe estimular y encauzar para que entienda mejor; cuando ya ha entendido suficientemente bien, se le debe motivar para que lo utilice en la comprensión de nuevos problemas y situaciones.

La comprensión se manifiesta necesariamente en la mayor habilidad para actuar o sentir inteligentemente y en forma apropiada ante determinados sucesos. Esto es, se sabe que algo ha sido comprendido, cuando se es capaz de utilizarlo en otro contexto y puede aplicarse con flexibilidad y distintos enfoques.

Lo comprendido debe ser gradualmente verbalizado. Lo que no se

---

(16) *DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION*. Volúmen I y II. Ed. Santillana, México, 1983. P. 866.

puede explicar es que no está aún bien entendido o, de otro modo, la verbalización es al mismo tiempo que la garantía de que se ha entendido, la mejor forma de consolidar el conocimiento, de hacerlo perdurable, eficaz y transferible.

### **b. Tipos de lectura**

La tarea más importante y de mayor utilidad, consiste en estimular y conducir la libre expresión oral y escrita del alumno, como consecuencia de algo que quiere decir. Las formas de realizar la lectura de acuerdo a sus funciones específicas, se clasifican conforme a la manera de llevarse a cabo en oral o escrita.

El objetivo de cada una de ellas las consolida como igualmente importantes, ya que las señala con un común denominador: su carácter formativo.

La lectura oral *"es la típica lectura en la que intervienen los órganos de fonación directa y activamente. Al hecho de interpretar las letras que forman palabras y captar el contenido ideológico que encierra, se suma la pronunciación de sonidos articulados."*(17)

En esta variedad de lectura, el gesto expresivo e ideal de sonido, son elementos que ejercitan al alumno a articular y

---

(17) Aurora Sánchez de Rovelo y otros. *Op. cit.*, p. 106

pronunciar correctamente las palabras y a hacer un uso adecuado de la voz. El primero se ocupa del simbolismo y la imaginación y el segundo de la pronunciación; dichos puntos crean hábitos adecuados para llegar a dominar la lectura silenciosa.

El uso de la lectura oral sobre un método apropiado de seguimiento desarrolla la comprensión, debido a la asociación de lo que se escucha con lo que está impreso; el uso meramente mecánico o expresivo, cumple sólo funciones secundarias.

*"Así pues, para que la lectura oral rinda los frutos apetecidos exige, entre otros requisitos, los siguientes:*

- 1. Reconocimiento y comprensión de lo escrito.*
- 2. Gesticulación apropiada de lo que se lee.*
- 3. Clara pronunciación.*
- 4. Fluidez de la lectura.*
- 5. Entonación adecuada.*
- 6. Posición adecuada del cuerpo.*
- 7. Manera correcta de tomar el libro." (18)*

Por otra parte, la lectura en silencio *"es la que el individuo realiza por sí mismo, sin que intervengan los órganos de la fonación." (19)*

El concepto de este tipo de lectura se señala con un gran valor pedagógico, ya que la velocidad en la comprensión supera a la lectura oral, aunque cabe recordar que la segunda requiere de un

---

(18) Ibid. p. 72.

(19) Ibid. p. 111.

buen progreso para el éxito de la lectura silenciosa.

La lectura en silencio es por regla general el instrumento más económico y efectivo para la asimilación del pensamiento de un pasaje de la lectura oral.

El proceso de la lectura en silencio debido a su individualización, propicia la autoeducación, y de la misma manera promueve la socialización a través del intercambio de ideas.

## 2. Rendimiento escolar

### a. Conceptualización

El proceso enseñanza-aprendizaje es un sistema complejo donde convergen diversos aspectos, entre los cuales destaca el rendimiento escolar que muestran los educandos en el desarrollo de sus actividades escolares.

*"El rendimiento escolar se refiere a los resultados cualitativos y cuantitativos expresados en conductas cognoscitivas, afectivas y psicomotrices al término de la acción escolar que realizan los alumnos en distintos períodos de tiempo." (20)*

---

(20) Javier Olmedo. *Algunos criterios metodológicos del rendimiento escolar*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Vol. XIII, No. 2, México, 1987, p. 56.

Es decir, abarca los productos de una acción educativa dentro de la escuela, los aprendizajes, los cuales se expresan en términos de conocimientos, destrezas, valores, hábitos, habilidades, actividades, etc., que el alumno adquiere.

El rendimiento escolar se encuentra estrechamente ligado al aprendizaje, son dos aspectos inseparables que se manifiestan en todas las fases del proceso educativo. El aprendizaje no se puede medir directamente, se determina en cuanto al rendimiento que muestran los alumnos en su desempeño; pero cabe mencionar que las respuestas o conductas logradas van a ser diferentes en cada uno de los educandos, ya que no todos responden de la misma forma, debido a la influencia de factores, los cuales deben ser tomados en consideración por el docente para lograr una equidad en los rendimientos.

#### **b. Logro académico**

Considerando el rendimiento escolar como los aprendizajes alcanzados por los educandos, el logro académico puede mostrarse en dos facetas, el éxito o el fracaso escolar donde el éxito es el producto de la eficiencia y la eficacia que manifiestan los educandos en el desarrollo y final de las actividades escolares, logrando con ello los resultados satisfactorios que beneficiarán el desarrollo integral del educando; donde a su vez, prevalecen situaciones favorables para alcanzar el buen desempeño. Por el contrario, debido a situaciones adversas, ya sean individuales o ambientales, se

presenta el fracaso académico, explicado en términos de bajo rendimiento escolar, deserción, reprobación y rezago escolar; en cuanto al primer término, se manifiesta en el alto porcentaje de alumnos que oscila entre la acreditación determinada como suficiente y la reprobación, lo cual influye desfavorablemente en el alumno.

Cuando se trata de buscar las posibles causas del bajo rendimiento escolar, entran en consideración supuestos teóricos basados en el desarrollo físico, biológico, psicológico y social de los educandos, así como sobre el aprendizaje y demás elementos que conforman la situación escolar.

### 3. Cociente intelectual

#### a. Conceptualización

Aún en la actualidad es difícil encontrar una definición concreta sobre la inteligencia, cada investigador ha creado su propia conceptualización; sin embargo la gran mayoría de ellos coinciden en que consta "*...de dos componentes: el primero es la capacidad de conseguir y acumular experiencia, y el segundo, la forma en que se pueden aplicar útilmente las experiencias adquiridas y retenidas en la memoria.*" (21) Es decir, la forma en que la persona es capaz de adaptarse a situaciones específicas resolviéndolas adecuadamente con la ayuda de previas experiencias.

---

(21) Bela Szekeley. *Los Tests. Primera parte*. Ed. Kapelusz, 5 ed., Buenos Aires Argentina, 1966. P. 345.



En cuanto a su medición existe cierta confusión, puesto que en realidad lo único medible en la inteligencia es su actuación, la manera de salir airoso en los problemas diarios de la vida. Dicha medida es conocida como cociente intelectual, que no es mas que una "relación entre la edad de la vida y el desarrollo mental..." (22), calculándose por medio de la fórmula:

$$CI = (EM \times 100) / EC$$

donde:

CI = Cociente intelectual

EM = Edad mental expresada en meses

EC = Edad cronológica expresada en meses

#### **b. Capacidad mental**

La capacidad mental es un componente de la inteligencia y su empleo va a depender enteramente de la última. En otras palabras, una persona puede poseer una gran capacidad mental y poder fracasar en la resolución de un problema real.

#### **c. Edad mental y Edad cronológica**

La edad mental se obtiene por medio de la aplicación de pruebas mentales y "simplemente revela el grado de desarrollo de la inteligencia." (23) En cuanto a la edad cronológica, ésta se refiere

---

(22) José Manuel Villalpando. Manual de psicotécnica Pedagógica. Ed. Porrúa, México, 1967. P. 118.

(23) Idem.

a la expresión en tiempo del lapso de vida que lleva un individuo.

#### 4. Evaluación

##### a. Conceptualización

La evaluación es una fase importante del proceso enseñanza-aprendizaje que es "... considerada como un análisis e interpretación mediante pruebas y mediciones necesarias, de los logros alcanzados por la instrucción." (24)

La evaluación no es un fin, sino un medio que permite establecer la eficiencia y eficacia del proceso educativo, abarcando el grado en que se alcanzaron los objetivos, así como la selección y aplicación de los métodos, técnicas y recursos de enseñanza. Es decir, el aspecto evaluativo es una herramienta que ayuda al docente a determinar el índice de aprovechamiento que alcanza el alumno en un período de tiempo específico.

##### b. Instrumentos de evaluación

###### 1) Pruebas pedagógicas

Las pruebas pedagógicas "... miden la cantidad y el tipo de

---

(24) Adalberto Ferrández y otros. *Tecnología Didáctica*. Ed. C.E.AC., 5 ed. Barcelona, España, 1985, 349 p.

*conocimientos adquiridos por el discente, y de manera especial los denominados escolares o de rendimiento escolar."* (25) Es decir, son uno de los medios que se utilizan para conocer el rendimiento escolar de los alumnos ayudando a determinar si han alcanzado los objetivos propuestos.

Son instrumentos técnicos de exploración y comprobación de los conocimientos y habilidades de los escolares. El docente los elabora con el fin de obtener mediante su aplicación, datos cuantitativos que le permitan conocer la cantidad de conocimientos, habilidades, hábitos y destrezas que posee el alumno; por lo cual es una herramienta utilizada para la medición del aprendizaje.

## **2) Tests psicológicos**

Los test psicológicos son tipos de pruebas estandarizadas que miden rasgos de la personalidad -capacidad mental, carácter, etc.- diseñados por expertos en psicometría. El objetivo de los test psicológicos es "*... poner simplemente de manifiesto los fenómenos psíquicos, es decir, aquellos fenómenos de orden afectivo o cognoscitivo que se realizan en el hombre ...*" (26)

---

(25) Adalberto Ferrández y Jaime Sarramona. La Educación. Constantes y problemática actual. Ed. C.E.A.C., 10 ed., Barcelona, España, 1983,

## **CAPITULO IV**

### **METODOLOGIA**

#### **A. Representatividad**

Esta investigación representa la incidencia que tiene la comprensión de la lectura en el aprendizaje de la Historia de México, en los alumnos que cursan el sexto grado de educación primaria en la escuela "Lic. Luis Encinas" de Ciudad Obregón, Sonora.

#### **B. Tipo de estudio**

Se realizó una investigación de campo colectiva, descriptiva y transversal.

#### **C. Población y muestra**

La población sujeta a esta investigación estuvo integrada por 185 alumnos que cursan el sexto grado de educación primaria, de los cuales 100 pertenecen al sexo masculino y 85 al femenino.

Para la muestra se utilizó el método de muestreo aleatorio simple, dando un total de 50 alumnos. Este método

consistió en elaborar una lista asignando un número a cada niño. Los números se colocaron en una caja seleccionando los primeros 50 papeles con sus respectivos números. Posteriormente se elaboró una lista con los nombres de cada uno de los integrantes de la muestra de investigación.

#### **D. Variables**

1. Variable Independiente. Comprensión de la Lectura.
2. Variable Dependiente. Rendimiento Escolar en la Asignatura de Historia de México.
3. Variable de Control. Cociente Intelectual.

#### **E. Técnicas e instrumentos para la recopilación de la información**

##### **1. Variable independiente**

Los instrumentos empleados para la recabación de datos de la Variable Independiente (Comprensión de la Lectura), fueron tres pruebas pedagógicas que se encargaron de medir el nivel comprensivo en la lectura de los sujetos de la muestra; cada una de ellas consideraba un elemento diferente a evaluar del proceso comprensivo y su forma de presentación requirió de tres formas básicas de respuesta, las cuales se distribuyeron en las pruebas antes mencionadas.

A continuación se describen cada una de las tres pruebas aplicadas, especificando el tipo de reactivos que contienen, la manera de responder, pormenores de su aplicación y valoración de resultados. El orden de descripción es de acuerdo a la secuencia de aplicaciones únicamente.

#### a. Prueba reactivo tipo "A"

El examen constó de una lectura de 171 palabras, de la cual se diseñaron diez reactivos que se denominaron reactivos tipo "A" (Ver Apéndice, Prueba 1). Las respuestas que se requirieron fueron dadas en forma escrita y abiertas después de una lectura reiterada en dos ocasiones en forma silenciosa, por parte del alumno.

La aplicación se realizó de manera colectiva y simultánea a toda la muestra, misma que se dividió en dos partes para su fácil manejo. Cada reactivo se calificó 10 puntos por acierto, evaluando de acuerdo a su contenido, considerando como respuesta correcta aquella que contenía un 80 % de la idea solicitada en el cuestionamiento.

Se valoraron dos aspectos de la respuesta del niño: primeramente que incluyera el enunciado que solicitaba el reactivo y si la respuesta se daba con sus propias palabras o era literal al texto.

La distribución de las respuestas arrojaron un registro de porcentajes donde cada una de ellas vale 10 % del total. (Ver Apéndice, Tabla 1)

#### **b. Prueba reactivo tipo "B"**

Esta se realizó en dos etapas; la primera la constituyó una lectura de 157 palabras en forma oral, la cual sirvió al alumno para contestar un total de cinco preguntas de opción múltiple (de cinco posibles opciones cada una), mismas que admitían una sola respuesta (Ver Apéndice, Prueba 2). Cada reactivo se calificó con un valor de 20 puntos por cada respuesta correcta, obteniéndose un total de cien puntos. La prueba se aplicó colectiva y simultáneamente en dos sectores a la muestra para su mejor control. El motivo era la capacidad insuficiente de los sitios para aplicación.

El nivel de comprensión se valoró de acuerdo al total de respuestas contestadas correctamente, realizándose una conversión a porcentajes donde cada acierto correspondió a un 20 % del total, con el fin de contar con un solo tipo de medida. (Ver Apéndice, Tabla 2)

#### **c. Prueba reactivo tipo "C"**

El tercer tipo de prueba de comprensión consideró un

texto compuesto por 308 palabras, misma que se proporcionó de manera individual a cada alumno. (Ver Apéndice, Prueba 3)

Esta se leyó individualmente en forma oral junto con el niño, para que él detectara palabras desconocidas y las entendiera, posteriormente podía leer el mismo texto hasta un máximo de dos ocasiones más.

Después de la última lectura el examinador le cuestionaba los diez reactivos elaborados sobre el contenido del texto leído, resultados que se calificaron de acuerdo a la tabla elaborada para el particular. (Ver Apéndice, Tabla 3)

## **2. Variable dependiente**

### **a. El instrumento utilizado para la recolección de datos de la Variable Dependiente (Rendimiento Escolar)**

Este consistió en una batería de cinco pruebas pedagógicas que sumaban un total de 40 reactivos (Ver Apéndice, los cuales admitían una respuesta y se calificaban con valor a un punto por acierto.

La forma en que se otorgaron las calificaciones fue mediante la aplicación del método sigmático, el cual se desarrolló de la siguiente manera:



1) Se ordenaron los cálculos de la serie en forma decreciente, repitiendo aquellos con dos o más frecuencia:

40-40-39-38-38-38-38-37-37-36-36-36-35-35-35-34-34-33-33-33-33-  
32-32-32-31-31-30-30-29-29-29-29-28-28-27-25-25-24-23-23-23-21-  
21-20-19-19-18-18-15-15

2) Conocido el número de casos (50), se procedió a la búsqueda de la oscilación que es la diferencia entre el cálculo mayor y el cálculo menor:

$$40 - 15 = 25$$

3) Con este dato se procedió a obtener los intervalos que tuvo la serie, dividiendo ésta entre un número impar, que se escogió así para que facilitara la localización del punto medio de cada intervalo:

$$25 \div 5 = 5$$

Los intervalos tendrán cinco unidades y, aunque el cociente que nos indica el número de intervalos que contiene la serie indica cinco, es necesario agregar uno más por la distribución misma de la serie.

4) Inmediatamente se busca el punto medio (28) y su frecuencia (9).

5) Se procedió a obtener la Desviación (d), que viene a ser la relación que guardan los puntos medios con alguno que se considera como supuesto centro de la serie. De este supuesto centro hacia arriba serán números positivos y hacia abajo serán números negativos. (Ver Apéndice, Tabla 4 en "d")

6) Se multiplica la frecuencia por la Desviación (d) para obtener la suma parcial de frecuencia por desviación (fd), misma que resultó algebraicamente a 14 (productos positivos 38, productos negativos 24). (Ver Apéndice, Tabla 4 en "fd")

7) Se multiplicó la columna fd por d, tomando a "d" dos veces como factor para así obtener sólo factores positivos. Posteriormente se obtiene la suma de esta columna ( $fd^2$ ). Con estos datos se procede al cálculo de la media aritmética (M), sustituyendo los valores en la fórmula:

$$M = Ms + i ( fd/N),$$

donde:

M = Media

Ms = Media supuesta

i = Intervalo

fd = Suma de producto fd

N = Número de casos

Sustitución:

Datos:

$$M = 28 + 5 (14/50)$$

$$M_s = 28$$

$$M = 28 + (5) (0.28)$$

$$i = 5$$

$$M = 28 + 1.4$$

$$\sum fd = 14$$

$$N = 50$$

$$M = 29.4$$

Con los mismos valores, se calcula la desviación estándar ( $\sigma$ ) sustituyendo los valores en la fórmula:

$$\sigma = i \sqrt{\sum fd^2/N - (\sum fd/N)^2}$$

donde:

$\sigma$  = Desviación estándar

$i$  = Intervalo

$\sum fd$  = Suma de  $fd$

$\sum fd^2$  = Suma de  $fd^2$

$N$  = Número de casos

Datos:

Sustitución:

$$i = 5$$

$$\sigma = 5 \sqrt{108/50 - (14/50)^2}$$

$$\sum fd = 14$$

$$\sigma = 5 \sqrt{2.16 - (0.28)^2}$$

$$\sum fd^2 = 108$$

$$\sigma = 5 \sqrt{2.16 - 0.0784}$$

$$N = 50$$

$$\sigma = 5 \sqrt{2.0816}$$

$$\sigma = (5) (1.4427)$$

$$\sigma = 7.21$$

$$1/2 \sigma = 3.60$$

Con la media aritmética ( $M$ ), y la desviación estándar ( $\sigma$ ) se procede a dar calificación sigmática.

Se tomó como punto de partida  $M$ , a la que se sumó una para la zona del ocho; sobre este límite superior se sumó  $1/2$  para determinar el límite de nueve. Los cálculos que estuvieron sobre este nivel tuvieron diez.

Inversamente al valor de  $M$ , se le restó el equivalente a una y se obtuvo el límite de siete; al límite inferior de esta zona se le restó el equivalente a  $1/2$  y se obtuvo el límite de seis. Los cálculos abajo de este nivel tienen cinco. Esto es:

Para ocho,  $M + 1/2 \sigma$  ;

$$(29.4 + 3.60 = 33.0); \text{ de } 29 \text{ a } 33$$

Para nueve, límite superior de la zona de calificación anterior +  $1/2 \sigma$  ;

$$(33.0 + 3.60 = 36.6); \text{ de } 34 \text{ a } 37$$

Para diez, límite superior de la zona de calificación en adelante;

de 38 en adelante

Para siete,  $M - \sigma$  ;

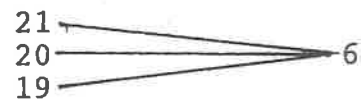
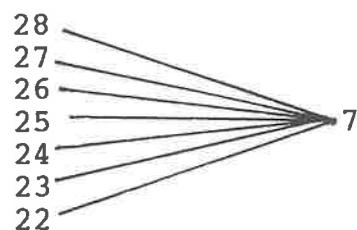
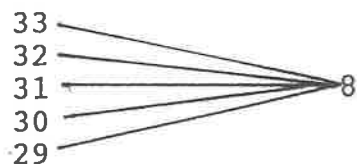
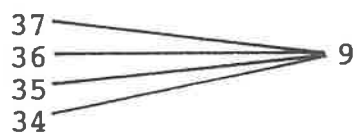
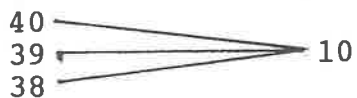
$$(29.4 - 7.21 = 22.19) \text{ de } 28 \text{ a } 22$$

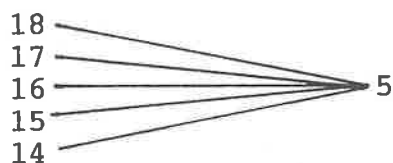
Para seis, límite inferior de la zona de calificación anterior  
+  $1/2 \sigma$  ;

$$(22.19 - 3.60 = 18.59) \text{ de } 21 \text{ a } 19$$

Para cinco, límite de la zona de calificación anterior hacia  
abajo;

igual o menor a 18.





### b. Características del instrumento

Tomando en consideración las características de las pruebas pedagógicas, señaladas en el marco referencial del presente trabajo, el instrumento utilizado cumple con las mismas:

#### 1) Confiabilidad

Para medir la confiabilidad o consistencia interna de la prueba pedagógica, se seleccionó el método de Kuder-Richardson, ya que puede ser aplicado con extrema facilidad, empleando la media y la desviación estándar obtenidas anteriormente en el desarrollo del método sigmático.

La fórmula para calcular el coeficiente de confiabilidad es la siguiente:

$$r = K/(K-1) [1 - M(K - M)/Ks^2]$$

donde:  $r$  = Coeficiente de confiabilidad

$K$  = Número de ítems en la prueba

$M$  = Media

$S$  = Desviación estándar de la población

La prueba de rendimiento estuvo constituida por 40 ítems; donde la media arrojada tuvo un valor de 29.4 y una desviación estándar de 7.21.

Sustitución:

$$r = 40 / (40 - 1) [1 - 29.4 (40 - 29.4) / (40) (7.21)^2]$$

$$r = 1.03 (1 - 311.64 / 2079.364)$$

$$r = 1.03 (1 - 0.1499)$$

$$r = (1.03) (0.8501)$$

$$r = 0.87$$

El coeficiente de confiabilidad resultante (0.87) se considera bastante aceptable, ya que se requiere un mínimo de 0.60 para ello.

## 2) Validez

La prueba pedagógica abarcó el contenido de los tres primeros meses (Sep., Oct., Nov.) del programa de Historia de México de sexto grado, éste se diseñó con ítems que englobaron a una muestra representativa de dicho contenido temático. Asimismo, se puso énfasis en la aplicación, evitando descuidos en las instrucciones, vocabulario y administración de la prueba.

### 3) Objetividad

El instrumento se elaboró de tal manera que el alumno, en cada pregunta, seleccionara una respuesta ante posibles alternativas, lo cual proporcionó un grado de objetividad a las puntuaciones. Dado que los examinados realizaron la misma tarea, ésto permitió utilizar un mismo patrón de medida del rendimiento y, con ello, lograr una objetividad en la calificación.

### 3. Variable de control

El instrumento empleado para la recabación de datos de la Variable de Control (Cociente Intelectual), fue el Test de Raven, constituido por 60 matrices progresivas, dispuestas en cinco series de 12 matrices cada una.

Dicho test planteó problemas en los que hay que completar algo especificado gráficamente. De entre varias alternativas el sujeto resolvió eligiendo la respuesta apropiada, seis para la serie A y B, y ocho en las C, D y E. Las dos primeras series examinaron los recursos predominantemente perceptivos, y las tres restantes, las operaciones reflexivas de la inteligencia.

Las instrucciones dadas para la ejecución del test fueron sencillas y se ilustraron con ejemplos tomados del propio test.



Se les indicó a los examinados que en cada uno de los diseños entregados se había omitido un trozo, el cual se encontraba entre los elementos numerados que figuraban al pie de la página dispuestos en dos filas; debían de encontrar el elemento que volvería a dar al diseño su estructura original, anotando en cada caso, en la hoja de respuestas, el número que correspondía a la solución.

El test se aplicó en forma colectiva, en grupos de 25 niños y de manera autoadministrada, ya que cada alumno anotaba sus respuestas. Se registró un tiempo de 45 minutos y, aunque no se estableció un límite de tiempo, no era recomendable prolongar la duración de la prueba más allá de 60 minutos. Una vez contestado el test, se calificó el acierto o error de cada una de las soluciones propuestas; sobre la hoja de respuestas se colocó la clave matriz de corrección (Ver Anexo, Tabla 1), donde figuraban los números de las respuestas acertadas y se marcó en las casillas correspondientes de la hoja de respuestas una  $\checkmark$ , si la solución era positiva. Cada respuesta positiva se computó como un punto a favor, el total de puntos acreditados dió el puntaje obtenido por el examinador; por consiguiente, la escala de puntajes brutos oscilaba entre 0 y 60.

Raven brinda su procedimiento para establecer en qué grado un puntaje bruto cualquiera puede estimarse expresión fiel de

la capacidad que se procura medir. Calculó los puntajes medios que en cada una de las cinco series deben componer cada puntaje total.

Construyó con ellos una tabla de "composición del puntaje normal" (Ver Anexo, Tabla 2 ), que permitió comprobar si el sujeto rindió en cada serie lo que cabría de acuerdo con el resultado final obtenido, o si por el contrario, alguna de las series contribuyó en exceso o defecto a la obtención de dicho puntaje. En otras palabras, la consistencia del puntaje se verificó calculando por sustracción, la discrepancia entre los puntajes arrojados en cada una de las cinco series, y los puntajes que de él se esperaban por cada serie en razón de su puntaje total.

El puntaje obtenido estimó, según una escala en percentiles, el rango en que por su capacidad intelectual ocupó cada niño dentro de un grupo de 100 sujetos de igual edad.

Para transformar el puntaje del examinado en el percentil que corresponda se consultó la "Tabla de Normas Percentiles" (Ver Anexo, Tabla 3), en las que figuran los puntajes medios o típicos para las diversas edades.

Establecido el percentil correspondiente a un puntaje, se tuvo la estimación del nivel de capacidad intelectual del

examinado, en uno de estos cinco rangos principales:

Percentiles	Rango Intelectual
95 ó más	I. Superioridad intelectual
90 - 75	II. Superior al término medio
50	III. Término medio
25 - 10	IV. Inferior al término medio
5 ó menos	V. Deficiencia intelectual

En razón de que cuatro notas percentiles se convierten por igual sólo en dos rangos (P90 y P75 en el rango II; P25 y P10 en el rango IV); y que el rango III se adjudica indistintamente a los puntajes que igualan, exceden o quedan por debajo de la norma de la nota P50, la discriminación de esos casos permite aumentar esos cinco rangos principales a nueve. Por ello se recurrió como fase final de la evaluación del test a establecer el rango exacto que ocupó el sujeto examinado de acuerdo a su percentil, para dar a conocer el diagnóstico final (Ver Anexo, Tabla 4).

## CAPITULO V

### PRESENTACION DE RESULTADOS

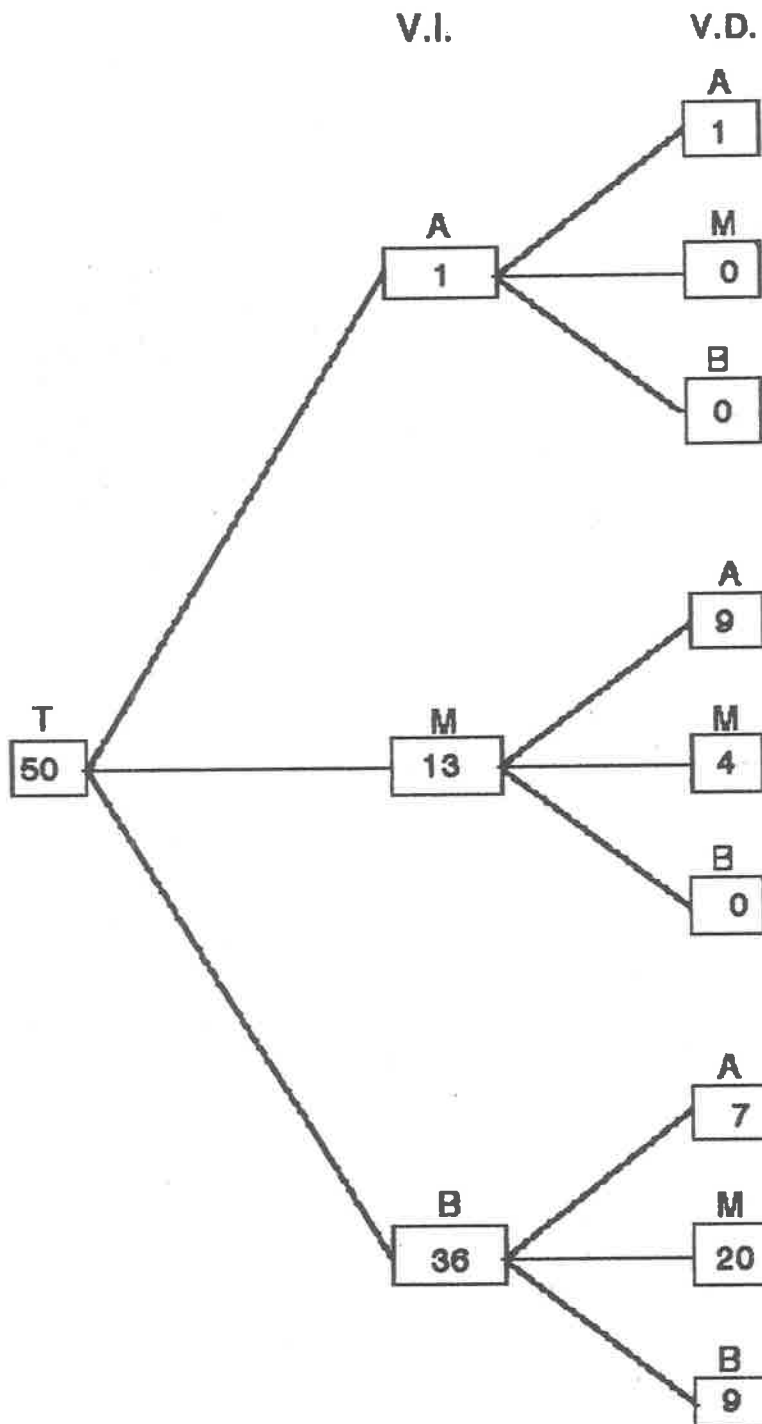
#### A. Análisis de la información

Tomando en cuenta los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos (Ver Apéndice, Tabla 5), la prueba seleccionada para llevar a cabo su análisis estadístico, fue la prueba de la "Chi cuadrada" ( $\chi^2$ ), dados los requisitos para su uso, pues se trabajó con frecuencias obtenidas de los datos nominales, se extrajo una muestra aleatoriamente y, se realizó una categorización de las variables de la investigación: V.I. -comprensión de la lectura - (Ver Apéndice, Tabla 6), V.D. - rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México - (Ver Apéndice, Tabla 7), y V.C. - cociente intelectual - (Ver Apéndice, Tabla 8), para poder establecer una relación entre ellas.

Para realizar el seguimiento estadístico, primeramente se agruparon los datos en un diagrama de árbol, del cual se tomaron los concernientes para el establecimiento de una relación funcional entre la variable independiente y la variable dependiente y, con ello, efectuar la aprobación o disprobación de la hipótesis nula.

El diagrama de árbol es el siguiente:

## DIAGRAMA DE ARBOL



### ACOTACIONES:

T = Total de la muestra  
A = Nivel alto

M = Nivel medio  
B = Nivel bajo

1. Seguimiento estadístico en la relación V.I. (Comprensión en la lectura) y V.D. (Rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México).

a. Ordenar las frecuencias obtenidas en la recopilación de información en una tabla 3x3:

Rendimiento Escolar V.D. Comprensión en la lectura V.I.	ALTO	MEDIO	BAJO	
ALTA	(0.34) 1	(0.48) 0	(0.18) 0	1
MEDIA	(4.42) 9	(6.24) 4	(2.34) 0	13
BAJA	(12.24) 7	(17.28) 20	(6.48) 9	36
	17	24	9	50

b. Obtención de las frecuencias esperadas con la siguiente fórmula:

$$E = \frac{(r) (k)}{N}$$

donde:

r = Total marginal de renglón

k = Total marginal de columna

N = Número de casos.

E = Frecuencia esperada en cada casilla

$$E_{11} = \frac{(1) (17)}{50} = 0.34$$

$$E_{12} = \frac{(1) (24)}{50} = 0.48$$

$$E_{13} = \frac{(1) (9)}{50} = 0.18$$

$$E_{21} = \frac{(13) (17)}{50} = 4.42$$

$$E_{22} = \frac{(13) (24)}{50} = 6.24$$

$$E_{23} = \frac{(13) (9)}{50} = 2.34$$

$$E_{31} = \frac{(36) (17)}{50} = 12.24$$

$$E_{32} = \frac{(36)(24)}{50} = 17.28$$

$$E_{33} = \frac{(36)(9)}{50} = 6.48$$

Se puede observar que  $O_{ij} = E_{ij} = N$  (suma de frecuencias obtenidas, igual a la suma de frecuencias esperadas, es igual al número de caso de la muestra).

c. Una vez conocidas las frecuencias obtenidas y esperadas, se procede a la aplicación del procedimiento estadístico de la  $\chi^2$  (Chi cuadrada), con la fórmula:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

donde:

$\sum_{i=1}^r$  = Sumatoria de todos los renglones

$\sum_{j=1}^k$  = Sumatoria de todas las columnas

$O_{ij}$  = Frecuencias obtenidas

$E_{ij}$  = Frecuencias Esperadas

Sustitución de valores en la fórmula de la  $\chi^2$ :

$$\chi^2 = \frac{(1 - 0.34)^2}{0.34} + \frac{(0 - 0.48)^2}{0.48} + \frac{(0 - 0.18)^2}{0.18} + \frac{(9 - 4.42)^2}{4.42}$$



$$\begin{aligned}
 & + \frac{(4 - 6.24)^2}{6.24} + \frac{(0 - 2.34)^2}{2.34} + \frac{(7 - 12.24)^2}{12.24} + \frac{(20 - 17.28)^2}{17.28} \\
 & + \frac{(9 - 6.48)^2}{6.48} =
 \end{aligned}$$

$$x^2 = 1.28 + 0.48 + 0.18 + 4.75 + 0.80 + 2.34 + 2.24 + 0.43 + 0.98 =$$

$$x^2 = 13.48$$

d. Conocido el valor de la  $x^2$ , se busca el valor del grado de libertad con la fórmula:

$$gl = (r - 1) (k - 1),$$

donde:

$r$  = Total de renglones

$k$  = Total de columnas.

Sustitución de los valores en la fórmula del  $gl$ :

$$gl = (3 - 1) (3 - 1)$$

$$gl = (2) (2)$$

$$gl = 4$$

e. Conociendo los grados de libertad ( $gl = 4$ ) y establecido el nivel de significancia en  $\alpha = 0.05$ , se establece el límite desde el cual se ubicará la zona de aceptación de  $H_0$  (Ver Anexo, Tabla 5), valor que se determina como  $X^2_t$  (Chi cuadrada Teórica) que se ubicó en 9.49. Establecido este nivel se procede a enunciar una regla de decisión que se apoya, tanto en el dato anterior ( $X^2_t$ ) como en el de la  $X^2_c$  (Chi cuadrada calculada) que se obtuvo del desarrollo de la fórmula y se manifestó en 13.48.

Regla de decisión:

-Aceptar  $H_0$  si:

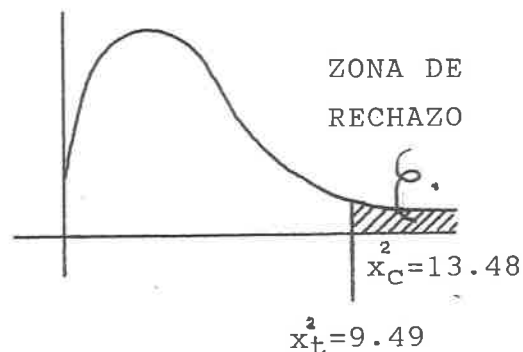
$$x^2_c \leq 9.49$$

-Sustitución:

$$(13.48) \leq 9.49$$

-Por lo tanto se acepta  $H_1$ ,

se rechaza  $H_0$



Se observa en la interpretación anterior que el valor de  $x^2_c$  es mayor que el límite que establece la  $x^2_t$  (zona de aceptación de  $H_0$  en el nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$ , con  $gl = 4$ ), lo cual da como resultado que este valor ( $x^2_c$ ) se encuentra dentro de la zona de rechazo establecida por la misma alfa, por lo cual, la hipótesis nula ( $H_0$ ) se rechaza - la comprensión de la lectura no influye en el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México-, y se acepta la hipótesis de trabajo ( $H_1$ ) - la comprensión de la lectura influye en el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México -.

f. Habiéndose aprobado la hipótesis de trabajo ( $H_1$ ) se procede a conocer el grado de relación existente entre las variables independiente y dependiente. Para ello, primeramente se encuentra el coeficiente de contingencia (C):

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{N + X^2}}$$

donde:

$$X^2 = \text{Chi cuadrada obtenida} = 13.48$$

$$N = \text{Número de casos} = 50$$

Sustitución de los valores en la fórmula:

$$C = \sqrt{\frac{13.48}{50 + 13.48}}$$

$$C = \sqrt{0.21235}$$

$$C = 0.4608$$

Posteriormente se obtiene el coeficiente máximo de contingencia (Cm):

$$Cm = \sqrt{\frac{K - 1}{k}}$$

donde:

$$K = \text{Total de columnas} = 3$$

Sustitución de valores en la fórmula:

$$Cm = \sqrt{\frac{3 - 1}{3}}$$

$$Cm = \sqrt{0.6666}$$

$$Cm = 0.8165$$

Con los datos recabados se procede a obtener la relación entre las variables:

$$Y^f = \sqrt{\frac{C}{Cm}}$$

donde:

$$C = 0.4608$$

$$Cm = 0.8165$$

Sustitución de valores en la fórmula:

$$y^f = \sqrt{\frac{0.4608}{0.8165}}$$

$$y^f = \sqrt{0.5644}$$

$$y^f = 0.7513$$

Tomando en consideración la Tabla de interpretación de valores de relación (Ver Anexo, Tabla 6), el resultado obtenido indica que existe una correlación alta positiva entre las variables independiente y dependiente, esto es, entre la comprensión de la lectura y el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México.

## B. Interpretación de resultados

Una vez definidas las hipótesis nula ( $H_0$ ) y de trabajo ( $H_1$ ), y elegido el procedimiento estadístico de la  $\chi^2$  para conocer dentro de que rango se puede rechazar  $H_0$ , se estableció un nivel de significación de alfa ( $\alpha$ ) en 0.05, que implica que para rechazar la hipótesis nula, sólo en cinco de cada cien casos se permitirá cometer error.

Como la tabla de contingencia resultante de la relación entre la Variable Dependiente (Rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México) y la Variable Independiente (Comprensión de la lectura) resultó ser tres por tres ( $3 \times 3$ ); al aplicar la fórmula grados de libertad,  $gl = (r - 1)(k - 1)$ , para obtener los grados de libertad, resultó cuatro (4).

Con este dato ( $gl = 4$ ) y el nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ), se procedió a buscar en la tabla "C" de valores críticos de la  $\chi^2$ , el valor que le corresponde a  $\chi^2_t$  (Chí cuadrada teórica, llamada así por ser obtenida de tablas estadísticas estandarizadas), mismo que resultó en 9.49.

Partiendo del hecho estadístico de que para rechazar la  $H_0$  es necesario que el valor de  $\chi^2_c$  (Chí cuadrada calculada, llamada así por obtenerse de una fórmula), debe ser mayor que el establecido por  $\chi^2_t$  ( $\alpha = 0.05$  en  $gl = 4$ ), o que en su defecto se localice dentro de la zona de rechazo establecida dentro de la distribución de

frecuencias teóricas (campana de Gauss); se procedió a obtener el valor de  $X^2_c$  para verificar la condición antes enunciada.

Calculadas las frecuencias observadas ( $O_{ij}$ ), se obtuvieron las frecuencias esperadas ( $E_{ij}$ ), con la fórmula  $E = \frac{(r)(k)}{N}$ , con ellas

se procedió a aplicar la fórmula  $X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$  de la

cual se obtuvo un valor de 13.48. Este valor se confrontó con la regla de decisión: aceptar  $H_0$  si  $X^2_c$  es  $\leq$  que 9.49, además de colocarlo dentro de la distribución de frecuencias teórica (campana de Gauss), observándose primero que el valor de  $X^2_c$  fue mayor que el establecido por  $\alpha = 0.05$  con  $gl = 4$ , y que además se localizaba dentro de la zona de rechazo para la  $H_0$ , por lo que  $H_0$  se rechaza y se acepta  $H_1$  (la comprensión de la lectura influye en el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México).

Establecido el nivel de significancia para la aceptación de  $H_0$ , se pudo observar que el valor de  $X^2_c$  fue más allá del que establecía  $X^2_t$ , ubicándose más cercanamente del de  $\alpha = 0.05$  con  $gl = 4$  (13.27). De cualquier forma se concluyó con el nivel de significancia en 0.05, que expresa la existencia de un 95% de probabilidad de que sean confiables los resultados.

Para conocer en qué grado existía relación entre estas variables, se procedió a obtener el coeficiente de

contingencia con la fórmula siguiente  $C = \sqrt{\frac{X^2}{N + X^2}}$ , la cual arrojó un resultado de 0.4608.

Se procedió a obtener el coeficiente máximo de contingencia

con la fórmula  $C_m = \sqrt{\frac{K - 1}{N}}$ , obteniendo con ella un valor de 0.8165. Ya obtenidos estos dos valores se aplicó la fórmula

coeficiente de correlación  $r^f = \sqrt{C_m}$ , que es el que propiamente da el índice de correlación entre las variables. El valor obtenido de la aplicación resultó ser 0.753, que ubicado en la tabla de interpretación de valores de relación, expresó una correlación alta positiva entre las variables dependiente e independiente, significando ésto que el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México depende altamente de la comprensión de la lectura.

## CONCLUSIONES

La lectura y todo lo que su adquisición y uso conlleva, determina en gran medida el éxito de los individuos en la apropiación del amplio campo del conocimiento humano.

Las modalidades que ésta presenta (oral o silenciosa) muestran sus características principales y el objetivo de cada una. Ambas observan un cierto nivel de comprensión que se acentúa en la modalidad silenciosa, debido a que presume mayor concentración aumentando con ello su carácter formativo e informativo para el individuo.

En la escuela primaria su función es de trascendencia inobjetable, la apropiación y desarrollo de esta habilidad presupone la existencia de una de las condiciones fundamentales para el aprendizaje; sin embargo, se ha detectado en este nivel una significativa deficiencia en este sentido, misma que presumiblemente tiene ingerencia en el rendimiento de los alumnos, principalmente en aquellas materias que requieren de un uso más preponderante de las estructuras cognoscitivas, como son las Ciencias Naturales o las Ciencias Sociales (Historia). Es importante mencionar que no es posible dejar de lado la posibilidad de que en esta relación también influya la capacidad mental de cada persona para la asimilación de estas herramientas y los conocimientos que le traerán. Por tal motivo, para poder expresar si estos factores se relacionan, se



efectuó la investigación presentada, de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Existe una relación alta positiva entre las variables Comprensión de la Lectura y Rendimiento Escolar en la Asignatura de Historia de México, con lo que se determinó que la primera influye de manera significativa en la segunda.

Debido a la importancia que representa "el extraer de las palabras textos su significado y mensaje", la comprensión de la lectura silenciosa se presenta como el instrumento fundamental para la adquisición del acervo cultural. Pueden emplearse otros medios (auditivos, visuales, etcétera) pero lo que la vista descifra (signos escritos), introyecta, extrae significado y mensaje, y graba (proceso de lectura) es más asimilable y por tanto aprendible.

Además, se establece que la inteligencia influye de manera decisiva para que el alumno desarrolle la habilidad de comprender lo leído y por consecuencia también en el rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México.

## BIBLIOGRAFIA

- AZCOAGA, Juan E. y otros. Alteraciones del Aprendizaje Escolar. Ed. Paidós. España, 1985, 281 p.
- BENEDITO, Vicente y otros. Evaluación Aplicada a la Enseñanza. Ed. C.E.A.C. (Consejo Estudiantil de Artes Creativas), 2 ed., Barcelona, España, 1982, 158 p.
- BLAT, Jimeno José. El Fracaso Escolar en la Enseñanza Primaria: Medios para Combatirlo. UNESCO, Ginebra, Suiza 1986, 84 p.
- DAVIDOFF, Linda L. Introducción a la Psicología. Ed. Mc Graw-Hill, 2 ed., México, 1984, 794 p.
- DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACION. Volumen I y II. Ed. Santillana, México, 1983, 1528 p.
- FERRANDEZ, Adalberto y Jaime Sarramona. La Educación. Constantes y Problemática Actual. Ed. C.E.A.C., 10 ed., Barcelona, España, 1983, 585 p.
- FERRANDEZ, Adalberto y otros. Tecnología Didáctica. Ed. C.E.A.C., Barcelona, España, 1985, 349 p.
- GARCIA, María Begoña-Hoz Rosales. Diagnóstico de la Madurez Lectora. Ed. Anaya/2, España, 1981, 117 p.
- HERRERA, Fernando y otros. Agenda Estadística Municipal CAJEME. H. Ayuntamiento de Cajeme, México, 1992, 179 p.
- HINOJOSA, G. y otros. "Estudio de la Comprensión de Textos Breves en Niños de 3o. y 4o. de Primaria". Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Volumen XVII, No. 2, México, 1987, 129 p.
- HURTADO de Mendoza, María de los Angeles. Pruebas de Rendimiento Académico y Objetivos de la Institución. Ed. Diana, México, 1980, 332 p.
- LAFOURCADE, Pedro D. Evaluación de los Aprendizajes. Ed. Kapelusz, Argentina, 1969, 355 p.
- LEVIN, Jack. Fundamentos de estadística en la investigación social. Ed. Limusa, 2 ed., México, 1986, 345 p.
- LIVAS González, Irene. Análisis e Interpretación de los Resultados de la Evaluación Educativa. Ed. Trillas, México, 1989, 151 p.
- MELLO Carvallo, Irene. El Proceso Didáctico. Ed. Kapelusz, Buenos Aires, Argentina, 1986, 114 p.

- OLIVARES Arriaga, María del Carmen. Enseñanza de la Lecto-Escritura. Procedimiento Ecléctico. Ed. Nueva Biblioteca Pedagógica, 6 ed., México, 1983, 303 p.
- OLMEDO, Javier. "Algunos Criterios Metodológicos de Rendimiento Escolar". Revista Latinoamericana de Estudios Educativos Volumen XIII, No. 2, México, 1987, 55 - 58 p.
- SANCHEZ de Roveló, Aurora y otros. Didáctica de la Lectura Oral y Silenciosa. Ed. Oasis, 4 ed., México, 1980, 426 p.
- SILVA Ruiz, Jorge. Cajeme, Orquillo de Sonora. H. Ayuntamiento de Cajeme 1982-1985, Cd. Obregón, Sonora, 1985, 65 p.
- SZEKELY, Bela. Los Test. Primera Parte. Ed. Kapelusz, 5 ed., Argentina, 1966, 1291 p.
- VARGAS Zepeda, Ricardo. Didáctica de la Iniciación y el Desarrollo de la Comprensión de la Lectura. Ed. Chimal, México, 1992, 235 p.
- VILLALPANDO, José Manuel. Manual de Psicotécnica Pedagógica. Ed. Porrúa, México, 1967, 348 p.

## GLOSARIO

**Cociente intelectual:** Relación entre la edad de la vida y la edad mental.

**Comprensión:** Matiz que permite que el mensaje propuesto sea asimilable por el lector y le permita integrar lo nuevo en lo conocido.

**Comprensión contextual:** Se realiza cuando el alumno encuentra las respuestas explícitas en el contenido del texto.

**Comprensión crítica:** Se alcanza cuando el lector puede realizar análisis de diferentes fuentes de información y estilos literarios emitiendo sus puntos de vista.

**Comprensión de la lectura:** Captación del significado completo del mensaje transmitido por un texto leído. Es uno de los objetivos que se han de lograr en la enseñanza de la lectura.

**Comprensión inferencial:** Requiere de una participación más activa por parte del lector, en cuanto a su aportación personal a partir de reflexiones y predicciones.

**Confiabilidad:** Característica de las pruebas pedagógicas que indica que al ser calificada y aplicada en distintas ocasiones debe arrojar los mismos resultados.

**Consistencia:** Característica de los tests psicológicos que consisten en la certeza de obtener los mismos resultados ante situaciones, sujetos y medios diferentes.

**Decodificación:** Correspondencia establecida entre el fonema y la grafía.

**Evaluación:** Fase del proceso enseñanza aprendizaje considerada como un análisis e interpretación mediante pruebas y mediciones necesarias, de los logros alcanzados por la instrucción.

**Fluidez:** Consiste en el desarrollo coherente de la lectura sin interrupciones, tomando en consideración si el lector deletrea o silabea.

**Graduatividad:** Cualidad que hace referencia a la determinación de grados o niveles atendiendo a los resultados de los distintos objetos a los que se ha aplicado el mismo instrumento.

**Inteligencia:** Capacidad de conseguir y acumular experiencia. Forma en que se pueden aplicar utilmente las experiencias adquiridas y retenidas en la memoria.

**Lectura:** Percibir las formas gráficas de las palabras, comprender el significado de las mismas. Proceso de comunicación entre una memoria artificial y un ser humano, caracterizado por el canal visual y por la serie de signos abstractos que traducen fielmente el desarrollo del lenguaje oral o humano.

**Lectura oral:** Es la lectura en la que intervienen los órganos de fonación directa y activamente. Al hecho de interpretar las letras que forman palabras y captar el contenido ideológico que encierra, se suma la pronunciación de sonidos articulados.

**Lectura silenciosa:** Es la que el individuo realiza por sí mismo sin que intervengan los órganos de fonación.

**Objetividad:** Característica de las pruebas pedagógicas que se aprecia cuando sus resultados no se alteran por efecto de los juicios, preferencias personales y estados de ánimos de las personas que las califican.

**Pruebas Pedagógicas:** Son aquellas que miden la cantidad y el tipo de conocimientos adquiridos por el discente, y de manera especial los denominados escolares o de rendimiento escolar.

**Pruebas Psicológicas. Test:** Tipos de pruebas estandarizadas que miden rasgos de la personalidad -capacidad mental, carácter, etcétera- diseñados por expertos en psicometría.

**Rendimiento escolar:** Se refiere a los resultados cualitativos y cuantitativos expresados en conductas cognoscitivas, afectivas y psicomotrices al término de la acción escolar que realizan los alumnos en distintos períodos de tiempo.

**Validez:** Es el grado en que mide precisamente lo que se propone medir, ésto es, que mida los objetivos de examen.

## ANEXOS



## A. FIGURAS

Figura 1. Localización del Estado de Sonora en la República Mexicana.

Figura 2. Localización del Municipio de Cajeme en el Estado de Sonora.

Figura 3. Plano oficial del Municipio de Cajeme.

Figura 4. Localización de la escuela primaria Lic. Luis Encinas en Cd. Obregón.

Figura 5. Plano de la escuela primaria Lic. Luis Encinas.

## B. TABLAS

Tabla 1. Clave matriz de corrección.

Tabla 2. Composición del puntaje normal.

Tabla 3. Normas percentiles.

Tabla 4. Diagnóstico final.

Tabla 5. Tabla "C" de valores críticos de la  $\chi^2$ .

Tabla 6. Interpretación de valores de relación.

## C. CUADROS

Cuadro 1. Criterios para la evaluación de la lectura.

Cuadro 2. Etapas propuestas por el método de Tres Niveles de complejidad de conducta para la iniciación a la lectura y el desarrollo de la comprensión.



Figura 2. Localización del Municipio de Cajeme en Sonora.

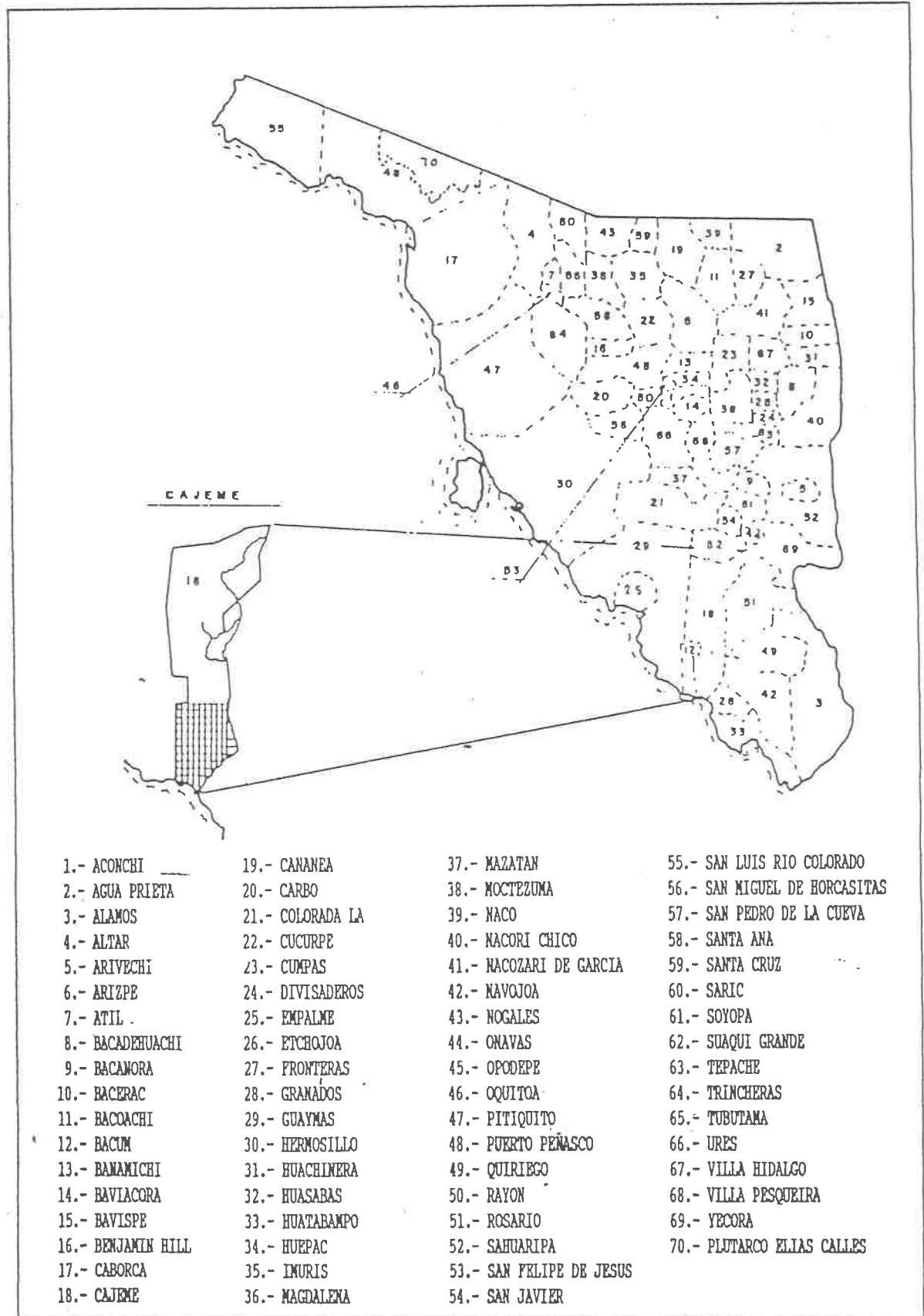
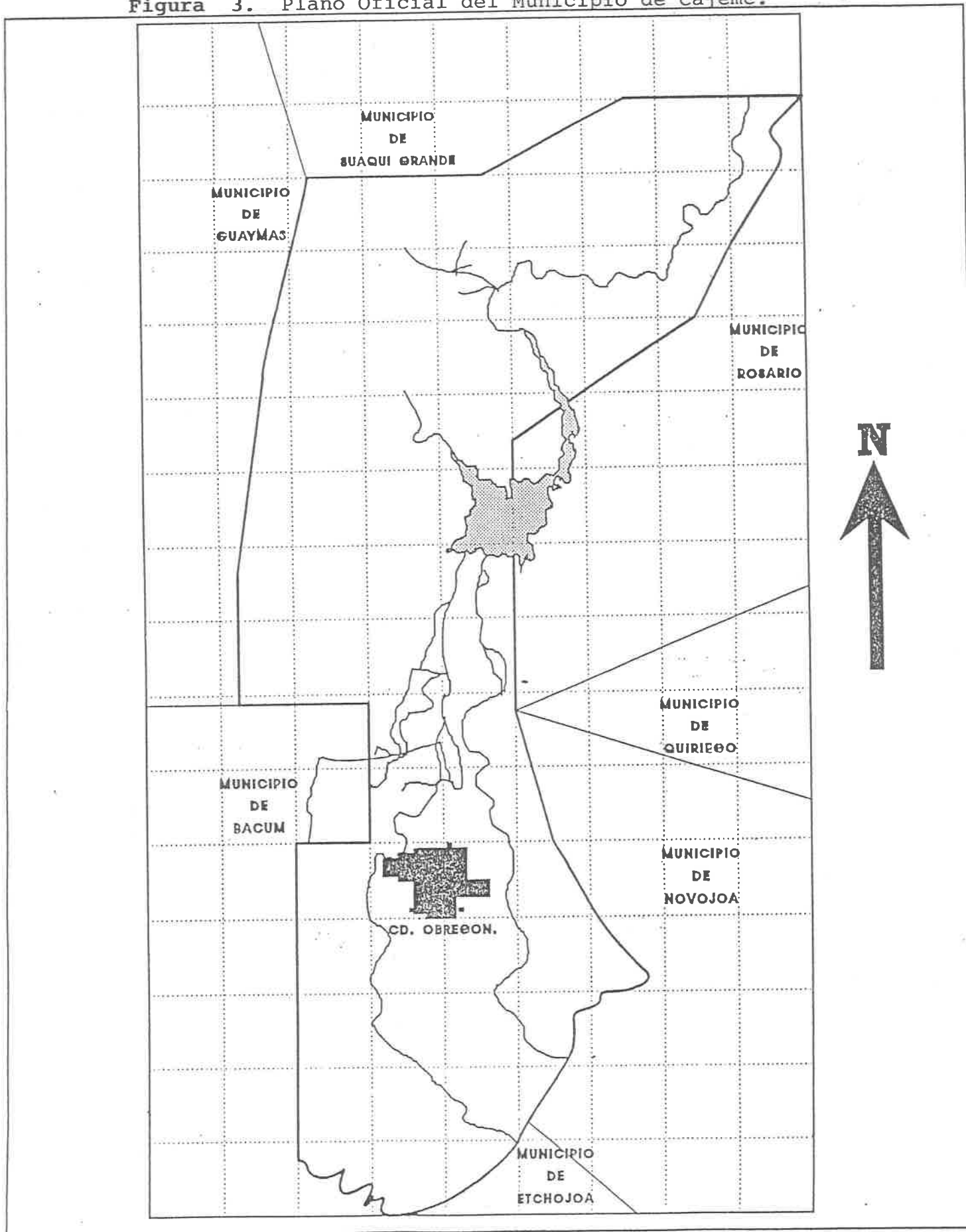
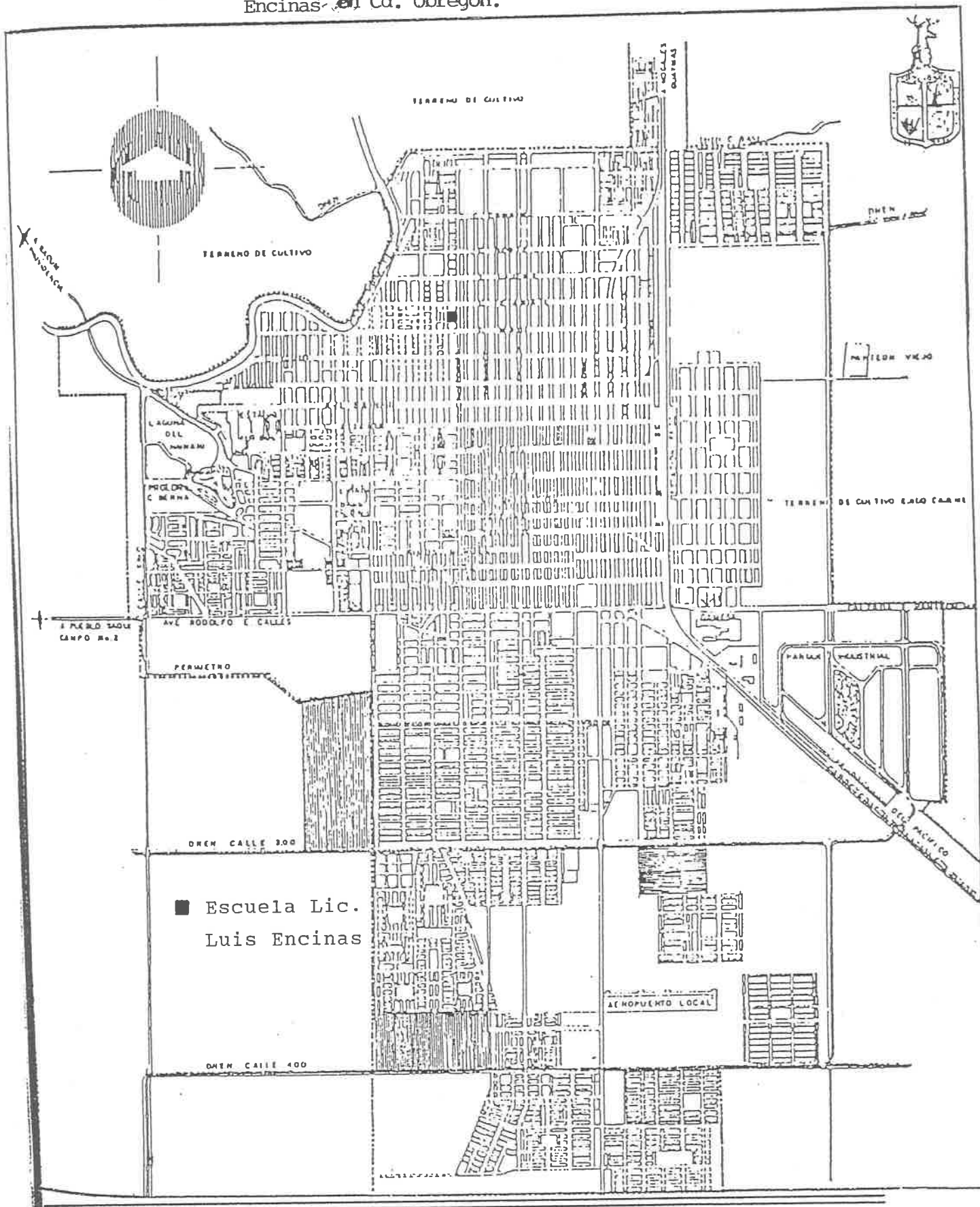


Figura 3. Plano Oficial del Municipio de Cajeme.



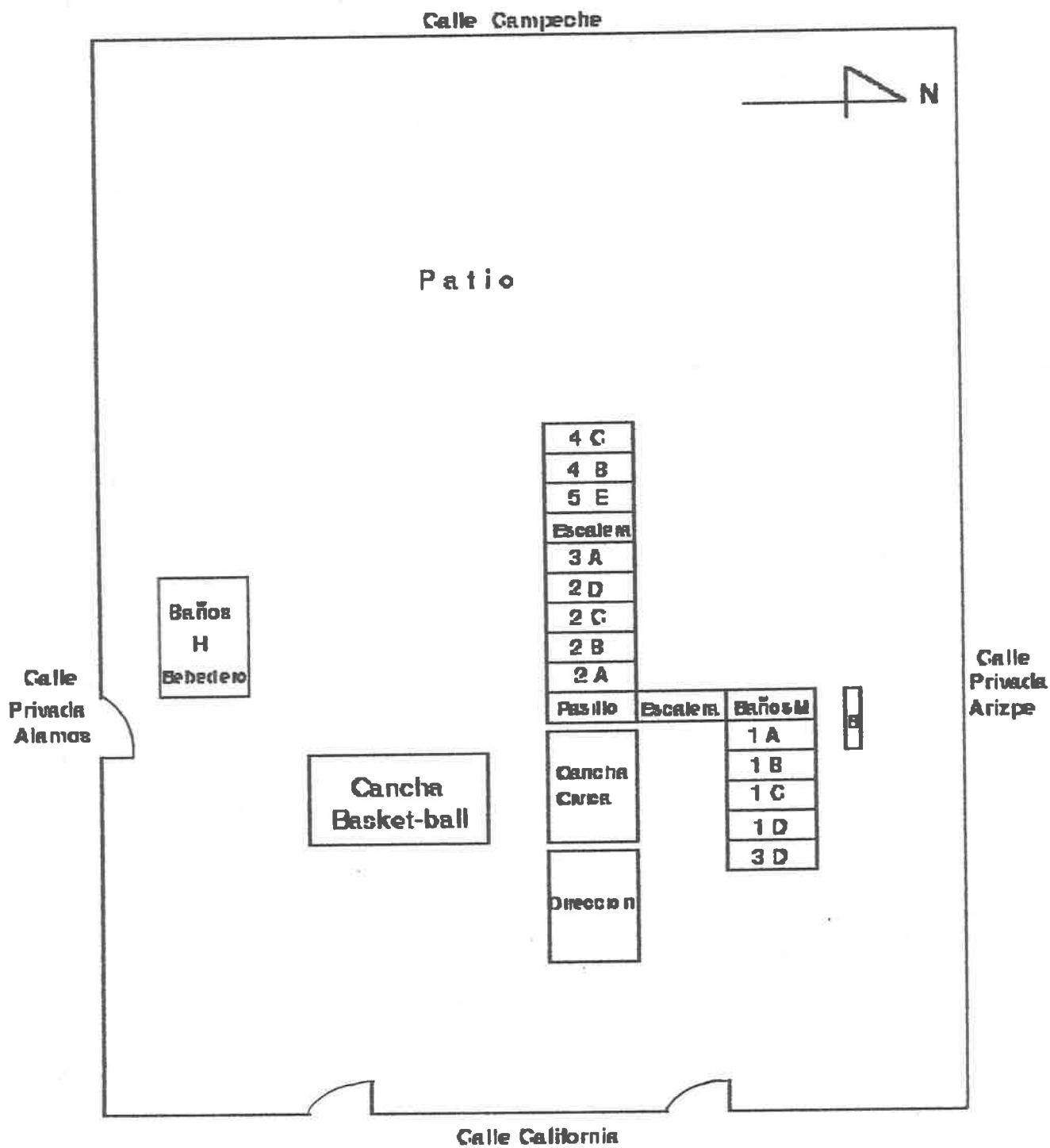
Fuente: "Anuario Estadístico del Municipio de Cajeme 1992".

Figura 4 . Localización de la escuela primaria "Lic. Luis Encinas" en Cd. Obregón.



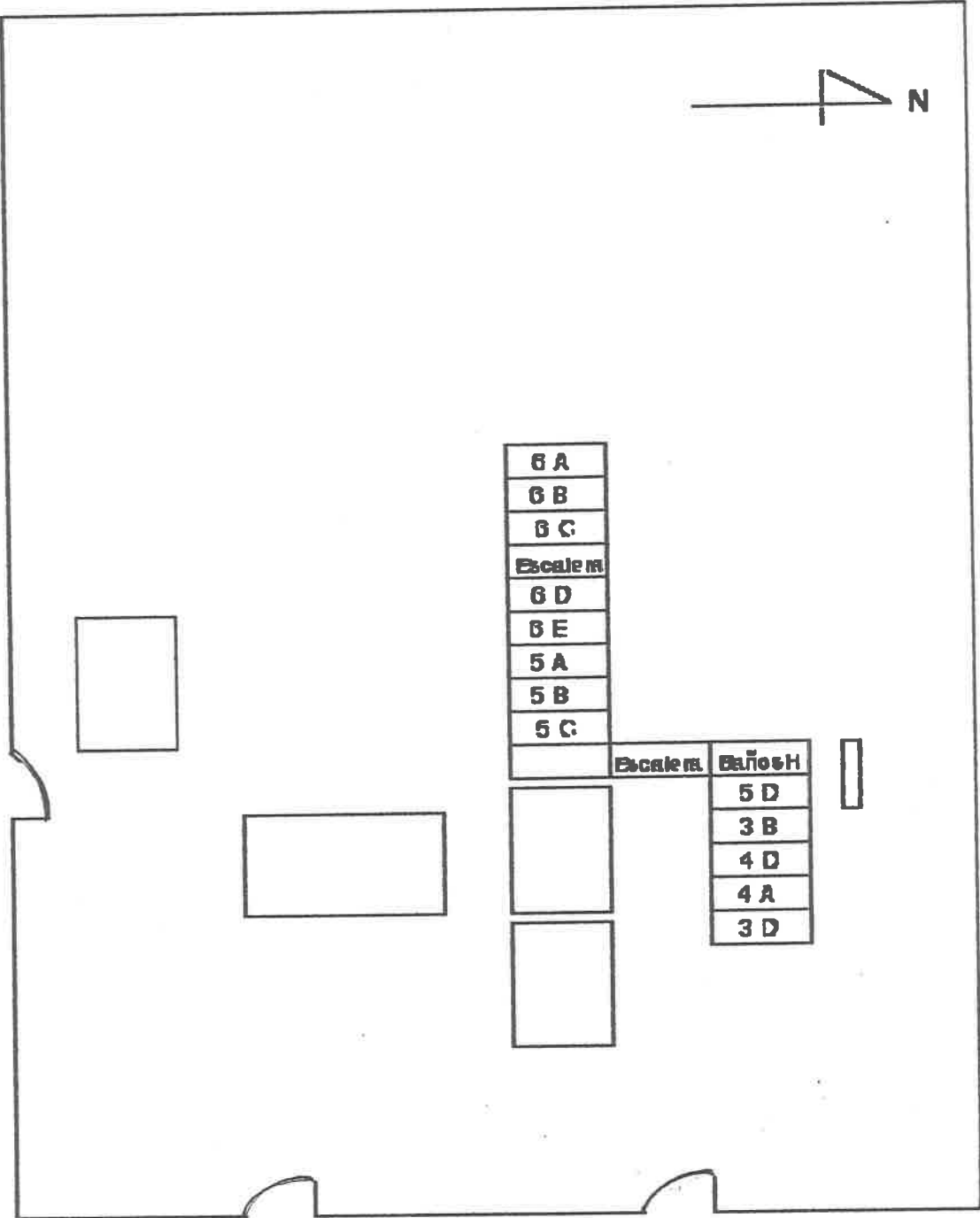
Fuente: "Agenda Estadística Municipal" Cajeme 1991.

Figura 5. Plano del edificio escolar



Fuente: Archivo de la Esc. Luis Encinas

Figura 5. Planta alta del edificio escolar



Fuente: Archivo de la Esc. Luis Encinas

Tabla 1. Clave matriz de corrección

MATRIZ	A	B	C	D	E
1	2	2	8	3	7
2	5	6	2	4	6
3	1	1	3	3	8
4	2	2	4	7	2
5	6	1	8	4	1
6	3	3	4	6	5
7	6	5	5	5	2
8	2	6	1	5	3
9	1	4	7	1	2
10	3	3	6	2	4
11	5	4	1	5	3
12	4	5	4	7	4

Fuente: Compilación de Test de Raven.



Tabla 2. Composición del puntaje Normal.

	Al examinado, en forma individual, de una edad de			Le corresponde	
	9½ años	10 años	12 años	Perc.	Rango
Con un puntaje bruto entre	60 .... 40	60 .... 42	60 .... 52 <sup>1</sup>	95	I
	39 .... 36	41 .... 38	51 .... (49)	90	II +
	35 .... 31	37 .... 33	48 .... 43	75	II
	30 .... 25	32 .... 27	42 .... 38	50	III +
	24	26	37	50	III
	23 .... 19	25 .... 21	36 .... 31	50	III -
	18 .... 15	20 .... 15	30 .... 24	25	IV
	14 y 13	14	23 .... 20	10	IV -
	12 .... 0	13 .... 0	19 .... 0	5	V

Fuente: Compilación Test de Raven.

**Tabla 3. Normas Percentiles.**

Percentiles	Edad cronológica en años															
	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10	10½	11	11½	12	12½	13	13½
95	19	22	25	28	33	37	39	40	42	44	47	50	52	53	54	54
90	17	20	22	24	28	33	35	36	38	41	44	48	49	49	50	50
75	15	17	19	21	23	26	29	31	33	35	38	42	43	45	46	46
50	13	14	16	17	19	21	22	24	26	29	31	35	37	38	40	41
25	11	12	13	14	14	16	17	18	20	23	26	28	30	31	32	33
10	9	10	11	12	12	13	13	14	14	15	20	21	23	24	25	26
5	8	9	10	11	11	11	11	12	13	14	16	18	19	20	21	22

---

Fuente: Compilación Test de Raven.

**Tabla 4. Diagnóstico Final.**

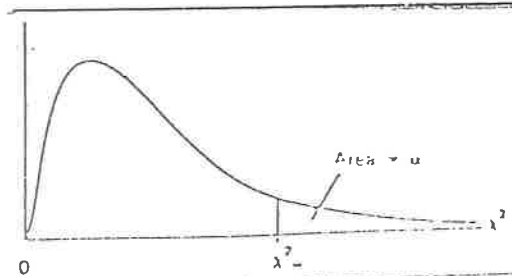
Percéntiles	Capacidad Intelectual Igualada o Sobrepasada en el Grupo de su Edad por el	Rango Intelectual
95 ó más	5 % de los sujetos	I: Superioridad intelectual.
90	10 % de los sujetos	II: Superior al término medio.
75	25 % de los sujetos	
50	50 % de los sujetos	III: Término medio.
25	75 % de los sujetos	IV: Inferior al término medio.
10	90 % de los sujetos	
5 ó menos	95 % de los sujetos	V: Deficiencia intelectual.

Si el puntaje del sujeto

Iguala o sobrepasa la norma del	{	P <sub>95</sub> .....	I
		P <sub>90</sub> .....	II +
		P <sub>75</sub> .....	II
Sobrepasa la norma del	P <sub>60</sub> .....	III +	
Iguala la norma del	P <sub>50</sub> .....	III	
Es inferior a la norma del	P <sub>50</sub> .....	III -	
Es igual o inferior a la norma del	{	P <sub>25</sub> .....	IV
		P <sub>10</sub> .....	IV
		P <sub>5</sub> .....	V

Fuente: Compilación Test de Raven.

Tabla 5. Tabla "C" de valores criticos de la  $\chi^2$ .



This table provides values of  $\chi^2_{\alpha}$  that correspond to a given upper tail area,  $\alpha$ , and a specified number of degrees of freedom. For example, for an upper tail area of .05 and 4 degrees of freedom, the critical value of  $\chi^2_{.05}$  equals 9.488.

Degrees of Freedom	Critical Values for Upper Tail Area, $\alpha$													
	.99	.98	.95	.90	.80	.70	.50	.30	.20	.10	.05	.02	.01	.001
1	0.157	0.625	0.0293	0.158	0.642	1.48	.455	1.074	1.642	2.706	3.841	5.412	6.635	10.827
2	0.010	0.024	.103	.211	.356	.713	1.386	2.408	3.219	4.605	5.991	7.374	9.210	13.815
3	.115	.155	.352	.584	1.005	1.424	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	9.837	11.345	16.266
4	.297	.429	.711	1.064	1.649	2.195	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	11.148	13.277	18.467
5	.554	.752	1.145	1.610	2.343	3.000	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	13.388	15.086	20.515
6	.872	1.134	1.635	2.204	3.070	3.878	5.346	7.231	8.558	10.645	12.592	15.033	16.812	22.457
7	1.239	1.554	2.167	2.833	3.822	4.671	6.346	8.343	9.803	12.017	14.067	16.622	18.475	24.321
8	1.646	2.002	2.733	3.599	4.594	5.527	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	18.168	20.090	26.125
9	2.088	2.532	3.325	4.168	5.380	6.393	8.543	10.656	12.242	14.684	16.919	19.579	21.666	27.877
10	2.558	3.029	3.940	4.865	6.179	7.267	9.342	11.751	13.442	15.987	18.307	21.161	23.209	29.588
11	3.053	3.499	4.575	5.578	6.389	8.148	10.341	12.409	14.631	17.175	19.675	22.618	24.725	31.264
12	3.571	4.178	5.226	6.304	7.507	9.034	11.340	13.011	15.512	18.549	21.026	24.054	26.217	32.909
13	4.107	4.765	5.892	7.042	8.634	9.926	12.340	13.819	16.265	19.812	22.362	25.472	27.688	34.528
14	4.660	5.368	6.571	7.790	9.767	10.821	13.339	14.622	17.151	21.064	23.685	26.873	29.141	36.123
15	5.229	5.985	7.261	8.547	10.907	11.721	14.339	15.522	18.311	22.307	24.996	28.259	30.576	37.697
16	5.812	6.614	7.962	9.312	11.052	12.624	15.348	16.418	20.465	23.542	26.296	29.633	32.000	39.252
17	6.408	7.255	8.672	10.085	12.022	13.531	16.348	17.511	21.615	24.769	27.537	30.995	33.409	40.780
18	7.015	7.908	9.390	10.865	12.857	14.440	17.335	18.601	22.760	25.989	28.869	32.346	34.805	42.312
19	7.633	8.567	10.117	11.651	13.716	15.352	18.338	21.689	23.920	27.204	30.144	33.657	36.191	43.820
20	8.260	9.237	10.851	12.443	14.578	16.266	19.337	22.775	25.038	28.412	31.410	35.020	37.566	45.315
21	8.897	9.915	11.591	13.240	15.445	17.182	20.337	23.855	26.171	29.615	32.671	36.343	38.932	46.787
22	9.542	10.600	12.338	14.041	16.344	18.101	21.337	24.939	27.501	30.813	33.924	37.659	40.289	48.268
23	10.196	11.293	13.091	14.848	17.187	19.021	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	38.965	41.636	49.728
24	10.856	11.992	13.848	15.659	18.062	19.943	23.337	27.098	29.553	33.196	36.415	40.270	42.980	51.179
25	11.524	12.697	14.611	16.473	18.980	20.867	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	41.566	44.314	52.620
26	12.198	13.409	15.379	17.292	19.870	21.792	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	42.856	45.642	54.052
27	12.879	14.125	16.151	18.114	20.785	22.719	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	44.130	46.963	55.476
28	13.565	14.847	16.926	18.939	21.688	23.647	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	45.419	48.278	56.893
29	14.256	15.574	17.708	19.766	22.475	24.577	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	46.693	49.588	58.302
30	14.953	16.306	18.493	20.599	23.364	25.508	29.336	33.550	36.250	40.256	43.773	47.962	50.892	59.703

Source: Ronald A. Fisher and Frank Yates, *Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research*, 6th ed. (New York, Hafner, 1963), p. 47.

Note: When the number of degrees of freedom exceeds 30, the  $\chi^2$  distribution can be approximated by the normal distribution, but the original Fisher-Yates table provides values up to 70 degrees of freedom.

**Tabla 6.** Interpretación de Valores de Relación.

$r = 1.00$	Correlacion Perfecta positiva.
$r = 0.90$ a $0.99$	Correlación muy alta positiva.
$r = 0.70$ a $0.89$	Correlación alta positiva.
$r = 0.40$ a $0.69$	Correlación moderada positiva.
$r = 0.20$ a $0.39$	Correlación baja positiva.
$r = 0.01$ a $0.19$	Correlación muy baja positiva.
$r = 000$	Nula
$r = - 1.00$	Grande perfecta negativa.

Cuadro 1. Criterios para la Evaluación de la lectura.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	% DE PRECISION EN LA DECODIFICACION.	% DE COMPRESION	RANGO DE FLUIDEZ
Independiente (aprobado) 8-10	Es el nivel más alto que puede alcanzar el estudiante sin requerir ayuda.	Reconoce por lo menos el 95% de las palabras.	Contesta el 90% de las preguntas o más.	Lectura fluida
Dependiente de instrucción (aprobado) 6-7	La lectura resulta difícil pero no demasiado. El estudiante requiere de instrucción para dominar este nivel. No existe deletreo o silabeo, sin embargo; la fluidez decreta en comparación al nivel independiente.	Reconoce el 90% de las palabras.	Contesta el 75% de las preguntas.	Lectura lenta

NIVEL	DESCRIPCION	% DE PRECISION EN LA DECODIFICACION.	% DE COMPRESION	RANGO DE FLUIDEZ
De frustración (reprobado)	El niño se frustra al tratar de leer, presenta muchos errores, titubeos, deletreo, silabeo, lectura lenta no fluida.	Reconoce menos del 90% de las palabras.	Contesta menos del 75% de las preguntas	Lectura muy lenta

Fuente: Ricardo Vargas, "Didáctica de la Iniciación y el Desarrollo de la Comprensión de la Lectura."

**Cuadro 2. Etapas propuestas por el método de tres niveles de complejidad de conducta para la iniciación a la lectura y el desarrollo de la comprensión.**

	ETAPAS	HABILIDADES A DESARROLLAR	INSTRUMENTO	EJERCICIOS NECESARIOS	EDAD SUGERIDA	TEXTOS RECOMENDADOS
I N I C I A C I O N	Decodificación	1. Prolongar cada uno de los sonidos que componen cada palabra	Análisis Fónico	1. Leer cantando 2. Leer rápido	Entre los 18 meses y los 4 años 6 meses	Lectura a través de tres niveles de complejidad de conducta
	II Precisión en la decodificación	1. Unir los sonidos 2. Integrar los sonidos de cada palabra	Análisis Fónico	1. Leer cantando 2. Leer rápido		* El árbol de los Sueños * Bengall y los múgidos * El dragón glotón
	III Fluidez	1. Leer palabras sin interrupciones	Análisis Fónico Análisis Contextual	1. Leer una palabra por cada aplauso del instructor 2. Leer simultáneamente 3. Aislamiento de vocabulario 4. Realizar inferencias 5. Recordar información	Entre los 4 años 6 meses y los 6 años	* 15 textos más * Estos textos pertenecen a la Colección Serendipity de Editorial Fernández Ediciones
C O M P R E N S I O N	Contextual	1. Desarrollo de las habilidades básicas de pensamiento			De los 6 años en adelante	* 8 Textos de la Colección Serendipity (Para el ciclo 92-93 contaremos con textos propios que sustituirán a la Colección Serendipity)
	I Identificación		Análisis contextual Análisis Fónico	1. Formación de grupos de información relacionada 2. Lectura de enunciados como unidad mínima de la comprensión 3. Análisis estructural		Secuencia de textos para la escuela primaria 1. La Isla del Tesoro ** 2. Sherlock Holmes ** 3. Romeo y Julieta ** 4. Historia de Dos Ciudades ** 5. La Ilada ** 6. La Odisea ** 7. El Principito 8. La Cabaña del Tío Tom 9. Juan Salvador Gaviota 10. Las Aventuras de Tom Sawyer 11. Don Quijote de la Mancha 12. Viaje a la Luna 13. Frankenstein 14. 20 Mil Leguas de Viaje Submarino 15. Moby Dick 16. El lano en llamas
	II Inferencial					** Textos de Editorial RainTree.- Versiones adaptadas para niños
III Crítica						

Fuente: Ricardo Vargas, "Didáctica de la Iniciación y el Desarrollo de la Comprensión de la lectura!"

## APENDICE



## A. PRUEBAS

- Prueba 1. Reactivo tipo "A".
- Prueba 2. Reactivo tipo "B".
- Prueba 3. Reactivo tipo "C".
- Prueba 4. De rendimiento escolar.

## B. TABLAS

- Tabla 1. Asignación de porcentaje a prueba de reactivo tipo "A".
- Tabla 2. Asignación de porcentaje a prueba de reactivo tipo "B".
- Tabla 3. Asignación de porcentaje a prueba de reactivo tipo "C".
- Tabla 4. Distribución de calificaciones de la variable dependiente (rendimiento escolar).
- Tabla 5. Concentración de resultados.
- Tabla 6. Clasificación de los sujetos en los niveles de comprensión en la lectura (V.I.) en base a los puntajes de las pruebas.
- Tabla 7. Clasificación de los sujetos en los niveles de rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México (V.D.) en base a la prueba pedagógica.
- Tabla 8. Clasificación de los sujetos en los niveles de cociente intelectual (V.C.) en base a los rangos del test de Raven.

## C. GRAFICAS

- Gráfica 1. Gráfica de distribución de casos en los niveles en que se dividió a la Variable Independiente (Comprensión de la Lectura).
- Gráfica 2. Gráfica de distribución de casos en los niveles en que se dividió a la Variable Dependiente (Rendimiento Escolar en la Asignatura de Historia de México).

Gráfica 3. Gráfica de distribución de casos en los niveles en que se dividió a la Variable de Control (Cociente Intelectual).

## PRUEBA 1. REACTIVO TIPO "A"

### EL SUEÑO DEL OSO

Al acercarse el otoño, los osos se alimentan copiosamente no por sentir hambre o por voracidad, sino para engordar de modo extraordinario. Durante los meses de invierno, en que yacen dormidos como muertos en sus madrigueras, necesitan consumir cierta sustancia de sus cuerpos para sostener la vida. Ahora bien: la gran cantidad de grasa almacenada en el período de alimentación super abundante, le sirve de nutrición durante el largo ayuno por el que han de pasar.

Asimilada en los meses de letargo las reservas de grasa que encierra su cuerpo, se despierta el oso macilento y malhumorado, sintiendo el aguijón del hambre: su piel está lacia y despelusada y, en tal estado, la fiera constituye un verdadero peligro para los exploradores o cazadores que se aventuran por los lugares que recorren; pero después de corto tiempo, alimentándose de raíces, vástagos de árboles, de miel, etcétera, o devorando alguna presa viva que puede cazar, su piel se vuelve lustrosa, se redondea su cuerpo y vuelve a ser el magnífico oso de meses atrás.

Contesta:

1. ¿Qué hace el oso al acercarse el otoño?
2. ¿Cómo se encuentran los osos durante el invierno en sus madrigueras?

3. Para sostener la vida mientras duerme el oso necesita ciertas sustancias. ¿De dónde las consume?
4. ¿De qué le sirve la gran cantidad de grasa almacenada?
5. ¿Cómo se despierta el oso después de su largo sueño?
6. ¿Qué siente al despertar?
7. ¿Cómo se encuentra su piel?
8. ¿De qué se alimenta entonces el oso?
9. ¿Cómo se vuelve entonces su piel?
10. ¿Cómo vuelve a ser el oso después de que su cuerpo se redondea?

## PRUEBA 2. REACTIVO TIPO "B"

La salud es natural en el hombre; la enfermedad por tanto, es antinatural. La salud ;Ella es escogida por el cuerpo como cosa natural y normal, como los pulmones reciben el aire, como los ojos la luz, y, muda, vive y crece al compás de las generales manifestaciones de la vida. La enfermedad en cambio, irrumpe bruscamente cual un intruso y arremetiendo contra el alma aterrorizada, despierta en ella toda una serie de preguntas. Porque, ¿de dónde viene el malvado enemigo?, ¿quién lo ha traído?, ¿va a quedarse?, ¿va a retirarse?, ¿se le puede ablandar o dominar? Con fuerte garra la violencia arranca al corazón las más opuestas emociones: terror, esperanza, desaliento, humildad y desesperación.

Siendo la salud algo propio al hombre, es natural que la dolencia no se explique. La lucha por la salud significa la lucha por la enfermedad y una pugna contra la falta de aseo y desorden en los hábitos de la vida.

SUBRAYA EN FORMA CORRECTA.

1. Título más conveniente para el párrafo:

- A) LA ENFERMEDAD    B) LA SALUD    C) EL DOLOR    D) EL ASCO    E)

LA HIGIENE

2. La angustia que despierta una enfermedad se debe a:

- A) LA IGNORANCIA  
B) QUE ES INEXPLICABLE  
C) LA DEBILIDAD DE NUESTRO CUERPO  
D) QUE SE CONSIDERA DE ORDEN NATURAL  
E) LA CARENCIA DE MEDICAMENTOS

3. Lo natural en el hombre es:

- A) LA SALUD    B) LA CALAMIDAD    C) LA ENFERMEDAD    D) EL MIEDO    E)

LA ANGUSTIA

4. La enfermedad despierta en el hombre una sensación de:

- A) AFLICCION    B) FIEBRE    C) DOLOR    D) PALIDEZ    E) INCOMODIDAD

5. Para contrarrestar la enfermedad debemos luchar contra:

- A) LA VIDA SALUDABLE  
B) LA PROPIA ENFERMEDAD  
C) LOS MEDICAMENTOS  
D) EL ASEO

E) LOS HABITOS INCORRECTOS DE LA VIDA

### PRUEBA 3. REACTIVO TIPO "C"

#### EL PRIMER SATELITE DE LA TIERRA

Se ve mejor la luna a simple vista que cualquiera de los planetas con la ayuda de los más potentes telescopios, y éstos la sitúan a una distancia aparente de 80 kilómetros.

Los astrónomos han trazado mapas de la luna desde 1610, fecha en la que Galileo dibujó el primero de ellos ayudándose con un sencillo telescopio. Hoy en día existen mejores mapas de la luna que de muchas regiones de nuestro planeta.

La luna no posee agua. Las zonas rocosas ocupan una gran mayoría de su superficie; sobre la que también aparecen zonas oscuras y claras. A simple vista se ven las oscuras llanuras que los primeros astrónomos tomaban por mares y las brillantes tierras altas. Estos accidentes topográficos forman parte de la cara de la luna.

No hay nada en la luna que pueda compararse con nuestros océanos en dimensiones; en realidad, toda la superficie de ella no llega a la mitad de la ocupada por el Atlántico, y la parte visible de nuestro satélite no es mayor que Norteamérica. Pero existen en él grandes montañas. Los montes Liebnitz, situados cerca del polo surlunar, se alzan a mayor altura que el Everest.

El día lunar tiene una duración de unas dos semanas, seguidas por otras dos de tinieblas.

Toda la cara de la luna se halla recubierta de cráteres. Se han señalado unos 30 000 de ellos, entre los cuales 150 poseen un diámetro superior a los 80 kilómetros. El cráter más profundo descubierto hasta la fecha mide 9 000 metros.

La luna no posee atmósfera, ni cambios de clima, ni aurora ni crepúsculo. El día surge instantáneamente porque no hay atmósfera que pueda ser iluminada antes de que el sol se levante sobre el horizonte.

Durante el día la temperatura rebasa los  $100^{\circ}\text{C}$ , el punto de ebullición del agua, para descender a unos  $100^{\circ}\text{C}$  bajo cero.



## PREGUNTAS

1. ¿Quién dibujo por primera vez la luna?
2. ¿Qué pensaban los astrónomos antiguamente acerca de las zonas oscuras de la luna?
3. ¿A qué parte de la superficie terrestre equivale toda la superficie lunar?
4. ¿Cuánto dura un día lunar?
5. ¿Cuánto mide el cráter lunar más profundo?
6. ¿Por qué surge el día instantáneamente en la luna?
7. ¿A cuánto asciende la temperatura en el suelo lunar?
8. ¿Se puede encontrar agua en la luna?
9. ¿Cuánto dura la noche lunar?
10. ¿Existen montañas en la luna?



6. Territorio que abarcaba el centro y el sur de México, así como parte de Centroamérica.

- A) ARIDOAMERICA      B) MESOAMERICA      C) NORTEAMERICA

7. Era y es la actividad productiva principal de los pueblos

- A) LA AGRICULTURA      B) LA GANADERIA      C) LA MINERIA

8. Culturas principales de Mesoamérica.

- A) CHICHIMECA Y TARASCA      B) TOTONACA Y MIXTECA  
C) MEXICA Y MAYA

9. Territorio caluroso y seco que se encontraba al norte de Mesoamérica.

- A) ARIDOAMERICA      B) MESOAMERICA      C) CENTROAMERICA

10. Eran gobernados por una familia de nobles que ejercían el poder político, económico, militar y religioso de una población.

- A) ESTADOS      B) TRIBU      C) SEÑORIOS

II. INSTRUCCIONES: Contesta "F" si es falso y "V" si es verdadero en las siguientes cuestiones.

1. Los aztecas llamaron "Ciudad de los Dioses" a Teotihuacan. \_\_\_\_\_

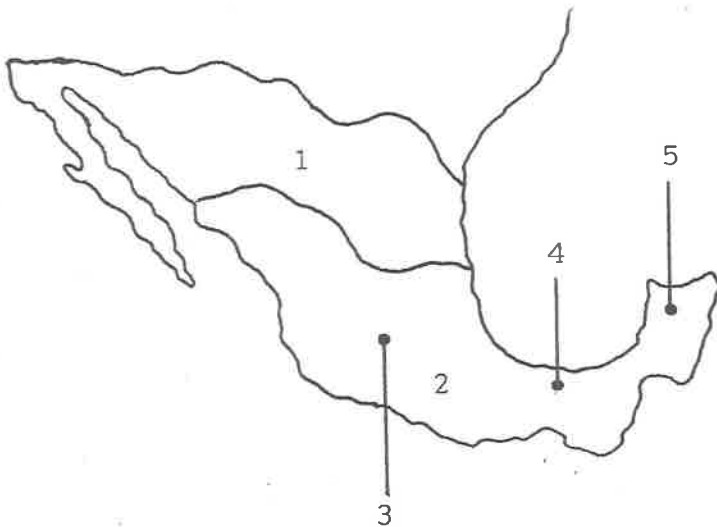
2. Tikal, Palenque y Uxmal son ciudades olmecas. \_\_\_\_\_

3. Los indígenas mesoamericanos tenían dos calendarios, uno era el solar llamado Xiuhpoualli. \_\_\_\_\_

4. Teotihuacan fue el centro urbano de mayor planificación e influencia en Mesoamérica durante la Epoca Clásica. \_\_\_\_\_

5. A la caída de Teotihuacan los chichimecas invadieron Mesoamérica. \_\_\_\_\_

III. INSTRUCCIONES: Coloca los números del mapa en el paréntesis.



- ( ) TENOCHTITLAN
- ( ) MESOAMERICA
- ( ) CHICHEN-ITZA
- ( ) ARIDOAMERICA
- ( ) LA VENTA

IV. INSTRUCCIONES: Escoge la respuesta que complete correctamente y escríbela en la línea.

TOLTECA    MEXICA    TLATOANI    MAYAS    AZTLAN    OLMECA

1. Fundaron Tenochtitlan en 1525 y llegaron a ser el pueblo más poderoso de Mesoamérica \_\_\_\_\_.
2. Crearon el sistema de escritura y el calendario más avanzado de Mesoamérica \_\_\_\_\_.
3. Era la autoridad máxima en el pueblo azteca o mexicana \_\_\_\_\_.
4. En la llamada "Cultura Madre" de Mesoamérica \_\_\_\_\_.
5. Lugar de donde se cree salieron los aztecas hacia el centro de Mesoamérica \_\_\_\_\_.

V. INSTRUCCIONES: Contesta brevemente lo que se te pide.

1. Los señoríos aztecas, de Texcoco y de Azcapotzalco formaron \_\_\_\_\_ para vencer a los toltecas.
2. Los pueblos conquistados tenían que pagar \_\_\_\_\_ por vivir en determinado lugar.
3. Era el pueblo más poderoso a la llegada de los españoles \_\_\_\_\_.
4. Marino Genovés que conocían las rutas marítimas; llegó por primera vez a América \_\_\_\_\_.

5. Número de viajes realizados por Cristóbal Colón a América \_\_\_\_\_.

VI. INSTRUCCIONES: Relaciona los paréntesis.

A. Isla Antillana a la que llegaron los españoles por primera vez a América. ( ) AMERICO VESPUCIO

B. Navegante italiano cuyo nombre lleva nuestro continente. ( ) MALINTZIN

C. Hablaba náhuatl y maya. Fue intérprete de Hernán Cortés. ( ) AGRICULTURA

D. Unica derrota de Hernán Cortés a manos de los indígenas. ( ) CHICHIMECAS

E. Fue el último señor mexicana. ( ) GUANANI

F. Indígenas que se resistieron más a la conquista. ( ) MINERIA

G. Causas de las muertes de muchos indígenas. ( ) CUAHUTEMOC

H. Fueron los encargados de la conquista ( ) DIEZMO

I. Pago obligado cobrado por la iglesia a todos los pueblos de la Nueva España.

( ) EPIDEMIAS Y ENFERMEDADES

J. Fue la actividad principal de la Nueva España.

( ) MONJES Y FRAILES

( ) LA NOCHE TRISTE

**Tabla 1. Asignación de porcentaje a la prueba de reactivo tipo "A"**

<b>Reactivos correctos</b>	<b>% de comprensión</b>
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90
10	100



**Tabla 2. Asignación de porcentaje a la prueba de reactivo tipo "B"**

<b>Reactivos correctos</b>	<b>% de comprensión</b>
<b>1</b>	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>60</b>
<b>4</b>	<b>80</b>
<b>5</b>	<b>100</b>

**Tabla 3. Asignación de porcentaje a la prueba de reactivo tipo "C"**

<b>Reactivos correctos</b>	<b>% de comprensión</b>
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90
10	100

**Tabla 4. Distribución de calificaciones de la variable dependiente  
(Rendimiento Escolar en la Asignatura de Historia de México)**

Intervalo	P.M.	Tabulación	f	d	fd	fd <sup>2</sup>
36-40	38	III III II	12	2	24	48
31-35	33	III III IIII	14	1	14	14
26-30	28	III IIII	9	0	(38)	0
21-25	23	III III	8	-1	-8	8
16-20	18	III	5	-2	-10	20
11-15	13	II	2	-3	-6	18
					<u>(-24)</u>	<u>fd = 108</u>
					<b>fd = 14</b>	

Tabla 5. Concentración de resultados

SUJETO	V. I.			P.C.L.	V.D. R.E.	V.C. C. I.
	"A"	"B"	"C"			
1	20	90	50	53	100	D.I. V
2	40	100	30	57	90	T.M. III +
3	60	100	35	65	90	S.T.M. II
4	60	100	100	87	90	S.T.M. II +
5	60	100	100	87	100	S.T.M. II +
6	40	80	20	47	70	T.M. III
7	60	100	50	70	80	S.T.M. II
8	40	100	40	60	80	I.T.M. IV
9	20	100	10	47	70	T.M. III -
10	60	90	80	80	90	S.T.M. II
11	60	100	75	73	90	S.T.M. II +
12	40	60	40	48	50	I.T.M. IV
13	80	100	85	88	80	S.T.M. II +
14	40	90	25	52	90	T.M. III -
15	60	100	90	83	100	S. I. I
16	40	100	85	75	80	D. I. V
17	40	90	60	63	80	T.M. III +
18	40	80	55	58	60	D. I. V
19	60	80	45	62	80	S.T.M. II
20	40	40	10	30	60	T.M. III +
21	20	100	20	47	70	I.T.M. IV
22	40	100	25	55	60	T.M. III +
23	60	90	65	72	80	T.M. III
24	80	90	30	67	70	T.M. III
25	60	90	45	65	90	S.T.M. II
26	20	100	30	50	50	I.T.M. IV
27	20	100	60	60	90	T.M. III -
28	60	100	20	60	80	T.M. III
29	80	100	100	93	90	S.T.M. II +
30	40	100	60	67	80	T.M. III +
31	40	100	65	68	80	T.M. III +
32	80	80	65	79	90	T.M. III +
33	60	100	80	80	100	S.T.M. II +
34	80	100	75	85	90	S.T.M. II +
35	60	100	55	72	80	T.M. III +
36	20	60	20	33	60	T.M. III -
37	40	100	40	60	80	T.M. III +
38	20	100	50	57	80	I.T.M. IV
39	20	80	10	37	70	I.T.M. IV -
40	40	100	50	64	100	T.M. III -

SUJETO	V. I.			P.C.L.	V.D. R.E.	V.C. C.I.
	"A"	"B"	"C"			
41	40	100	10	50	60	S.T.M. II
42	60	90	50	70	80	I.T.M. IV -
43	60	100	85	82	100	S.T.M. II
44	80	90	40	70	70	I.T.M. IV
45	60	100	35	65	70	T.M. II
46	60	90	30	65	80	S.T.M. II
47	60	100	75	78	80	D.I. V
48	40	100	30	85	70	I.T.M. IV -
49	60	100	50	70	50	I.T.M. IV
50	60	100	30	60	50	I.T.M. IV

#### ACOTACIONES:

V. I. = Variable independiente (comprensión de la lectura)  
 "A" = Prueba de reactivo tipo A  
 "B" = Prueba de reactivo tipo B  
 "C" = Prueba de reactivo tipo C  
 P.C.L. = Promedio de la comprensión de la lectura (3 reactivos)

V. D. = Variable dependiente  
 R.E. = Rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México

V. C. = Variable de control  
 C. I. = Cociente intelectual  
 S.I. = Superioridad Intelectual  
 S.T.M. = Superior al término medio  
 T.M. = Término medio  
 I.T.M. = Inferior al término medio  
 D.I. = Deficiencia intelectual

**Tabla 6. Clasificación de los sujetos en los niveles de comprensión en la lectura (V.I.) en base a los puntajes de las pruebas**

Nivel	Tabulación	Frecuencia
Alta ( 90% - 100% )	I	1
Media ( 75% - 89% )	III III III	13
Baja ( Menos de 75% )	III III III III III III III I	36
		<b>N = 50</b>

**Tabla 7.** Clasificación de los sujetos en los niveles del rendimiento escolar en la Asignatura de Historia de México (V.D) en base a la calificación de la prueba pedagógica

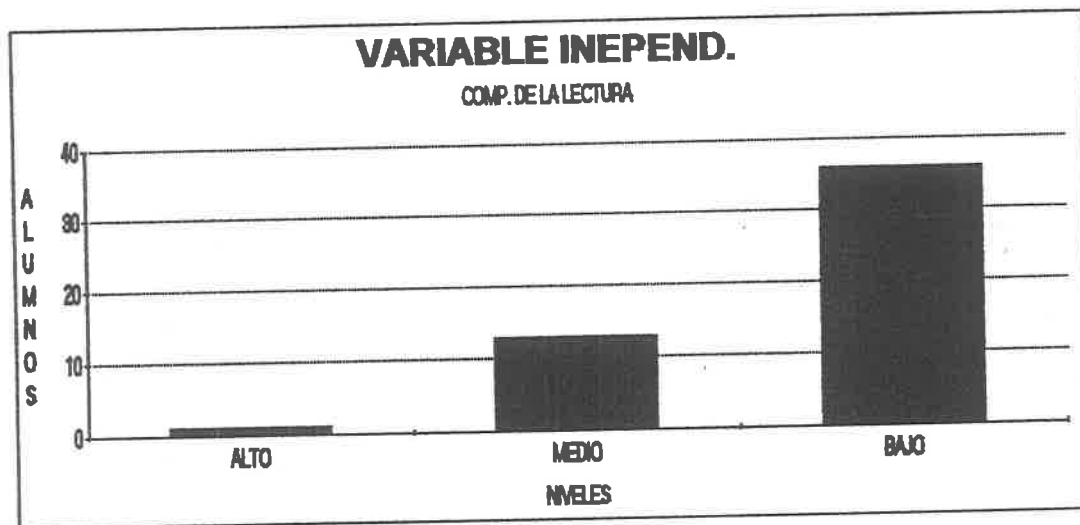
Nivel	Tabulación	Frecuencia
Alto (9 - 10)	III III III II	17
Medio (7 - 8)	III III III III III	24
Bajo (5 - 6)	III III	9
		<hr/> N=50

**Tabla 8.** Clasificación de los sujetos en los niveles de cociente intelectual (V.C.) en base a los rangos del test de Raven

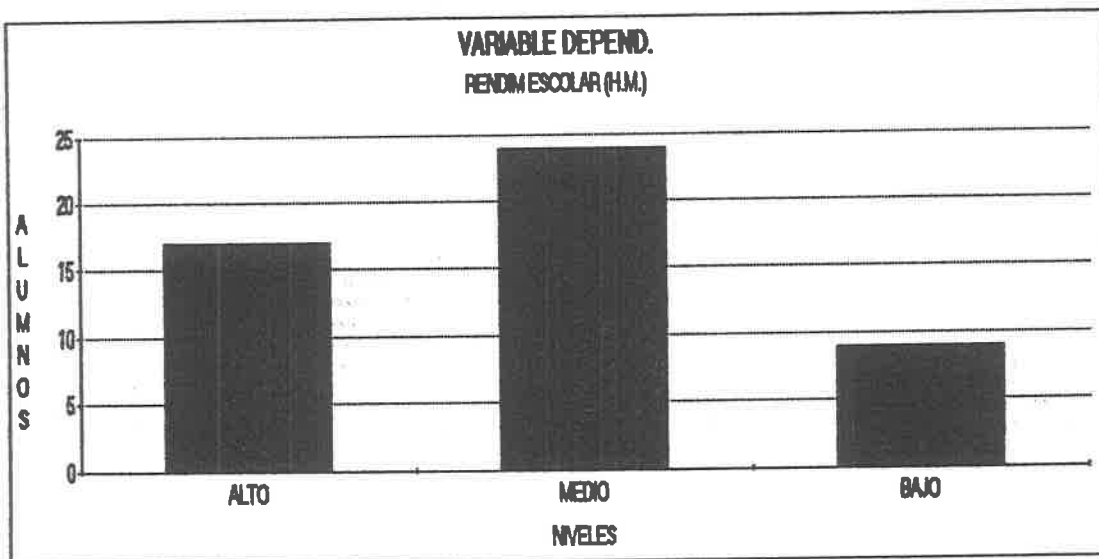
Nivel	Tabulación	Frecuencia
Alto Sup. Int. (I) Sup. T. M. (II, II+)	III III III I	16
Medio T. M. (III+, III, III-) Inf. T. M. (IV)	III III III III III II	27
Bajo Inf. T. M. (IV-) Def. Int. (V)	III II	7
		N = 50



**Gráfica 1. Gráfica de barras que representa la distribución de casos en los niveles en que se dividió a la Variable Independiente (Comprensión de la Lectura).**



**Gráfica 2. Gráfica de distribución de casos en los niveles en que se dividió la Variable Dependiente (Rendimiento Escolar en la asignatura de Historia de México).**



**Grafica 3. Gráfica de distribución de casos en los niveles en que se dividió a la Variable de Control (Cociente Intelectual).**

