



UNIDAD

131

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

*La evaluación como medio de
promoción en el 3º grado
de educación primaria.*



2101 RUFINA CORTES MARTINEZ

*Investigación de campo presentada para obtener
el Título de Licenciado en Educación Primaria*

Pachuca, Hgo; 1986.

61616

UNIDAD

131

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA



La evaluación como medio de
promoción en el 3º grado
de educación primaria.

RUFINA CORTES MARTINEZ

Investigación de campo presentada para obtener
el título de Licenciada en Educación Primaria



UNIDAD
131

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

*La evaluación como medio de
promoción en el 3o. grado
de educación primaria*

RUFINA CORTES MARTINEZ

*Investigación de campo presentada para obtener
el título de Licenciado en Educación Primaria*

Pachuca, Hgo., 1986

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION


Pachuca, Hgo., a 16 de abril de 1986

C. Profa. RUFINA CORTES MARTINEZ
Presente

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes - Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa Investigación de campo titulado "La evaluación como medio de promoción en el 3o. grado de educación primaria" presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

A T E N T A M E N T E

EL PRESIDENTE DE LA COMISION.



PROFA. GERARDO SALVEZ OROZCO

S. R. P.

SECRETARIA DE EDUCACION
ESTADO DE PACHUCA
SECRETARIA DE EDUCACION

INTRODUCCION

El presente trabajo es el resultado de estudios y experiencias adquiridas a través de la investigación, que a a conocer una de las causas del bajo rendimiento con la intención de que sea de utilidad para los encargados de la formación del niño.

La promoción de alumnos con deficiencias de aprendizaje es un problema que no es nuevo, sino que se ha venido presentando desde hace tiempo, ya que año tras año se reciben a grupos en estas condiciones el cual tiene su origen en la poca comprobación del aprendizaje y en la escasa calidad de la evaluación aplicada, debido al desconocimiento teórico de ella -- que va desde la parte conceptual hasta la de estar en disposición de su realización efectiva, lo que acarrea serios problemas que repercuten en la labor del maestro y en la superación del niño.

En base a esto y sabiendo que nuestro país en la actual etapa de su desarrollo demanda niños preparados, fue de interés averiguar ¿por qué los alumnos son promovidos con deficiencias académicas?, ¿cuáles son las causas de no haber logrado los objetivos? y si el rendimiento académico de los alumnos tiene relación con la cantidad y calidad de la evaluación aplicada?.

Es por eso que para iniciar este trabajo formulé los siguientes objetivos: Investigar qué cantidad de evaluación aplicaron los maestros de 3er. grado a sus alumnos, para verificar

si la evaluación se relaciona con el rendimiento académico, averiguar si algunos alumnos son acreditados con bajo rendimiento académico, conocer el nivel de conocimientos que presentan los educandos, para verificar si presentan deficiencias académicas e indagar el nivel de calidad de la evaluación que aplicaron los maestros de 3er. grado a sus alumnos para saber si ésta influyó en el aprovechamiento escolar de este ciclo.

El contenido de este trabajo consta de seis capítulos, en el primero se argumenta y plantea el problema, describiendo -- las ideas y conceptos en términos concretos, destacando los elementos que la teoría y la práctica señalan como importantes para ser estudiados.

En el capítulo segundo se formulan y fundamentan las hipótesis y variables teórica y metodológicamente planteada como una probable solución al problema.

En el capítulo tercero se encuentra el marco teórico conceptual con información bibliográfica, contiene: breves antecedentes sobre calificación tradicional y evaluación actual, el concepto, características, etapas, funciones, recursos y técnicas de evaluación, efectos psicológicos del alumno ante la evaluación y promoción y las repercusiones pedagógicas de la evaluación en el proceso enseñanza-aprendizaje.

El capítulo cuarto se refiere al marco de referencia que da a conocer la ubicación geográfica del lugar donde se llevó a cabo la investigación sus antecedentes, su desarrollo en lo social, cultural, económico y los posibles factores que difi--

cultan al maestro la aplicación completa de la evaluación.

Metodología es el quinto capítulo, en éste se presentan el método seguido para descubrir la relación que se establece en las variables de la hipótesis con el propósito de admitirla o rechazarla, las técnicas de encuesta y entrevista con sus respectivas normas, los instrumentos y sus características para recolectar los datos que miden las variables, se especifican la población objeto de estudio y el procedimiento para seleccionar la muestra, así como el método para calcular el tamaño, los resultados del estudio piloto, la forma seguida en la aplicación de instrumentos y el procesamiento de datos presentados a través de tablas y cuadros.

El capítulo sexto presenta el análisis estadístico de datos y la interpretación de resultados cuando se confirma la hipótesis planteada.

Como resultado de la investigación realizada se van a conocer las conclusiones y sugerencias disponibles para continuar investigaciones posteriores, ya que el proceso de investigación no termina con la presentación de ésta, sino que constituye el punto de partida para iniciar nuevos estudios en base a la explotación de los datos existentes.

Una vez logrados los objetivos propuestos, deseo que los que dirigen la educación estén tan interesados como yo, porque la evaluación sea la máxima preocupación tanto del que enseña como del que aprende.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Argumentación

En el ámbito educativo uno de los problemas más grandes - que afronta el maestro, es el de recibir a un grupo de alumnos promovidos con bajo rendimiento académico, hecho que obstaculiza un avance en su labor docente, pero ¿por qué surge este problema? si el fin de la escuela actual consiste en lograr cambios duraderos y positivos en las conductas de los escolares - para alcanzar su formación integral por medio del proceso educativo, en el cual se realizan dos actividades:

Enseñar y aprender, ya no con la idea tradicional de que enseñar, es transmitir conocimientos, sino que es tarea del maestro que consiste en dirigir el aprendizaje intencionalmente en un ambiente de libertad ayudando al escolar a desarrollar - todas sus capacidades, así como también, aprender, ya no consiste en que el niño sólo reciba la información sino que aprenda a aprender haciendo.

Este problema quizá no se debe a la exposición de la ciencia sino tal vez a que no se aplicó en mayor cantidad y calidad la evaluación puesto que ésta es una fase reflexiva de dicho proceso, que analiza con sentido crítico sus realizaciones positivas o negativas.

Para ponerla en práctica en la actualidad ya no es difícil puesto que los planes elaborados en el programa escolar ya traen implícitas en los objetivos las diversas maneras de valo

rar su realización, pero si ya se cuenta con este material que contiene los objetivos que se deberán alcanzar a través del -- curso escolar, entonces ¿Cuáles son las causas de no lograrlos? si todo el proceso educativo se basa en la realización de acti viadaes con ese fin, posiblemente esto se debe a que en la en- senanza-aprendizaje no hubo suficiente comprobación de lo a--- prendido.

Por otra parte, de nada sirve proponernos metas a lograr si después de una serie de activadaes tendientes a cumplir e- se fin, no constatamos si hemos conseguido lo que buscamos, he cho que solo se adquiere mediante la evaluación, ya que permite comprobar en qué nivel se logran los objetivos propuestos, razón por la cual se debe realizar paralela al aprendizaje del educanuo, no solo para asignar una calificación, sino cercio-- rarse si dicho aprendizaje progresa.

Pero esto de nada valdrá si no es llevado a la práctica -- por el maestro, y aún más si no le da importancia al acto de e valuar el fruto de sus esfuerzos, puesto que él es el agente -- ai recto del proceso educativo, es además quien observa, anima, orienta y dirige la enseñanza-aprendizaje y se encarga de valo rar las activadaes que realiza el alumno para que en base a -- los resultados que obtenga, emita juicios a través de notas -- que le lleven a deciair su promoción.

Pero desgraciadamente no todos los maestros juzgan el ren dimiento del niño basándose en hechos reales o evidentes sino que se limitan a otorgar las notas de calificación de manera --

*A mis hijas, con profundo -
cariño, como un ejemplo de
superación para ellas.*

*A mi esposo, con quien com-
parto las horas de alegría
y tristeza por brindarme su
apoyo y comprensión.*

*A los maestros, con admira-
ción, mi gratitud para é-
llos por haberme conducido
hasta lograr mi anhelo.*

INDICE

	<i>Página</i>
<i>INTRODUCCION</i>	1
<i>I. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	
<i>A. Argumentación</i>	5
<i>B. Enunciación</i>	7
<i>II. HIPOTESIS</i>	
<i>A. Fundamentación</i>	9
<i>B. Formulacion</i>	11
<i>C. Variables</i>	12
<i>III. MARCO TEORICO</i>	
<i>A. Antecedentes</i>	15
1. <i>Calificación tradicional</i>	15
2. <i>Evaluación</i>	16
<i>B. Evaluación actual</i>	21
1. <i>Concepto</i>	22
2. <i>Características</i>	24
3. <i>Etapas</i>	25
4. <i>Funciones</i>	28
5. <i>Técnicas de evaluación</i>	29
<i>a. Observación</i>	29
<i>b. Prueba pedagógica</i>	32
<i>C. Repercusiones pedagógicas de la evaluación en el proceso enseñanza-aprendizaje</i>	34

	<i>Página</i>
1. <i>El proceso enseñanza-aprendizaje</i>	34
2. <i>Etapas del proceso educativo</i>	35
3. <i>Problemas que se suscitan al realizar la evaluación</i>	37
4. <i>La autoevaluación de los sujetos del -- proceso educativo</i>	38
5. <i>El papel de los profesionales de la enseñanza y de las organizaciones escolares en el problema de la evaluación</i>	40
 IV. MARCO DE REFERENCIA	
A. <i>Ubicación y antecedentes</i>	43
B. <i>Situación socio-económica y cultural</i>	44
 V. METODOLOGIA	
A. <i>Método</i>	49
B. <i>Técnicas</i>	51
C. <i>Instrumentos</i>	57
D. <i>Población y muestra</i>	66
E. <i>Estudio piloto</i>	72
F. <i>Aplicación de instrumentos</i>	73
G. <i>Procesamiento de datos</i>	76
 VI. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	
A. <i>Análisis estadístico</i>	86
B. <i>Interpretación de resultados</i>	92
 CONCLUSIONES	97

subjetiva, cuyos resultados carecen de validez y confiabilidad ya que si esas representan un dato para juzgar el nivel de aprendizaje alcanzado por el educando, ¿Por qué son promovidos con notas que no representan los conocimientos asimilados?, -- tal parece que no saben que se debe ser justo y sincero con uno mismo, porque el peor error es engañarse.

Si por promoción se entiende el hecho de ascender a un alumno por su rendimiento al grupo inmediato superior del que se encontraba y por rendimiento a los logros alcanzados por él entonces ¿Por qué son ascendidos al siguiente grado si no obtuvieron un buen aprovechamiento escolar?.

Posiblemente se debe a la falta de revisión y apreciación de dicho rendimiento, cuyos resultados le sirven al profesor -- como base para seguir adelante o volver a empezar en caso de -- no ser satisfactorios, aplicando nuevamente actividades de recuperación para reforzar el aprendizaje porque no es posible -- que un niño normal sea incapaz de aprender algo, puesto que todo ser humano tiene la posibilidad de aprender en todas partes en cualquier lugar y momento y en cada etapa de la vida.

B. Enunciación

Lo expuesto es lo que ha inducido a plantear el siguiente problema:

¿El rendimiento académico de los alumnos promovidos de -- 3er. grado, en las escuelas primarias de la zona Ia., de Actopan, Hgo., está relacionado con la cantidad y calidad de evaluación en el periodo 1983-84?.

establecida" (1)

Se caracteriza por ser comprobable a través de todo un -- proceso de averiguación, ser susceptible de cuantificación por medio de técnicas e instrumentos y de la estadística para verificarla, así como también tener la virtud de originar gran cantidad de aseveraciones a través de sus variables.

Siempre se debe tener presente al formularlas que reúnan los siguientes requisitos: correlacionarlas con toda la teoría implicada en el problema de investigación, enunciarlas con términos sencillos de modo que sean claras y precisas y referirse a un solo ámbito de la realidad social.

Los elementos que contienen son: las unidades de análisis representadas por los alumnos promovidos en el período 1983-84 la variable independiente que es la cantidad y calidad de evaluación, la variable dependiente que es el rendimiento académico y por último los términos lógicos, que son los que tienen el papel de relacionar las unidades de análisis con las variables.

De todo ello se deduce que la hipótesis es el único instrumento valioso que puede conectar los conceptos teóricos con la investigación empírica pues, su función más importante es, reunir lo conocido con lo nuevo y lo que se busca, tarea que -- no solamente lo hace orientando la colección de datos, sino --

(1) Raúl Rojas Soriano. Guía para realizar investigaciones sociales. 6 ed., México, Ed. Edimex, S.A., 1981, p. 90

II. HIPOTESIS

A. Fundamentación

Una vez planteado el problema y con el fin de seguir los pasos del método científico, que conducirán a descubrir las causas que lo originan, es el momento de pensar cómo se van a detectar, lo que se hace a través de la formulación de hipótesis.

La hipótesis tiene su base en los fines de la investigación científica, cuyo objetivo consiste en intentar dar una contestación a la interrogante planteada, de ahí que es de suma importancia el formularla, ya que es un medio a través del cual se busca verificar la relación que existe entre las variables basadas en la confrontación de los conocimientos teóricos y empíricos.

Su principal función es proponer explicaciones con base en hechos reales que dan una posible solución al problema, interpretaciones que más adelante se convierten en ideas centrales, pero que aún siendo provisionales son la base de esta indagación.

Una hipótesis científica, "Es aquella formulación que se apoya en un sistema de conocimientos organizados y sistematizados y que establece una relación entre dos o más variables para explicar y predecir en la medida de lo posible, los fenómenos que le interesan en caso de que se compruebe la relación -

fundamentalmente, buscando establecer relaciones entre fenómenos o variables, apoyándose en el conjunto de conocimientos organizados y sistematizados, con el propósito de contribuir a encauzar y acelerar el desarrollo de las ciencias.

Por otra parte es a través de la comprobación de ella en la que se basa la ciencia, para encontrar su interpretación generalizada y no simplemente a registrar y acumular hechos.

La hipótesis formulada tiene su base en el caso que se expone: si al recibir a un grupo de alumnos al iniciar un período lectivo, y después de haberles aplicado un examen de exploración, se obtiene como resultado que no cuentan con los suficientes conocimientos académicos del grado anterior en las distintas áreas, se supone que, dichos alumnos fueron promovidos con deficiencias de aprendizaje a consecuencia de la poca cantidad y deficiente calidad de evaluación aplicada en sus actividades.

En efecto a mayor cantidad y calidad de evaluación se obtendrá un mayor rendimiento de los alumnos, porque solo a través de ella se aprecian, se miden y revisan los conocimientos para corregir los errores y evitar seguir adelante dejando lagunas.

B. Formulación

Una vez analizada teórica y metodológicamente a la hipótesis, a continuación se enuncian las que se van a utilizar:

Hipótesis de investigación:

Hay una relación entre la cantidad y calidad de la evalua

ción aplicada en la realización de actividades de los alumnos promovidos de 3er. grado, en las escuelas primarias de la zona Ia., de Actopan, Hgo., y el rendimiento académico de ellos.

Hipótesis nula:

No hay una relación entre la cantidad y calidad de la evaluación aplicada en la realización de actividades de los alumnos promovidos de 3er. grado, en las escuelas primarias de la zona Ia., de Actopan, Hgo., y el rendimiento académico de ellos.

Hipótesis alternativa:

Hay una relación entre la cantidad y calidad de la evaluación aplicada en la realización de actividades de los alumnos promovidos de 3er. grado, en las escuelas primarias de la zona Ia., de Actopan., Hgo., y el rendimiento académico de ellos.

C. Variables

Las variables son conceptos simplificados, pero que representan diversidad de hechos basados en la realidad para ser analizados a través de un estudio de ahí que, son muy importantes no solo porque la identificación de ellos es el primer paso que se debe dar para formular hipótesis, sino también porque son las que van a cuantificar los resultados de la investigación.

Por lo tanto, variable es una característica, propiedad, atributo que se puede medir, controlar y estudiar. Los tipos de variables que se están empleando en este estudio son:

Variable dependiente: llamada así, ya que depende de otra para que se produzca, se va a utilizar en virtud de que tiene la característica de poderse medir y registrar para conocer -- los resultados. Luego esta variable es: el rendimiento acauémico.

Para ser comprobada se va a medir con el nivel de medi--- ción de intervalo, porque es el que nos va a permitir cuantifi car el rendimiento académico de los alumnos promovidos ubicando la distancia en que se presenta una característica de otra.

La variable independiente, es el elemento, fenómeno o situación que explica, condiciona o determina la presencia de otra, ya que ésta ocurre antes que la variable dependiente y como su nombre lo indica, existe por sí sola puesto que no depende de nadie.

Será confirmada por medio de la autoselección de grupos - con diferencias en la variable dependiente, para ser comparada posteriormente y encontrar el efecto que produce sobre ella, - lo cual se logra por medio de una variación concomitante que - solo se da cuando hay relación entre dos variables, lográndose así inferir la que existe entre ambas.

La variable independiente es: la cantidad y calidad de evaluación, que será controlada con un registro de datos y medida con el nivel de medición ordinal para conocer la cantidad y calidad de la evaluación aplicada por los maestros, debiendo a - que dicha cualidad se puede presentar en modalidades diferen-- tes.

III. MARCO TEORICO

A. Antecedentes

Como otra parte del trabajo de investigación, resulta necesario conocer las modificaciones que ha tenido la evaluación hasta nuestros días, en vista de que todo hecho está expuesto a un cambio continuo, tendiente a lograr mejores resultados.

1. Calificación tradicional

Antes de 1970, se calificaba al alumno en la escuela primaria en forma tradicional, siendo uno de los primeros sistemas que se utilizaron, los exámenes orales, de poca validez -- porque no eran representativos de todos los conocimientos en general, ya que consistían en una reproducción memorística de un solo tema.

Este acto de examen se realizaba hasta fin de cursos, individualmente y en ocasiones, ante la presencia de los padres de familia, para que así se dieran cuenta de lo que sabían sus hijos, obteniéndose resultados poco confiables, ya que para responder a las preguntas los alumnos no lo hacían reflexionando sino dependiendo únicamente de su escasa aptitud para comunicarse.

Es así como las pruebas orales constituían interrogatorios penosos y hasta mortificantes que ocasionaban en el alumno momentos de angustia.

Los resultados de las calificaciones en estos exámenes e-

ran de escaso valor, ya que se emitían subjetivamente, es decir dependían del criterio personal del maestro y de su buen o mal estado de ánimo, basándose solamente en la aptitud de el alumno para repetir las informaciones transmitidas por él y en la valoración de conocimientos aislados sin tomar en cuenta el reconocimiento de sus progresos en relación con su proceso de maduración, capacidad y nivel cultural.

Para corregir las deficiencias del examen oral, surgieron los exámenes escritos como una prueba documental de la capacidad o incapacidad del educando y como un remedio para economizar tiempo y esfuerzo, ya que éstas tienen la ventaja de que en poco tiempo pueden ser examinados muchos y los contenidos de los cuestionarios son los mismos para todos, logrando con esto distinguir las diferencias de capacidad mental de cada uno y dependiendo sus resultados del grado de reflexión. Estas pruebas eran enviadas por la Dirección Federal de Educación Pública del Estado.

Los procedimientos que seguía la vieja Pedagogía para atribuir las notas de aprobados y reprobados, se hacía utilizando la escala que va del 1 al 5.

Los exámenes se hacían trimestrales y finales promediando los resultados de los primeros con los segundos para otorgar la calificación definitiva. También se calificaba la conducta de acuerdo con el comportamiento del educando durante todo el año, con las expresiones: mala, regular o buena.

2. Evaluación

Debido a los precarios resultados de los exámenes tradicionales, en 1972, fecha en que se inició el proceso de reforma educativa dentro del régimen del presidente Luis Echeverría Álvarez, surgen nuevos cambios que modifican la forma tradicional de calificar, dando origen a reformas que se fundamentan en la Ley Federal de Educación, expedida en 1973 lográndose un gran avance en la evaluación del aprendizaje con el artículo 47 donde se declara que:

"La evaluación educativa será periódica, comprenderá la medición de los conocimientos de los educandos en lo individual y determinará si los planes y programas responden a la evolución histórico social del país y a las necesidades nacionales y regionales" (2)

Así también en el 66 que en su fracción V dice: los conocimientos sean evaluados, conjorme a procedimientos que se establezcan.

A partir de entonces el Consejo Técnico, tuvo la tarea de estudiar no solamente los sistemas de estimación de resultados de la labor educativa más convenientes y adecuados a las necesidades de nuestro país y del niño, sino también a implantar las bases para la promoción de alumnos, con la finalidad de obtener resultados más conjeturales, lográndose publicar para este efecto, el acuerdo 3810 en 1976 (3) donde se autoriza para ser

(2) Secretaría de Educación Pública. Administración y Legislación Educativa. Ca. Satélite, México, Ed. Comunicación Impresa, 1976. p. 102

aplicados en toda la República los nuevos procedimientos de evaluación del aprendizaje.

Desde esa fecha la evaluación se realiza en base a ciertos principios y deja de considerarse como una actividad final de culminación acente, para ser parte integrante del proceso educativo, porque se presenta no solamente al finalizar el curso sino durante el transcurso de todo el proceso.

Dichos principios son: que la evaluación debe ser integral, permanente, sistemática y flexible, que para que cumpla con su función orientadora debe poner de manifiesto los aciertos y deficiencias, servir de base para la planificación media y inmediata de las actividades; que para conocer sus resultados se utilicen instrumentos y procedimientos adecuados y además que todos los elementos que intervienen en el proceso educativo deberán ser objeto de evaluación.

Por otra parte también se establecen en los programas las maneras de evaluación, no solamente para medir los conocimientos del alumno, sino conocer la eficacia del programa, de los métodos de enseñanza, de los recursos didácticos, de las actividades y de los mismos sistemas de evaluación.

Tales métodos utilizan nuevas técnicas como la observación y la prueba pedagógica, que surgen como una respuesta a los inconvenientes que planteaban los exámenes tradicionales y

(3) Via. Martha Reid K. et al. Evaluación Continua. 3 ed., México, Ed. Progreso, 1978. pp. 73-78.

debido a la apreciación vaga que se hacía para calificar por - carecer de instrumentos, no con el fin de hacerlos desaparecer sino de proveerles sistemas que los hace más eficientes y aptos para lo que intentan medir, ya que hasta la fecha no se ha logrado encontrar instrumentos de medición válidos y conjetables que motiven el pensamiento creador del niño de primaria.

Con este acuerdo, el proceso que sigue la evaluación consiste en: medir por medio de algún instrumento, el nivel de aprendizaje del escolar, datos que son interpretados para formular juicios de valor que se harán después de comparar los resultados obtenidos con los objetivos propuestos y así poder otorgar la calificación.

Para registrar los resultados de la evaluación del aprendizaje del educando, desde antes de la reforma educativa se ha basado en una escala por medio de símbolos numéricos y de notas que han venido representando los diferentes niveles de eficiencia, sin embargo, siempre han variado, tanto en la denominación de las notas como en su interpretación así como en las equivalencias numéricas, las cuales se pueden observar en el cuadro No. 1.

De esta forma tenemos que en 1938, la escala usada fue -- del 1 al 5, otorgando al alumno la calificación según los puntos obtenidos en su trabajo. Después en 1952 ya se introducen las notas representadas con literales y sus respectivas interpretaciones, evaluando desde entonces no solamente cuantitativamente sino también de manera cualitativa, poco después se --

Cuadro 1. Escalas de evaluación utilizadas en diferentes -
períodos escolares

Fecha	Símbolo	Notas	Niveles
1938	1		reprobado
	2		reprobado
	3		Aprobado
	4		Aprobado
	5		Aprobado
1952	5	A	rendimiento de calidad excepcional
	4	B	rendimiento superior al término medio
	3	C	Término medio alto
	2	D	Término medio bajo
	1	E	Nivel mínimo de aprobación
	0	F	Nivel reprobatorio
Después	10	SS	Excelente
	9	PB	Muy bueno
	8	MB	Bueno
	7	B	regular
	6	M	Inferior
	5	K	Deficiente
1976	9,10	A	Excelente
	8	B	Muy bien
	7	C	Bien
	6	D	regular
	5	E	No acreditado
Después	9,10	MB	Excelente
	8	B	Muy bien
	7	C	Bien
	6	S	regular
	5	NA	No acreditado
y	9,10	E	Excelente
	8	MB	Muy bien
	7	B	Bien
	6	K	regular
	5	NA	No acreditado
1978	10		Excelente
	9		Muy bien
	8		Bien
	7		regular
	6		Suficiente
	5		No suficiente

Datos tomados de diversas fuentes bibliográficas

transforma siendo del 5 al 10, así como también las notas y -- sus niveles.

En 1976 con el acuerdo No. 3810, se sigue usando la misma escala y las notas pero con diferente significado. Cabe hacer mención que las calificaciones se especificaban en las boletas sólo por medio de notas, razón por la cual se modificaron tres veces y en cuanto a los símbolos numéricos sólo fueron empleados para efectos de promedio.

Finalmente desde 1978, con el acuerdo No. 17 (4) vigente hasta la fecha, desaparece el uso de las notas aunque no totalmente, ya que seguían usándose para estimar los aspectos que se refieren al comportamiento del alumno (MB, R, NS) desapareciendo más tarde y basándose solamente para evaluar en la simbología numérica, con el fin de unificar la interpretación de resultados.

De ahí que el único método para informar el progreso o adelanto de el educando en su aprendizaje ha consistido en asignar números y letras, perdurando poco tiempo este último debido a que los padres de familia tenían problema para interpretar el nivel de aprovechamiento de sus hijos.

B. Evaluación actual

La educación hoy en día es muy costosa, sin embargo su -- rendimiento no siempre es satisfactorio en su mayoría, el pro-

(4) Via. Acuerdo Núm. 17. México, marzo de 1978.

greso de nuestro país depende de las medidas que se adopten para lograr una mejor educación en una mayor cantidad de niños - jóvenes y adultos, de igual manera el prestigio de muchas escuelas son juzgadas en cantidad y calidad en razón del éxito - en el aprovechamiento, controlando sus resultados en ambos casos a través de programas y sistemas de evaluación.

1. Concepto

La evaluación es necesaria para todas las acciones que implique nuestro quehacer docente, no obstante, no podemos saber si todos la estamos aplicando debidamente, quizá uno de los -- problemas sea el desconocimiento de su concepto o el definirla pobremente, ya que unos autores la definen de manera incompleta, puesto que sólo toman en cuenta algunos aspectos y otros -- dan nuevas aportaciones.

Así tenemos que: Raúl Contreras Ferto (*) en su definición hace una buena aportación al indicar que la evaluación nos ayuda a conocer si cada niño está aprendiendo según sus capacidades en grado óptimo, así también para valorar los resultados del aprendizaje se hace basándose en la norma personal de cada uno, es decir, según el rendimiento que presenta pero en relación -- con el grupo ya que todos presentan las mismas características de información que sirve al maestro para tratar de alcanzar el óptimo en cada alumno, sabiendo de antemano que un niño siempre será distinto a cualquiera de sus compañeros.

Lafourcade (***) en su concepto señala el fin de la educación, ya que ésta tiene como propósito lograr cambios curade

ros y positivos en la conducta de los alumnos y ser promovido siempre y cuando después de un período de enseñanza, haya lo-- grado conductas inexistentes.

Un concepto más amplio, es el que proponen Luisa Eugenia Galicia de Aguilar (***) y Victor Matías Rodríguez Rivera (***) para definir este último lo hace desde el punto de vista psicopedagógico, de ahí que:

La evaluación es una fase reflexiva del proceso educativo puesto que pone de manifiesto logros y fracasos mediante un -- proceso científico, llamado así por basarse en el conocimiento objetivo de los hechos en forma continua y permanente, que per-- mite juzgar a la actividad escolar en la medida de sus valores a través de ejercicios, problemas y pruebas pedagógicas resuel-- tas por los escolares para fijarle un valor cuantitativo después de reunir, interpretar y analizar críticamente dichas realizaciones tanto positivas como negativas, valiéndose de -- criterios ya establecidos para comprobar hasta qué punto se lo-- gran los objetivos propuestos en el programa.

La medición consiste en: determinar la extensión o canti-- dad de alguna cosa, en pedagogía se utiliza para expresar el -- nivel de un rasgo o de un comportamiento logrado por el educan-- do a través de una representación simbólica, ya sea, cuantita-- tiva o cualitativa, siendo además el primer paso para lograr u-- na evaluación completa.

Aplicada en el rendimiento académico, su tarea es cuanti-- ficar objetivamente los resultados obtenidos en el aprendizaje

según lo manifestado en el trabajo escolar, mediante el uso de algún instrumento adecuado.

Esta medición se realiza en 5 etapas: 1a. Identificación de la cualidad a medir, 2a. Determinación de los medios, 3a. - Elaboración de instrumentos de medición, 4a. Aplicación y obtención de datos cuantitativos y 5a. Interpretación de dichos datos.

2. Características

Es importante que el educador conozca las características de la evaluación, porque no se podrán obtener verdaderos resultados de ella, si no se le da la aplicación debida, dichas peculiaridades se proponen que la evaluación tenga validez, que consiste en evaluar únicamente lo que se pretende, es decir, - que los resultados obtenidos correspondan a lo propuesto en -- los objetivos.

que sea integral, esto es, que se tomen en cuenta al evaluar todas las manifestaciones del alumno en sus tres aspectos valorando en lo cognoscitivo lo relacionado con la percepción, la capacidad de recordar, reconocer, identificar, definir así también, la reflexión para analizar, sintetizar y aplicar; en el aspecto afectivo las actitudes hacia el aprendizaje, la materia, los compañeros y también los intereses y en el psicomotor las habilidades y destrezas intelectuales y físicas.

Ser sistemática esto es, aplicarse siguiendo un plan previamente elaborado en forma ordenada, lo que no es problemático en virtud de que ya existe un sistema, a pesar de esto a ve

ces no se utiliza tal vez por desconocerlo. Y que sea conjunta, lo que sólo se logra aplicando técnicas e instrumentos de evaluación en forma adecuada ya que son un medio para conocer con exactitud los verdaderos avances logrados o no logrados por el educando.

3. Etapas

La evaluación, de acuerdo con los propósitos y momentos en que se realice, es inicial, continua y final.

La evaluación inicial, es la que todo maestro debe realizar al iniciar el curso con el fin de conocer el nivel de aprendizaje en que se encuentran los alumnos y así poder planear las actividades necesarias para continuar con los objetivos subsecuentes, sus funciones son:

Diagnóstico, es una labor de investigación de lo aprendido que se realiza no solamente al iniciar el curso sino durante el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de la evaluación con pruebas objetivas para detectar las fallas y lagunas con el propósito de planear el trabajo con el grupo y seguir adelante o hacer los ejercicios de repaso para reducirlos hasta lograr su extinción.

Pronóstico, es una actividad de evaluación que se utiliza para explorar la cantidad de conocimientos y habilidades adquiridas por el educando en el grado anterior a través de pruebas pedagógicas, cuyos resultados sirven de base para predecir lo que será posible aprender tomando en cuenta la capacidad del alumno, informaciones que pueden ser utilizadas tanto para la -

formación de grupos homogéneos como para orientar y adecuar la enseñanza según sus posibilidades.

La evaluación continua, es la que se debe realizar al mismo tiempo con el aprendizaje del escolar, para valorar las tareas que realiza diariamente en clase, cada vez que concluye un tema e individualmente.

Su aplicación es muy importante y necesaria, ya que permite detectar los cambios logrados en el niño, además constituye un lazo de unión entre un objetivo y otro, pues sin la comprobación del logro del primero no se puede continuar con el siguiente y porque tiene los propósitos que a continuación se indican.

Vigilar el aprendizaje apreciando paso a paso los logros, corrigiendo los errores cometidos tanto del escolar como del maestro rectificándolos para no pasar a otro tema hasta que el anterior haya sido comprendido; disminuir el índice de reprobados en virtud de que evita retrasos al detectar lagunas, formular juicios de valor como resultado del nivel de aprendizaje alcanzado por cada uno y en caso de que alguno no logre el nivel establecido, se busquen nuevas actividades para hacer más factible el aprendizaje y ya bien orientado pueda lograr los objetivos propuestos e informar a los padres de familia sobre el progreso de sus hijos, Sus funciones son:

Orientación, labor que tiene un papel muy importante, en virtud de que el maestro actual ya no es el expositor de un tema sino el orientador no solamente de las actividades que debe

realizar el alumno, sino también cuando se presentan problemas de aprendizaje ayudando y guiándolo individualmente.

Selección, utilizada solo con el fin de conocer a los niños más capaces por medio de concursos, con el propósito de -- ser estimulados y fomentar la superación de sus estudios tanto de éstos como de sus compañeros.

Investigación, su aplicación se lleva a cabo siempre que después de una previa evaluación se obtengan datos que señalen dificultades, con la idea de hacer a un lado los aspectos negativos que influyen en el desarrollo del servicio educativo y a provechar los resultados positivos.

La evaluación final, es la que se lleva a cabo al término del período lectivo, y no debe confundirse con el tradicional examen final, ya que esta es el resultado de todas las evaluaciones obtenidas durante todo el curso, cuya finalidad es: formular juicios de valor que representan el nivel de eficiencia alcanzado por cada alumno en relación con las metas del programa y principalmente determinar la promoción.

La promoción, es un propósito de la evaluación cuya tarea no solo es obtener datos para otorgar calificaciones, sino también determinar el pase de un alumno por su rendimiento al grado siguiente, este ascenso se debe basar en los resultados de las evaluaciones obtenidas de las pruebas pedagógicas y de las observaciones directas del alumno en la realización de actividades.

4. Funciones

En vista de que la evaluación es un proceso amplio y global, contiene funciones que se aplican como actividades valorativas para conocer individualmente al escolar y los resultados de la acción pedagógica, siendo su empleo de mucha utilidad para el maestro ya que necesita:

Valorar los aspectos relacionados con el alumno, pues como dice Juan Jacobo Rousseau tiene la obligación de conocerlo puesto que es el material con el que va a trabajar, dichos aspectos se refieren a su capacidad mental, intereses, aptitudes y posibilidades para aprender con el propósito de lograr éxitos en el aprendizaje puesto que éste depende de ellos.

También necesita juzgar la eficacia de las técnicas y procedimientos de enseñanza, observar si originan los efectos deseados en base a que la meta social de la época en que vivimos es aplicar una técnica que tienda a economizar tiempo y esfuerzo y elevar la productividad del trabajo.

Valorar los instrumentos que se emplean para conocer tanto los resultados de la enseñanza como los rasgos físicos y psicológicos del educando, haciendo un análisis crítico de sus ventajas y desventajas con la finalidad de utilizar el que aporte datos de mayor validez, confiabilidad y utilidad.

Conocer la calidad de la enseñanza comprobándose con el logro de objetivos como resultado de la realización de actividades por los alumnos y dirigidas por el maestro ya que a través de ellos se consigue saber si lo propuesto ha originado --

los cambios de deseos, viendo si el educando es capaz de exhibir lo que sabe, las habilidades de deseos, si desarrolla actitudes si cambiaron sus hábitos de pensar, de hacer y de su comportamiento para detectar lo que no dio buenos resultados, re-formar lo que sea necesario y valorar las acciones que ejercen

Los resultados de dichas actividades valorativas sirven unas veces para conocer al educando y otras a proporcionarle estímulos o a prestarle ayuda, aclarando que estas tareas se apliquen como propósitos cuando se detectan fallas en el aprendizaje que impiden alcanzar los objetivos y con fines de supervisión, labor necesaria para vigilar y ayudar a un mejor desempeño de los trabajos.

5. Técnicas de evaluación

Es indispensable que se evalúe el aprendizaje del alumno pero para lograrlo se debe tener presente los objetivos y emplear las técnicas e instrumentos más adecuados que brinden una información objetiva y así evitar que cada profesor evalúe según su manera de pensar y que el educando sepa cómo lo evaluaron, qué aspectos se tomaron en cuenta y por qué obtuvo determinada calificación, pero para averiguar la medida de las aistintas conductas logradas en el sujeto, es conveniente que se aplique no solamente una técnica, debido a que todas están expuestas a errores y por consecuencia no se obtendrían resultados completos, razón por la cual debe auxiliarse de las de observación y de la prueba psicológica.

a. Observación

Es un procedimiento estimativo que se usa para conocer la conducta del alumno en relación con el aprendizaje por medio de la observación de hechos sobre su comportamiento, motivo -- por el cual se utiliza para valorar los hábitos, actitudes y rasgos personales.

Luego, su empleo es necesario para comparar las formas de conducta que traen consigo los educandos al iniciar el período lectivo con las de fin de cursos, y así saber si hubieron cambios, en virtud de que esto sucede al lograr el aprendizaje.

En cuanto a las actitudes, es muy indispensable conocer-- las por ser acciones que se reflejan en las preferencias de los niños de acuerdo a sus intereses, ventaja para que uno pueda -- obtener la mejor disposición de ellos en aprender, descubrir a tiempo lo negativo y sacar el mejor provecho.

Uno de los instrumentos que se emplean para la obtención de datos son las listas de confrontación conocidas también como listas de cotejo o de control, son un cuestionario que contiene un conjunto de rasgos característicos de la personalidad del niño tanto positivos como negativos que se deben conocer -- para aprovechar sus cualidades y tratar de modificar sus defectos, lista que debe estar controlada por el maestro, basándose en la observación de rasgos de la conducta que demuestran los alumnos como: ver si es inatencioso o lo contrario, los que demuestran su carácter socialmente como el ser tímido o agresivo, personales ya sea ordenado o desordenado y su estado emocional, alegre o triste.

Otra de las técnicas que se auxiliian de la observación es la entrevista cuya aplicación consiste en tener una plática directa entre el educador y el educando necesitado de ayuda para conocer sus rasgos personales y así poder orientarlo, siendo también un medio para orientar a los padres de familia sobre la forma en que pueden ayudar a sus hijos a fin de que cumplan con mayor eficacia los propósitos de la enseñanza.

Los registros que se usan para el control de datos sobre informes personales son:

El anecdotario escolar, que se utiliza para ir anotando en fichas las anécdotas con informes breves acerca de hechos más significativos y característicos del niño en estudio, observándolo de manera ocasional, libre y espontánea dentro de la convivencia en el aula, durante el recreo y en el juego, haciendo tales registros de inmediato para evitar informaciones falsas provocadas por el olvido.

La ficha individual acumulativa, es una tarjeta que se emplea para concentrar datos de identificación, de clasificación según los resultados de pruebas mentales, físicos como las mediciones que se realizan por lo menos dos veces durante el curso también los que provienen de otros documentos como las notas relativas a su salud y calificaciones de cada curso.

El expediente personal, es una carpeta donde se archivan los diversos documentos de cada alumno que contienen informes y datos derivados de averiguaciones realizadas, así como los trabajos producidos por ellos, el cual debe ser transferido al

profesor del grado siguiente, que le servirá de apoyo para conducir sus enseñanzas y ayudar a los niños de escasa aptitud escolar.

b. Prueba psíquica

Es aquella que pone al alumno en una situación determinada para ser evaluado, con el fin de conocer el grado de conocimientos alcanzados, razón por la cual todos debemos utilizarla no solo para comprobar los resultados de la enseñanza, sino -- también para saber si el tema ha sido bien comprendido por todo el grupo, para continuar con otro o en caso de encontrar resultados que muestran un bajo aprovechamiento reforzar el tema con nuevos ejercicios en base a la ley del ejercicio activo -- que dice: "Toda acción es realizada más fácil y espontáneamente a medida que su ejecución se repite" (5), así como también para corregir las deficiencias existentes, porque no tendría -- ningún caso que el maestro se esfuerce por enseñar si no sabe si ha logrado lo propuesto.

El instrumento en este caso es la prueba escrita, que se forma por un conjunto de reactivos que representan los contenidos del programa y por cuyas respuestas proporcionan datos que permiten al profesor emitir un juicio de valor, valiéndose de éste para otorgar la calificación correspondiente.

Y la prueba oral utilizada no como en la forma transicio--

(5) Francisco Larroyo. Didáctica General Contemporánea. 6a. ed. México, D.F. Porrúa, S.A., 1979. p. 76

nal sino como un medio de evaluación complementaria, donde el alumno da a conocer sus conocimientos y capacidades en forma - continua y espontánea y el maestro valora dichas aptitudes.

No debe olvidarse que la aplicación de ambas tienen deficiencias, porque existen factores que dificultan la medición exacta como la tensión nerviosa que da como resultado respuestas falsas así como también la copia que hacen entre compañeros que disminuyen la objetividad de los resultados.

La evaluación del aprendizaje en 3er. grado se realiza en base a las normas del acuerdo No., 17, estimando cada actividad que realiza el alumno en forma constante, cuyos resultados sirven para alentarlos.

En este grado se da libertad al maestro para seleccionar las técnicas e instrumentos de evaluación sugiriéndose entre ellas la de observación por ser la más apropiada para conocer a cada uno de los alumnos, detectar los avances y deficiencias en su aprovechamiento, enriquecerla con el uso de pruebas objetivas de respuesta abierta o cerrada que permite valorar desde el renacimiento hasta las habilidades y niveles de desarrollo.

Se insiste en atender la participación del alumno, tomando en cuenta al emitir un juicio de valor sus aportaciones (iniciativas, comentarios en clase, intervención en equipo, investigaciones personales), pues para una atinada evaluación es tan importante detectar tanto el logro como el proceso y el empeño que pone el educando para alcanzarlo.

Las calificaciones se registran en la lista de asistencia y boletas al término de cada unidad, promediando los resultados obtenidos en evaluación continua y de los instrumentos que se aplican mensual, semestral y anualmente.

C. Repercusiones pedagógicas de la evaluación en el proceso en enseñanza-aprendizaje

En base a que la evaluación es una actividad que se aplica para conocer en qué medida se están logrando los objetivos propuestos a través del proceso educativo, es indispensable tener presentes las consecuencias de su buen o mal uso, con el propósito de aprovechar lo positivo y evitar lo negativo.

1. El proceso enseñanza-aprendizaje

Este, es un proceso indivisible ya que ambos fenómenos -- son inseparables e interdependientes puesto que no podrá haber aprendizaje si no hay enseñanza, cuyos fines son encaminados -- al mismo fin, el perfeccionamiento del alumno.

Anteriormente enseñar era transmitir conocimientos, hoy -- es dirigir y orientar con técnicas apropiadas el aprendizaje -- dando oportunidad a los escolares para desarrollar su inteligencia al organizar, dirigir y controlar las actividades que -- lo hacen reflexionar en cada momento.

El educador deja de ser un expositor para convertirse en un guía que estimula a los educandos, un orientador de sus razonamientos que aclara dudas, ayuda a superar las dificultades y fracasos rectificándolos oportunamente, comprobando y valo--

rando finalmente los resultados obtenidos.

También antes, aprender era recepción de conocimientos -- donde el niño aprendía oyeando pasivamente las lecciones del -- profesor para después repetirlos textualmente y ser evaluado.

En la época actual el aprendizaje es un proceso de asimilación, que se da por grados y muy complejo, ya que abarca muchos aspectos en el cual la actividad del alumno es decisiva -- debida a que no es un acto pasivo basado en la receptividad, -- por el contrario es de intenso trabajo donde es necesario la atención, el empeño y el esfuerzo propio.

Así mismo hoy aprender es una labor mental que el niño -- realiza de acuerdo a su nivel de madurez y desarrollo en el ma -- nejo directo de los datos de la materia, procuramos asimilar -- para incorporar el contenido de los nuevos conocimientos que -- se le brindan, dichas experiencias influyen en su personalidad -- modificándola, promoviendo la formación de nuevas actitudes y -- conductas hasta llegar a enriquecerla, logramos con esto el -- verdadero valor educativo.

2. Etapas del proceso educativo

Tomando como base que la evaluación es considerada como -- parte integrante del proceso educativo, es necesario tener pre -- sente que esas etapas son: planeación, realización y evalua-- -- ción.

La planeación, desde el punto de vista educacional, es el primer momento del proceso que se debe realizar para no impro--

visar la tarea educativa, sin embargo esto ya no es un problema, puesto que desde 1972 se cuenta con un programa verdaderamente ordenado que contiene las asignaturas con sus respectivos objetivos. Estos son las conductas esperadas por el estudiante motivo por el cual ya traen implícitos los comportamientos -- que deberán adquirir a través de actividades que rebasan los límites de una simple retención de información y promueven su pensamiento crítico y creador, su afectividad, sociabilidad, su capacidad de utilizar todas sus posibilidades y suplir deficiencias a través de las 7 áreas de formación para lograr su desarrollo integral a medida que los alcance.

Por la extensión de sus contenidos se consideran como: generales, si se refieren a lo que se pretende alcanzar en una determinada área o asignatura, durante un ciclo escolar (primaria, secundaria etc.); particulares cuando corresponden a cada una de las unidades o partes en que se haya organizado un curso con respecto a una asignatura o área y específicos, que son los indicadores del logro del aprendizaje y de la madurez del educando, los que una vez alcanzados se transforman en antecedente y medio para seguir avanzando en la realización de su educación.

realización. Todo el proceso educativo se basa en la ejecución de actividades tendientes a alcanzar los objetivos propuestos en el plan y es aquí donde a través de la evaluación, se podrá determinar el logro o no de dichas metas.

se alcanzarán si el maestro transforma su salón en un ta-

llegar a que los niños participen en forma activa y directa en la adquisición de los conocimientos, fomentando su creatividad preparando la clase y el material necesario pero sobre todo concociendo y orientando debidamente las tareas del programa.

La evaluación, esta abarca todos los momentos del proceso porque sin la planeación de metas y sin la realización de actividades es imposible evaluar, ya que todo maestro necesita a través de ésta, conocer el resultado de sus esfuerzos, para saber si lo que está desarrollando es satisfactorio, comprobar si el niño comprendió el tema de enseñanza, observar si lo reproduce para conocer los aciertos y errores y así tener una base de repetir el tema o seguir adelante.

En consecuencia se debe saber, que si falta una de estas etapas no se realiza en forma completa el acto educativo porque sin un plan resulta una acción insegura, sin aprendizaje un esfuerzo inútil, sin evaluación se desconoce la eficiencia de los participantes y sin reajuste una tarea a medias.

3. Problemas que se suscitan al realizar la evaluación

Siempre los resultados de la evaluación han tenido un papel muy importante, ya que son los que demuestran simbólicamente el nivel de rendimiento tanto del alumno como del maestro, mismos que sirven de base para que el primero continúe o no sus estudios con regularidad, por lo que es necesario que sean verdaderos, sin embargo existen problemas que surgen por el mal uso que se le da a esta tarea y a la aplicación en forma inadecuada como en los casos siguientes:

Cuando después de emitir un juicio de valor, el cual "Es la apreciación que hace el profesor después de comparar los resultados obtenidos, con los objetivos propuestos" (6), se obtiene como resultado que todo el grupo no los alcanzó en su mayoría debido al desconocimiento del contenido del programa por parte del educador, lo que ocasiona determinar la reprobación injusta de algunos. De igual manera cuando algunos niños no rinden o lo hacen muy poco, debido a que sus padres los inscribieron sin tener la edad escolar.

También cuando al evaluar se otorgan las mayores calificaciones a niños, sin merecerlas en vista de que su trabajo se puede considerar malo, otorgándose las sólo con favoritismos ya sea por simpatía o por las relaciones que algunos tienen con los padres de familia.

Otro caso es lo contrario, cuando se le da una nota baja sin merecerla, debido a que su trabajo era lo máximo, causando le un gran disgusto que se lo guarde, sabe muy bien que el simple hecho de expresar su inconformidad resultará contraproducente, pues nada difícil será que en un momento de enojo el maestro le baje aún más la calificación.

4. La autoevaluación de los sujetos del proceso educativo

La autoevaluación es otro recurso de medición que se lleva a cabo en base a uno de los principios generales de la eva-

(6) Luisa Eugenia Galicia de Aguilar. Evaluación y Recuperación en el aula. Talleres gráficos de la Nación, Ed. E.D.I P.L.C. S.A., 1977. p. 24

luación estipulada en el acuerdo sobre que dice "Todos los elementos que intervienen en el proceso educativo deberán ser objeto de la evaluación y deberán participar en la evaluación -- del alumno todas las personas que toman parte en su proceso educativo, incluyendolo a él mismo" (7)

De ahí que la autoevaluación permite al maestro y alumno observar sus progresos y fracasos, en virtud de que al primero le sirve para valorar su eficiencia, lo que puede lograr a través de sus alumnos ya que en la medida que ellos aprenden, él enseña, siendo para él como técnico la finalidad de esta labor revisar sus habilidades, actitudes y capacidades, su preparación y responsabilidad profesional, descubrir obstáculos que se presenten y orientar, así como también mejorar su tarea educativa.

Para el segundo le es de mucha utilidad porque así podrá apreciar su progreso, enseñarse a juzgar objetivamente su trabajo, estimar su participación por sí mismo, localizar sus errores, comprobar sus adelantos y evitar se cometan injusticias que lo perjudiquen, siendo necesario para poder realizar esta actividad orientar debidamente al estudiante proporcionándole una escala estimativa con los diferentes rasgos a evaluar como: iniciativa, colaboración, responsabilidad, habilidad de investigar, etc.

(7) Martha Reid n., op. cit., p. 75

5. El papel de los profesionales de la enseñanza y de las organizaciones escolares en el problema de la evaluación

Un programa de evaluación alcanzará su máxima efectividad si todos los que intervienen en su aplicación lo hacen con bases teóricas, corrigiendo lo que la dificulta y tomando en cuenta los factores favorables para transformarla ya que: "De nada valará que las Instituciones formadoras hayan efectuado manifiestos esfuerzos para proporcionar la mayor capacitación para los nuevos papeles y exigencias si la realidad escolar -- que deben enfrentar persiste en conservar lo inconservable, refugiándose en la comodidad de la rutina" (8)

En efecto, si no hay una constante revisión de las actuaciones diarias de los elementos que intervienen en el proceso educativo, traerá como consecuencia que el alumno desconozca lo alcanzado, el maestro no sabrá en qué medida logró los objetivos ni podrá orientar y mejorar su tarea educativa, las autoridades de la escuela no podrán estimular ni hacer mejorar el trabajo de profesores y alumnos y los padres de familia no prestarán la ayuda que necesitan sus hijos.

Para lograr un buen resultado de la evaluación, el profesor debe hacer uso de las nuevas técnicas de evaluación y tener presente que ella es un medio no un fin, porque solo en base a las conclusiones de un examen o la observación directa de las conductas, se mejoran decisiones respecto del reajuste o

(8) Pedro D. Laforucade, Evaluación de los aprendizajes. 5 ed. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, S.A., 1979. p. 26

nuevo encauzamiento del proceso educacional, que dichas técnicas están expuestas a errores de medición, así los puntajes de las pruebas objetivas pueden estar afectadas por los efectos del azar cuando no se basan en ningún sistema, las observaciones directas en las conductas de los alumnos por la subjetividad de valoración del que juzga.

Para asegurar la efectividad de un proceso de evaluación hay que demostrarlo estadísticamente, porque solamente una media nos dirá si un examen posee el mismo nivel de dificultad para todos, si el coeficiente que demuestran es confiable y en consecuencia si el instrumento es válido.

Citas indirectas

- (*) Evaluación en la escuela primaria. 7a. ed., México, Ed. -- Oasis, 1980. pp. 15-17
- (**) Evaluación de los aprendizajes. 5a. ed., Buenos Aires, -- Ed. Kapelusz, 1979. pp. 15-17
- (***) Evaluación y recuperación en el aula. Talleres gráficos de la Nación, Ed. E.D.I.P.L.E., 1977. p. 17
- (****) Psicotécnica Pedagógica. 2a. ed., Ed. Talleres Fuentes Impresores, México, 1974. p. 240

IV. MARCO DE REFERENCIA

A. Ubicación y antecedentes

Actopan pertenece a uno de los 84 Municipios del Estado de Hidalgo formando parte del Valle del Mezquital, está situada al oeste de la capital, a una distancia de 36 kilómetros, se encuentra sobre la carretera México-Laredo, teniendo una extensión de 208.10 kms.²; su nombre es de origen otomí derivado de *Atoctli* que significa "tierra gruesa y fértil" y pan en o - sobre. Está integrada por 22 comunidades de las cuales la mayoría son barrios y rancherías, tres pueblos, un ejido y una colonia; la altura sobre el nivel del mar es de 2069 metros.

Los primeros pobladores que habitaron este lugar fueron de origen otomí de *totomitl* (los flechadores de pájaros) (9) - quienes por carecer de un territorio propio llevaron por mucho tiempo una vida nómada, llegando a establecerse aquí encabezados por un anciano llamado *Xiaé* fundando esta población con el nombre de *Manutzi*.

Estos indígenas fueron evangelizados y castellanizados -- por los frailes franciscanos quienes les enseñaron la doctrina cristiana y a leer y escribir el idioma español, más tarde con la llegada de los frailes agustinos participaron en la construc

(9) Para unos autores otomí quiere decir que no se entiende, que no comprendemos su lengua, para otros significa inquieto, nómada errante. (gente sin personalidad) sin un rasgo especial de carácter y los otomíes acían "Nosotros somos los cantores o sembradores.

ción del convento siendo una verdadera obra de arte arquitectónico de tipo colonial declarado como un monumento artístico e histórico, quedando fundada esta ciudad el 8 de julio de 1546.

B. Situación socio-económica y cultural

La población está integrada por mestizos, árabes, españoles e italianos, prevaleciendo aún la raza indígena otomí del valle del mezquital, siendo pocos los que usan su dialecto, existiendo entre ellos tres niveles de vida, alto, medio y bajo siendo estos últimos los que se encuentran en pésimas circunstancias principalmente los que viven en los barrios.

Sus principales ocupaciones son la agricultura, el comercio, una minoría que ejercen alguna profesión, otros que prestan sus servicios como empleados en las diversas fuentes de -- trabajo de este lugar y los que no tienen tierras para culti-- var se dedican al pastoreo.

En el aspecto educativo, se cuenta para la preparación de los educandos con 6 jardines de niños, 27 escuelas primarias, 4 secundarias, 2 preparatorias, educación básica para adultos, secundaria para trabajadores, un CBTIS donde al varón se le -- proyecta para técnico en contabilidad, combustión interna y -- construcción; también existe una academia donde se alistan para ejercer la carrera de secretaria, de ahí que el servicio educativo es suficiente en cuanto a educación media pues para -- ingresar a la Universidad o al Instituto Tecnológico se tiene que acudir a la ciudad de Pachuca o México.

Las escuelas seleccionadas para llevar a cabo esta inves-

tigación son 6 y pertenecen a la zona I, se encuentran ubicadas unas en la misma ciudad y las demás a muy poca distancia de la cabecera; debio a la cercanía, la hora de entrada de unas es a las 8 de la mañana y otras a las 8.30 a excepción de una que por ser de turno vespertino su hora de entrada es a las 13.30 horas.

La zona escolar cuenta con 6 escuelas de organización completa, de las cuales solo 3 tienen director efectivo y en las otras 3 un maestro tiene a su cargo la dirección y su grupo, además existe una escuela unitaria; 3 cuentan con edificio en buenas condiciones, porque constan de aulas amplias, con buena iluminación y mobiliario, dirección, sanitarios, canchas, servicio de luz, teléfono y agua potable; 3 carecen de energía eléctrica y una que sólo cuenta con edificio y mobiliario.

Para valorar el rendimiento del alumno en estas Instituciones se debe hacer en base a las normas del acuerdo No. 17 y a los nuevos cambios surgidos desde 1970, no sólo por la escasa validez que tienen las formas con que se evaluaba antes, si no también con el fin de elevar el rendimiento académico.

Sin embargo, aún cuando se cuenta con estos nuevos lineamientos oficiales se observa que los profesores que atendieron tercer grado en este periodo escolar desconocen el documento y sus normas, por lo que al evaluar, lo hacen a su criterio, --- siendo raro el que utiliza lo estipulado en los decretos y la aplica en forma completa y sistemática, debio posiblemente a: que los estudios superiores que hayan realizado algunos de los

muestras, no se relaciona con el nivel primaria lo que conlleva a no ponerlos en práctica; los que poseen experiencias por los años de servicio carecen de preparación actualizada dando lugar al desconocimiento de las nuevas modificaciones para evaluar; la existencia de elementos sin vocación y rasgos que lo identifiquen como maestro, motivados solo por percibir un sueldo, sin preocuparse por lograr un buen rendimiento.

En cambio son pocos los que aún desprovistos de preparación cuentan con buena voluntad, responsabilidad y tiempo suficiente por no tener otra ocupación que impedir averiguar y preparar lo necesario para evaluar las tareas que realiza el niño. Así también no puede faltar alguien que siempre se distingue por su capacidad intelectual, habilidad, dedicación etc. para investigar lo relacionado con su labor y desempeñarla lo mejor posible enalteciendo la Institución donde labora.

Del mismo modo afecta la falta de supervisión de autoridades educativas y por tanto de estímulos que producen en quien lo merece el rendir más y mejor; otro caso es cuando el profesor tiene un grupo muy numeroso que dificulta en parte evaluar al educando individualmente sin lograr remediar sus deficiencias por no observar detenidamente el esfuerzo, la dedicación y el interés que pone en su trabajo; así también cuando no asiste a sus labores o abandona frecuentemente al grupo dando lugar a pérdidas de tiempo y un atraso en la realización de actividades que origina el mal uso de las calificaciones, siendo esto un antiguo problema de permanente actualidad para todo do

cente que intenta obrar con la máxima precisión en esta tarea; Además cuando se conceden interinatos a personas ajenas a la profesión, quienes debido a su escasa preparación en el campo educativo, emiten altas notas a pesar de obtener un escaso aprovechamiento académico, causando problemas para el profesor del grado siguiente.

V. METODOLOGÍA

Con el fin de descubrir la relación que existe en las variables empleadas en la hipótesis, es necesario proceder a recopilar el material que informe sobre la realidad de tales hechos y que garanticen la veracidad de ella, lo que no se puede hacer si no se asigna un procedimiento que nos indique el camino a seguir para alcanzar este objetivo, el cual sólo se puede lograr a través de la aplicación de una metodología.

Metodología se deriva del latín: meta = fin; logos = camino, logos = teoría, conocimiento. Es la teoría acerca del método o del conjunto de métodos, es la ciencia del método. De ahí que se defina como la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos de investigación.

La tarea fundamental de esta disciplina es evaluar los recursos metodológicos, señalar sus limitaciones y los efectos de su empleo. En consecuencia es la que pone en manos del investigador los distintos métodos previo estudio analítico de los mismos, para ser aplicados con la finalidad de seguir un orden lógico y preciso en la consecución de las distintas operaciones en este proceso.

A. Método

Método se deriva de los vocablos griegos meta y hodós que significa en ruta o en camino. Por lo tanto, método en gene--

ral es todo proceder ordenado y sujeto a ciertos principios -- que de antemano se ha determinado.

La función que desempeña no solamente tiene un papel importante científicamente, ya que es aplicado en todas las actividades cotidianas que realiza el hombre, puesto que todos deseamos alcanzar ciertos fines tanto físicos, económicos como sociales, el cual para lograrse es el método quien dirige el modo de cómo se van a hacer las acciones en forma ordenada para conseguir con nuestro esfuerzo dichas finalidades.

De igual manera en la averiguación científica, es una herramienta que auxilia al investigador en la búsqueda de la verdad, con procedimientos fijados de antemano que señalan el camino a seguir, dirigiendo en forma organizada los procesos mentales y las actividades prácticas, valiéndose de medios más aptos para evaluar los resultados y así lograr lo propuesto.

El método *ex post facto* es un sistema de investigación -- que a pesar de sus debilidades, es utilizado no solamente en la mayoría de estudios educacionales, sino en el de otras ciencias, debido a que no todos los hechos pueden realizarse en indagaciones de tipo experimental; es también útil debido a que aporta información valiosa para la toma de decisiones en el campo educativo, su aplicación en este estudio tiene como finalidad principal, buscar la relación entre dos variables para poder probar la hipótesis.

El término *ex post facto* viene del latín y significa "con posterioridad al hecho", esto indica que la indagación se ejec

túa después de haberse dado el hecho, es decir, que la variable dependiente e independiente ya han sido observadas antes.

Definición de investigación ex post facto según Kerlinger:

Es investigación empírica sistemática en la que el científico no tiene control directo sobre las variables independientes, porque son manifestaciones que ya han ocurrido o porque son inherentemente no manipulables. Se hacen inferencias acerca de relaciones entre variables, sin intervención directa, partiendo de variación concomitante de variables independiente y dependiente. (10)

Sus principales características son: es el único método que permite obtener información sobre particularidades de grupos con diferencias en la variable dependiente, estudia atributos como la promoción que son peculiaridades que poseen un objeto antes de iniciarse el estudio, en consecuencia no puede manipularse directamente, preste, es decir ninguna situación es segura todas son probabilísticas y se puede utilizar sistemas estadísticos porque se pueden cuantificar.

Su mayor deficiencia es el no poder controlar la variable independiente totalmente, no obstante si se va a realizar un trabajo sobre ella, para encontrar el efecto que produce sobre la dependiente.

B. Técnicas

En toda investigación de campo si ya se tiene el procedimiento que nos indica el camino a seguir y el orden en que se

(10) Frederic N. Kerlinger, Investigación del Comportamiento, Técnicas y Metodología. 2^a ed., México, Ed. Interamericana S.A., de C.V., 1964. p. 268

Para realizar las distintas operaciones para proceder a recopilar el material directamente del lugar donde se detectó el problema, es necesario buscar la manera más fácil de cómo recorrer ese camino y ejecutar dichas operaciones, lo que sólo se logra con la aplicación de una técnica.

El uso de la técnica no es nuevo, se puede decir que apareció desde que el hombre primitivo pensó, no solamente en el modo de ordenar y disponer las cosas que lo rodeaban, sino en usar los diversos recursos para la satisfacción de sus necesidades, aunque era considerada solo como una táctica del hombre pero que a través del tiempo se ha venido desarrollando hasta observarse los grandes avances producidos por los cambios constantes que ella origina.

"La técnica es un conjunto de reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilian al individuo en la aplicación de los métodos" (11)

De ahí que su aplicación es muy importante puesto que es un recurso para llevar a la práctica los procedimientos propuestos por el método, así como también porque induce a saber conocer del mejor modo las distintas actividades tendientes a realizar mediciones, construcción de instrumentos, registro y elaboración de autos, que llevan a conocer con el mínimo esfuerzo el porqué de los hechos ocurridos.

Las técnicas seleccionadas para lograr lo antes dicho son

(11) Raúl Rojas Soriano. op. cit. p. 63

La entrevista y la encuesta.

La técnica de la entrevista se va utilizar porque además de ser una de las más empleadas en la indagación social, siempre ha tenido mucha importancia su aplicación, ya que ha sido un medio eficaz en el desarrollo de las ciencias sociales y -- consiste en ponerse en contacto directo a través de una conversación entre un entrevistado y un entrevistador.

Se aplicará a los profesores de tercer grado de la zona - Ia. de Actopan, para obtener información de primera mano, con el fin de explorar la variable independiente, que será muy importante para después hacer un análisis cuantitativo y cuantitativo del problema y llegar a conocer la realidad de lo que se supone en forma imprecisa es la causa que origina un bajo rendimiento académico de los alumnos.

Es indispensable tener presente que su uso implica ventajas y desventajas, para así utilizar las primeras que conducen al éxito y superar las segundas, dichas ventajas son:

La información que se obtenga podrá ser cuantificada estadísticamente, se recaban un mayor número de respuestas, una información más precisa y en caso de que surjan dificultades por el interrogado el interrogador ayuda a resolverlas, además con ésta se pueden captar las reacciones, ademanes, gestos, movimientos, tonos de voz, énfasis etc., no se requiere que el primero sepa leer o escribir por lo que se recogen datos más amplios y ofrece flexibilidad puesto que el encuestador puede a-

clarar y repetir la pregunta.

Las desventajas y dificultades que se presentan en el momento de recopilar los datos y que limitan la información son: a través de la expresión verbal es muy escaso lo que se puede lograr ya que puede ser que el sujeto carezca de vocabulario - capacidad para informar y decir la verdad, siendo el valor de lo que se dice y se hace lo que puede distorsionar lo referido debido a las distintas maneras de interpretar cada hecho puesto que son nuestras diversas formas de pensar las que pueden a portar datos distintos.

De igual manera el investigador puede limitar la eficacia de lo notificado en cuanto a la veracidad de las respuestas -- por tres motivos: por su aspecto personal, ya que su presentación física, su comportamiento, gestos y voz influyen sobre el contenido de las contestaciones, también por sus opiniones --- puesto que en el momento de escribir las respuestas puede intercalar sus ideas, opiniones o preferencias, lo que modificaría las del expositor y por último se obtendría una informa--- ción limitada por su irresponsabilidad.

El procedimiento que se sigue para realizar la entrevista se hace en tres etapas, la primera que consiste en hacer los preparativos previos a este acto, realizamos lo que a continuación se indica: visitar al sujeto seleccionado, explicar el motivo y la finalidad de la entrevista, determinar la hora en que se llevará a cabo, así como del lugar para celebrarla, tener presente que la presencia del encuestador es factor con-

cionante para la aceptación o rechazo, por esta razón se debe vestir adecuadamente, hablar en forma abierta y evitar ademanes

La segunda fase consiste en saber cómo realizar y desarrollar la entrevista, para lo cual es necesario basarse en las sugerencias - que da a conocer Ezequiel Ander Egg. (*), a través de los principios directivos que a continuación se enuncian, con el propósito de lograr respuestas válidas y confiables acerca de lo que se quiere conocer.

Desde el primer contacto con el relator y a lo largo de toda la entrevista, es indispensable establecer un rapport con el investigador en un ambiente agradable y de confianza, creando una corriente de amistad, identificación y colaboración, pero no con amabilidad fingida sino con sinceridad, haciendo sentirse en completa libertad y sin presión, que se logra: después de intercambiar saludos acostumbrados, tener una conversación amistosa sobre cualquier tema de interés para el sujeto, luego, recalcar la importancia que reviste su colaboración e información mencionándole el carácter confidencial de la misma

Para formular las preguntas se recomienda: usar el cuestionario de manera informal, es decir, sin dar la impresión de que la entrevista es un examen o interrogatorio, por ello uno debe impedir en las expresiones y gestos todo lo que implique crítica, sorpresa, aprobación, desaprobación tanto en las interrogaciones como en las contestaciones y tratar de enunciarlas en tono natural y de conversación evitando el tono de lectura.

También deben ser formuladas como están reactivadas en el

cuestionario y en el mismo orden es decir, sin introducir cambios para evitar la influencia de las opiniones del encuestador y la posible variación de significaciones; dar al informador el tiempo suficiente para pensar en sus respuestas; utilizar frases de transición en temas semejantes al terminar con u no para pasar al siguiente, donde se puede decir: bueno, veamos ahora, muy bien etc. por ser expresiones de descanso que a ayudan a ubicar psicológicamente al interrogado.

Hacer breves comentarios que auxilian a mantener la comunicación manifestando al informante que interesa y se da importancia a lo que él dice usando los vocablos tales como: eso es claro, sí, pero que no expresen aprobación ni desaprobación de sus opiniones, esto es, no rechazar lo que él diga y tratar de completar y obtener o aclarar respuestas.

Para registrar las contestaciones, se recomienda hacerlo en forma directa e inmediata y de este modo recoger con fidelidad y veracidad la información, valiéndose de una grabadora, - previo consentimiento del exponente, además tomar en cuenta -- las siguientes recomendaciones transcritas en la obra de Ancker syg. (***) extraídas del manual del Survey Research Center:

Disponer de la cámbula sobre una mesa para hacer las anotaciones sin dificultad, situar en una misma línea visual tanto el instrumento como al entrevistado, con el objeto de mirar a una y otra sin notarse, evitar resumir o parafrasear las res-puestas.

La tercera y última fase es la terminación de la entrevis

ta haciéndola cuidadosamente.

Otra de las técnicas a emplear es la encuesta, que consiste en recopilar información sobre una parte de la población de nominada muestra, a través de una serie de preguntas que se correlacionan porque persiguen respuestas sobre una o más áreas determinadas, se caracteriza porque por medio de ella se obtienen testimonios escritos.

Se va a utilizar para hacer un análisis cuantitativo de la información recolectada con la finalidad de tener un mejor conocimiento del nivel de aprendizaje que presentan los alumnos de tercero y así comprobar si son ciertas las suposiciones de que son promovidos con bajo rendimiento académico, y al mismo tiempo enjuiciar los resultados de la enseñanza.

Los pasos a seguir son: elaborar los instrumentos, aplicarios y por último hacer una recopilación de datos para ser analizados e interpretados.

C. Instrumentos

Una vez elegida la técnica es necesario pensar con qué se va a obtener la información esto es, cuáles son los instrumentos adecuados para recolectar datos que ayudarán a comprobar o disprobar la hipótesis.

La cédula de entrevista, será empleada para registrar los datos extraídos en la entrevista, que contiene una serie de preguntas propuestas para que los profesores seleccionados aporten datos directamente, mediante la contestación de ellas,

de acuerdo a sus conocimientos adquiridos y sobre todo a experiencias acumuladas en su labor docente.

Las características de ella que señala Rojas Soriano (***) son: es el entrevistador quien llena la cédula de acuerdo a las respuestas dadas por el informante, se obtiene mayor información por llevarse a cabo cara a cara y hay más posibilidad de aclarar dudas sobre las interrogaciones.

Para elaborar las preguntas correctamente se requiere: -- que sean claras y sencillas en otras palabras, utilizar términos adecuados con el objeto de hacerlas comprensibles no importa que el texto sea extenso, evitar que innazcan las respuestas esto es, que sus términos no sugieran la contestación, no emplear tesis de personas conocidas para apoyarla o sea, no hacer mención de posturas ideológicas tomadas como verdades in discutibles, evitar que no incomoden a los informantes indagando aspectos íntimos de su persona y reuactarlas con vocablos a propios.

En su elaboración se pueden usar dos tipos de preguntas: abiertas y cerradas, de las cuales se emplearán en este trabajo las primeras que se caracterizan porque las respuestas no están escritas, con la finalidad de que el sujeto exprese sus opiniones y sugerencias en forma más amplia sobre el tema que se investiga, por lo que se deja un espacio para anotarlas.

La mayor utilidad de su uso es que proporcionan mayores e lementos de juicio para formular las sugerencias pertinentes -- al término del estudio y el inconveniente es la dificultad pa-

ra cerrarlas por la abundancia de información.

La sección A empleada en este estudio contiene: la sección A para recabar datos personales del entrevistado, como antecedentes, las demás están integradas por los indicadores que permitirán además de analizar e interpretar el problema saber qué cantidad de evaluación aplicaron, con qué calidad lo hicieron y en general darse cuenta si cumplen en forma debida con esta etapa del proceso enseñanza-aprendizaje.

La sección B contiene preguntas para averiguar qué concepto tienen sobre medición, darse cuenta si conocen sus fines, - en qué lapso midieron y si emplearon las tres técnicas con sus respectivos documentos.

En la sección C solo se hizo una pregunta, con el fin de saber qué concepto tienen de la evaluación.

La sección D, presenta interrogaciones para recabar datos sobre evaluación inicial, con la idea de inaugurar si la realizaron, si conocen sus objetivos, si aplicaron las técnicas de observación y experimentales, de qué instrumentos se valieron, - cómo son promovidos al siguiente grado, si utilizan algún tipo de prueba para ubicar a los grupos debidamente, puesto que esto incluye en el aprovechamiento escolar.

La sección E, tiene cuestiones para obtener referencias - acerca de evaluación continua, con la intención de investigar si comprobaron el logro de los objetivos, motivo por el cual - las preguntas se hicieron para saber: qué concepto tienen de ella, si conocen sus propósitos, con qué frecuencia se aplicó,

si recurrieron a las aos técnicas recomendables con sus instrumentos correspondientes. También para saber si tomaron en cuenta al evaluar los tres aspectos de la personalidad del niño (afectivo, cognoscitivo y psicomotor) particularmente sus conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes, cuál método aprovecharon para evaluar (decimal, centesimal, estadístico) si usan adecuada utilidad a los libros de texto, así como también si usan escalas estimativas para valorar la asistencia, puntualidad, conducta y presentación del alumno.

Las preguntas de la sección F', son para obtener datos sobre evaluación final, para darse cuenta si al promover al alumno toman en cuenta las calificaciones de todo el curso o si aplican prueba final o ambas, si toman en cuenta los tres aspectos mencionados anteriormente y si ascienden a los alumnos con deficiencias de aprendizaje, las razones y en qué porcentaje - (anexo I).

El instrumento que se empleó en la encuesta es la prueba pedagógica, que sirve para medir los conocimientos adquiridos por el educando a través de un conjunto de reactivos que representan los contenidos de los diversos objetivos.

Su aplicación va a servir para conocer cuantitativamente el rendimiento académico de los alumnos de tercer grado, para saber hasta donde se lograron los objetivos del programa.

Al elaborarla se tuvo cuidado de que tuviera las siguientes características: validez, que se obtuvo midiendo lo propuesto a medir, utilizando términos inteligibles para este gra

do, planteando problemas cortos y presentando sencillos dibujos y esquemas.

Otra de ellas es la confiabilidad, que se cumple al aplicarse a varios alumnos obteniéndose de ellos resultados semejantes y la objetividad, lograda al comparar los resultados con una clave de respuestas previamente elaborada sin influencia de juicios personales para obtener datos precisos.

Al estructurarla se procuró que reuniera las siguientes condiciones secundarias ser: unívoca, la que se cumple al hacer las preguntas de manera que tengan una respuesta inconjuntible, inequívoca formulándose con un lenguaje claro para evitar conjeturas e interpretaciones erróneas, adaptada al tener un contenido que concuerda con el nivel de madurez de los sujetos en estudio, representativa ya que sólo contiene las áreas motivo de exploración, económica por tener la ventaja de revisarse fácilmente y el alumno la puede resolver en poco tiempo para no causarle fatiga e ineptitud porque las cuestiones son conocidas hasta el momento de su aplicación.

Los pasos que se siguieron para su elaboración son: análisis del programa de tercer grado, en las áreas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, únicamente en el aspecto cognoscitivo.

A continuación se confeccionó una tabla de especificaciones (anexo II) que contiene los objetivos generales y de cada unidad correspondientes a las áreas antes citadas, con la finalidad de tener a la mano sus respectivos contenidos que después

fueron clasificados según la conducta que se debe esperar de cada uno, siendo las principales las que se refieren a los procesos mentales o intelectuales como: el conocimiento (o el saber) la comprensión, la aplicación, el análisis, la síntesis y la evaluación.

En el nivel de conocimientos quedaron temas donde el niño tiene que recordar las informaciones recibidas en clase sobre hechos, acontecimientos, nombres, lugares y reglas de ortografía, en el de comprensión se encuentran los objetivos donde el educando tiene que valerse de su interpretación para después dar una explicación, en la aplicación se introdujeron los temas donde se tiene que valer de sus habilidades intelectuales para resolver problemas o aplicar algunas reglas dadas, en el análisis, están los temas donde él distinguirá una cosa de otra y en evaluación los que se presentan para dar a conocer su habilidad para valorar con exactitud y precisión datos cuantitativos expuestos en una gráfica.

Esta clasificación sirvió de base para: seleccionar los objetivos a ser medidos, elegir el tipo de prueba según el tema, determinar el número de ítems en cada área y sacar de los temas, oraciones afirmativas que más tarde se transformaron en cuestiones de prueba.

A continuación se procedió a conocer los distintos tipos de prueba que señala Víctor Matías Rodríguez Rivera (****) y sus peculiaridades, para combinarlos adecuadamente de manera que proporcionaran una información confiable de lo aprendido.

Los que se utilizaron se clasifican por el tipo de cuestiones y el grado de objetividad en: semiobjetivas (complementación, respuesta breve y caneová); objetivas (opción, correspondencia e identificación) y rigurosas (falso y verdadero).

La prueba de complementación, se presenta en una serie de oraciones afirmativas transformadas a cuestiones intencionalmente incompletas, cuyo mecanismo consiste en escribir en el espacio que se encuentra al final la palabra o palabras que completan correctamente la aseveración, tiene la característica de aplicarse en todas las materias no obstante, por su defecto de enfatizar los temas que ameritan memorización y no estimular el juicio ni la reflexión, solo se utilizó en el área de español, cuando objetividad presentaban las preguntas con univocidad de manera que el alumno conteste sólo la palabra clave y no otra.

En la prueba de respuesta breve, las cuestiones se presentan en forma interrogativa, lo que se presta a detectar diferencias en las contestaciones siendo este su mayor defecto, -- que se mejora si se emplea para examinar fechas, nombres, lugares, debido a esto se utilizó en ciencias naturales, pero con mayor reactivos en la solución de problemas aritméticos ya que en primaria es el mejor tipo de prueba para solucionarlos.

La prueba de caneová, es semejante a la de complementación pues requiere de temas donde es necesario la memorización, con la diferencia de que a la oración afirmativa se le elimina la palabra clave, dejando espacio donde el alumno responda ya sea

al principio, en medio o al final de cada cuestión, debiendo a que su empleo más correcto es en temas relacionados con ortografía es donde se le dio el mayor uso, así como para la reproducción de unos temas de matemáticas.

La prueba de opción está planteada en cuestiones acompañadas de tres respuestas probables, donde una es la correcta, su distinción es poseer un alto grado de objetividad en razón de que se busca la respuesta mediante la asimilación que hizo el alumno en el aprendizaje, motivo por el cual se adapta a todas las materias.

Cabe hacer mención que hay dos formas de opción, única y múltiple, siendo la primera cuando tiene una sola respuesta y la segunda si tiene dos o más, que se localiza al principio, en medio o al final, dichas opciones se presentan en series homogéneas y se podrán localizar subrayando la respuesta correcta.

La prueba de correspondencia, está integrada por cuestiones formadas en listas de sujetos con sus correspondientes predicados agrupados en columnas, su particularidad es que pone en juego la reflexión del alumno al escoger la respuesta.

Se emplea en cualquier materia razón por la cual se utilizó en español, matemáticas y ciencias sociales. Al elaborarla se procuró que los asuntos fueran homogéneos, que en la columna de los sujetos sobrarán uno o dos para evitar que la última cuestión fuera resuelta por eliminación y que no quedaran frente a frente sujetos y predicados que se pertenezcan sino repar

tivos para no facilitar la respuesta.

La prueba de identificación es semejante a la antes citada, con la diferencia de que a un lado se encuentra un dibujo y del otro se presentan expresiones para ser identificadas por medio de una asociación que hace el educando con el dibujo, debido a esta peculiaridad se usó en ciencias naturales.

La prueba de falso y verdadero se presenta con una serie de cuestiones afirmativas de las cuales unas son falsas y otras verdaderas, tiene la propiedad de exigir gran precisión en el conocimiento por lo que sus resultados son precisos, de ahí que se empleó por eso y además porque despierta la reflexión para señalar su sentido y porque cada respuesta tiene dos posibilidades para acertar. Al trabajar cada cuestión se procuró fueran totalmente falsas o verdaderas e independientes unas de otras, que los paréntesis de respuestas estuvieran a la derecha de cada pregunta sin enumeración para evitar la probabilidad de copia y usar F o V en vez de la palabra SI y NO.

Una vez seleccionados los tipos de prueba, se procedió a elaborar la batería con 7 de ellos (anexo III) tratando de: adaptarla a las condiciones de la materia y de los temas de enseñanza, buscando la proyección de la conducta adquirida, en otras palabras de los conocimientos y habilidades de los escolares, evitar el cansancio mental y la monotonía.

Para lograr la confiabilidad de este instrumento se estructuró técnicamente con los siguientes pasos: se sintetizó el contenido teórico a base de conceptos científicos utilizando

do el programa, auxiliares didácticos del maestro y los libros de texto del alumno, a continuación se subrayaron los temas de mayor importancia seleccionando las actividades susceptibles de ser medidos, se elaboraron oraciones afirmativas e interrogativas de cada tema, se reuactaron las cuestiones o ítems procurando que la redacción fuera sencilla, clara y precisa sin poner los ejemplos del libro de texto, se agruparon las preguntas en cada tipo de prueba, se prepararon las instrucciones -- precisas y claras y se sometió a revisión.

D. Población y muestra

Preparados los instrumentos, se procedió a investigar sobre la totalidad de los elementos objeto de análisis, representados por 400 alumnos de 3er. grado atendidos por 14 profesores en 6 escuelas.

Según Rojas Soriano (*****), se entiende por población a la totalidad de elementos que poseen las principales características que son objeto de análisis, siendo en este caso los 400 educandos promovidos.

En vista de que no se puede investigar a toda esa población, por dos razones, primera por lo costoso y segunda porque se llevaría mucho tiempo, lo cual puede solucionarse gracias a la técnica de muestreo que consiste en llevar a cabo averiguaciones sociales en un reducido número de casos denominado muestra, para conocer el comportamiento de las variables, sin tener que recurrir a la totalidad, ya que se ha comprobado en otros estudios que los resultados son muy similares como si se

hubiera aplicado el procedimiento a todos.

De ahí que, muestra "es una parte de la población que contiene las mismas características que se desean estudiar en aquella" (12) por lo que sus deducciones se generalizan hacia toda esa población, además, es la parte esencial del proceso de indagación, ya que el obtenerla implica no solamente calcular el número de casos, e indicar quiénes serán examinados, si no prever los problemas que se pudieran suscitar en el estudio de campo.

El método que se va a utilizar para seleccionarla es el muestreo probabilístico, porque tiene la ventaja de que los escolares como unidades de análisis van a ser elegidos en forma aleatoria es decir, al azar sin que intervenga el criterio personal, lo que distingue a este proceso ya que todos los educandos tienen la probabilidad de formar parte de la muestra. Además porque con otras (por cuotas o por juicios) es imposible determinar el error de representatividad de la muestra escogida, o sea, por medio de este muestreo se llegará a conocer la diferencia entre las medias de la muestra y los valores poblacionales.

Para seleccionar dichos elementos se aplicó el muestreo estratificado, que consiste en determinar el tamaño de la muestra de cada estrato.

(12) Raúl Rojas Soriano. op. cit. p. 163

La determinación del tamaño de la muestra se hizo por medio del método aplicable a la estimación de proporciones cuando el empíreo se realiza sin reemplazo, cuya fórmula es: (13)

$$n = \frac{N (z)^2 (p) (q)}{L^2 (N-1) + z^2 (p) (q)}$$

Para aplicar la fórmula, se procede a conocer el significado de cada literal:

N = Tamaño de la población, que indica el número total de elementos objeto de estudio: $N = 400$

z = Nivel de confianza, este es un dato necesario para generalizar los resultados hacia toda la población, que se obtiene de la tabla de áreas bajo la curva normal tipificada (anexo IV) donde se tiene un error del 5% y el 95% como nivel de confianza siendo $z = 1.96$

La p y q se consideran como índices de variabilidad del fenómeno y son datos que resultan de las estimaciones obtenidas en una muestra piloto de 120 alumnos, en este caso p = porcentaje de alumnos promovidos con buen rendimiento académico, por lo tanto:

$$p = \frac{72}{120} = .60$$

$$q = \frac{48}{120} = .40$$

La L = Nivel de precisión, indica la precisión con que se

(13) Daniel Wayne M. Biostatística base para el análisis de las ciencias de la salud. 2 ed., México, Ed. Limosa, 1980 p. 143

generalizarán los resultados y representa el valor dado a la mitad de la longitud del intervalo que estima el parámetro de estudio, se calcula con la siguiente fórmula:

$$\left\langle p-z \sqrt{\frac{pq}{n}}, p+z \sqrt{\frac{pq}{n}} \right\rangle \quad (14)$$

Sustitución:

$$\left\langle .60 - 1.960 \frac{(.60)(.40)}{120}, .60 + 1.960 \frac{(.60)(.40)}{120} \right\rangle$$

$$\left\langle .60 - .0876538, .60 + .0876538 \right\rangle$$

$$\left\langle .5123, .6876 \right\rangle$$

$$z = \frac{.6876 - .5123}{2} = .0876$$

Teniendo los valores de cada literal, se sustituye la fórmula agragando al final el 15% que servirá para controlar el número de elementos que integran la muestra, es decir prevenir la ausencia de alguno en la aplicación del instrumento, por tanto:

$$n = \frac{400 (1.960)^2 (.60)(.40)}{(.0876)^2 (400-1) + (1.960)^2 (.60)(.40)}$$

$$n = \frac{(400) (.0384) (.60)(.40)}{(3.062) + .922} = \frac{368.793}{3.984} = 92.6$$

$$n = 93 + 15\% = 106$$

(14) Wrenk Silvia Alatorre, et al: Introducción a los Métodos Estadísticos, México, Ed. U.P.N., 1938. p. 53

Obténíase la muestra de los alumnos que integran la población, se distribuye (o afija) proporcionalmente en cada uno de los estratos para que estén debidamente representados, (cuadro 2), siendo indispensable conocer la fracción de los grupos, o sea la proporción que representa cada uno respecto al total -- de la población, la cual se calcula como sigue:

$$nh = \frac{(Nh)(n)}{N}$$

donde:

N = Población

n = Tamaño de la muestra

Nh = Subpoblación o grupo

Después de conocer la muestra de cada grupo como se observa en el cuadro 2, se recurre a la tabla de números aleatorios (anexo V) para realizar el sorteo, determinando primero el número de cifras que tiene el tamaño de la subpoblación (Nh), -- siendo para el primer grupo 3 porque el $Nh = \underline{204}$, dato que -- sirve de base para separar los números de la tabla en columnas de 3 cifras con el fin de facilitar el conteo, siguiendo este proceso con los demás grupos.

Este proceso se inicia tomando un punto de partida que -- fue en la primera columna con el primer renglón, continuando -- hacia abajo, a la derecha hasta llegar a la totalidad de los -- casos deseados, y al final se construye una lista con las personas que fueron elegidas.

Cuadro 2. Afijación de la muestra

Nombre de la escuela	Total de alumnos <i>Nn</i>	Fracción de los grupos $\frac{Nn}{N}$	Muestra de los grupos <i>nn</i>
"Centro Escolar 1940"	204	.510	54
"Centro Escolar 1940"	80	.200	21
"Las Rosas"	47	.1175	12
"Enrique C. Nébsamen"	10	.025	3
"Ignacio López Rayón"	41	.1025	11
"Miguel Aguayo"	18	.045	5
	<i>N=400</i>	1.00	<i>n=106</i>

Datos recopilados del registro de asistencia

B. Estudio piloto

Este es un ensayo que se ejecutó con anticipación al estudio final tanto de las técnicas como de los instrumentos.

Es de mucha importancia su realización, ya que consiste en probar los instrumentos antes de realizar el trabajo de campo, con el propósito de detectar sus defectos o fallas, para que en base a esta información, se corrijan los errores y así seguir adelante.

Este estudio tiene la característica de aplicarse a un número reducido de sujetos, tomándolos del universo que se va investigar, es así como se aplicó la prueba pedagógica a 10 de los alumnos de tercer grado y la cédula sólo a una profesora, con la diferencia de que ésta no formó parte de la población en examen.

El procedimiento seguido para llevar a cabo el estudio piloto de la prueba fue: se acudió al director de la escuela más grande de la zona, con el fin de pedir su ayuda en la realización de estas averiguaciones, hubo acuerdo en el día, la hora y el lugar de aplicación.

Llegado el momento se aplicó la prueba a los alumnos que fueron designados por sorteo, aunque se observó los problemas que se presentaban al resolverla, ya que los niños acudían para preguntar sobre algunas cuestiones y respecto a las instrucciones.

Terminado el examen se revisó este instrumento con el ob-

jeto de conocer la función de las preguntas para corregirlas, indagando si estaban mal formuladas, si resultaron incomprensibles y si las instrucciones eran suficientes, claras y precisas.

Para esto se hizo un cuadro con el resumen de preguntas no contestadas (anexo VI), haciendo en seguida las correcciones para hacer de la prueba un documento válido y confiable.

Para llevar a cabo el piloteo de la cácula, lo primero -- que se hizo fue visitar a la profesora seleccionada, aome después de haberle explicado el motivo de la visita se solicitó amablemente su colaboración para contestarla, llegado el momento se le explicó los objetivos del estudio, recalcando la importancia y lo beneficioso que serían sus aportaciones, por lo que se le pidió corajalmente que respondiera con la mayor autenticidad posible, advirtiéndole que este escrito era completamente anónimo, con el fin de obtener resultados más confiables

Durante esta entrevista se descubrieron las fallas, detectando las preguntas mal formuladas, verificando si resultaban incomprensibles o si causaban molestias al entrevistado, concentrándose los resultados en el cuadro 3, aome se analizaron para hacer un reporte (anexo VII).

F. Aplicación de instrumentos

Esta fase es en sí el trabajo de campo, que consiste en recopilar información a través de los instrumentos ya elaborados.

El procedimiento que se siguió para la aplicación de la -

CUADRO 3. Problemas detectados en la cédula de entrevista

Sección	Aspecto	Número de preguntas	Descripción de la pregunta con error	Dificultad presentada	Corrección
A	Información sobre evaluación diagnóstica	1	¿Qué aspectos de la conducta valoró?	Confusión al término diagnóstica	Información acerca de evaluación inicial
B	Información relativa con evaluación continua	0	¿Qué aspectos de la conducta valoró?	Causó confusión	¿Qué aspectos de el mismo valoró en forma constante?
C	Información acerca de evaluación sumaria	1	¿Qué información tiene acerca de evaluación sumaria?	Desconoció el término sumaria	¿Qué información tiene acerca de evaluación final?
D	¿Qué va. que los resultados de una prueba sean sujetos para promover al alumno?	2	¿Qué va. que los resultados de una prueba sean sujetos para promover al alumno?	Estado incompleta	¿Qué va. que los resultados de una prueba final sean sujetos para promover al alumno?

DATOS OBTENIDOS DEL ESTUDIO PILOTO

prueba pedagógica fue: solicitud al inspector del permiso para llevar a cabo los exámenes en las 6 escuelas a su cargo, posteriormente se acudió a los directores de cada plantel y a los profesores de grupo a quienes luego de darles una explicación de los propósitos, se pidió su colaboración, hubo acuerdo en el día, el local y la hora, logrando que fuera de 9 a 12 A.M. excepto la escuela vespertina que fue de 14 a 17 horas.

Estos exámenes fueron aplicados en 7 días debido a que el número de alumnos de una escuela era de 51, de los cuales primero 25 resolvieron la prueba y al día siguiente los 26 que faltaban.

Los problemas que surgieron fueron: a los alumnos no se presentaron al examen, solucionándose gracias a que se aumentaron dos números en cada muestra para sustituirlos, y en algunas pruebas no se veían las letras debido a que fueron mimeografiadas, por lo que se tuvo que intervenir para decirles lo que estaba escrito.

El proceso que se siguió para la aplicación de la cédula de entrevista fue: investigar el domicilio de cada entrevistado para solicitar su colaboración habiendo logrado éxito ya que todos a excepción de una que se mostró molesta, los demás sí aceptaron de buena voluntad la entrevista, oportunamente que se aprovechó para preguntar que día estarían dispuestos a llevarla a cabo, así como también la hora.

El día de la entrevista, se inició el interrogatorio haciendo las preguntas con claridad, escribiendo las respuestas

del reator tal como ellos contestaban y aclaraban las dudas que se presentaban.

Este instrumento se aplicó del 4 al 12 de noviembre de 1984 a 13 profesores, acudieron a sus domicilios particulares en Pachuca, Ixmiquilpan, Lagunilla, San Antonio, El Arenal y Actopan, aclarando que a los de estas entrevistas fueron grabadas.

Los problemas que se presentaron son: a veces no se encontraban los maestros, por lo que se regresaba al día siguiente y algunos no contestaban, no porque las preguntas hayan sido incomprendibles sino por la escasa información que tienen de su contenido.

d. Procesamiento de datos

Al aplicar los instrumentos se procedió a realizar el procesamiento de datos, que consiste en reunirlos, organizarlos y clasificarlos, con el fin de presentar la información fuente de manera sintetizada en cuadros, ante la imposibilidad de recurrir directamente a los documentos originales puesto que ello implicaría además de un largo tiempo, un excesivo esfuerzo por lo tanto su realización es muy importante, ya que, permite hacer el análisis e interpretación de ella más fácilmente.

El método empleado para llevar a cabo este proceso es el manual, que consiste en diseñar cuadros estadísticos para concentrar los datos y tabularlos, debido a que el número de casos que integran la muestra es pequeña y porque tiene la ventaja de poderse controlar los errores por conteo facilitando la

obtención de datos simultáneamente con la tabulación.

Esta etapa se llevó a cabo en dos partes, la primera consistió en concentrar los datos en un cuadro (anexo VIII) tanto de las calificaciones con que fueron promovidos como de los resultados recabados de la prueba pedagógica en las áreas de español, matemáticas, ciencias naturales y sociales y el promedio, valiéndose del sistema decimal para obtener las calificaciones de la primera parte, en razón de que tiene la ventaja de considerar a los valores relativos y manejando en ambos casos la media para obtener el promedio.

La segunda parte consistió en recopilar la información de la cédula de entrevista procediendo primero a cerrar las preguntas abiertas, seleccionando las respuestas repetidas con mayor frecuencia e integrando en una sola las que aportaban datos sobre ella, posteriormente se clasificaron dichas respuestas por rasgos y aspectos.

A continuación se efectuó la codificación, entendida ésta como "La asignación de un número, letra o símbolo a las distintas alternativas de respuesta de cada pregunta" (15) la realización de esta actividad es muy importante, debido a que se hace con el propósito de reunir los datos originales para transformarlos en símbolos numéricos de manera que puedan ser tabulados y contados fácilmente como dice Selttiz en la obra de Isaquiél Ander Egg. (*****)

(15) Isaquiél Ander Egg, op. cit., p. 146

Para llevarla a cabo primero se enuncian las distintas categorías que son las clases en que se dividen las respuestas dadas a una pregunta, luego se asigna un código por medio de números a cada una, después se realiza simultáneamente la categorización y codificación de las interrogaciones ubicando cada contestación en una de las categorías y atribuyéndole el símbolo correspondiente extraído del código. (anexo IA).

En el cuadro 4 se concentraron datos para medir la cantidad de evaluación aplicada por los profesores en los aspectos de evaluación inicial, continua y final, subdivididos a su vez en los rasgos que la miden, aplicación y periodicidad siendo las preguntas del primer rasgo la D-2 y F-6 dando (1) punto a la primera a quien conoce por lo menos una de las finalidades que tiene la aplicación de la evaluación inicial y (0) si las desconoce; a la segunda (3) puntos a los que asignan las calificaciones promediando las evaluaciones obtenidas durante el curso con los resultados de una prueba, (2) si se basaron en la primera y (1) en la segunda.

Para percibirse de la periodicidad o frecuencia con que evalúan se hicieron las preguntas E-2 y B-3 midiéndolas con (3) puntos para el que evalúa los conocimientos continuamente, diario, en cada actividad o tema, (2) cuando lo hacen semanal o mensual y (1) semestral y anual.

Los puntos en total suman 10 que se reagruparon en tres categorías: 9-10 mucha, 7-8 poca, 5-6 nada.

En el cuadro 5 (pág. 83) se concentraron datos sobre ras-

CUADRO 4. ESTUDIO SOBRE EVALUACIÓN CUALITATIVA

núm. de cédula	ASPECTO	Vol. Inicial	Vol. Cont.	Vol. Final	Ranking	Categoría
	ASPECTO	APLICACIÓN	PERIÓDICA	APLICACIÓN	CIÓN	
	SECCIÓN	A	B	C	TOTAL	
1a	FRECUENCIAS	2	3	6		
1		1	3	2	5	MUCHA
2		1	3	3	10	MUCHA
3		1	3	2	5	MUCHA
4		1	1	1	6	MUCHA
5		1	2	1	6	MUCHA
6		1	1	2	7	POCA
7		1	2	2	7	POCA
8		0	1	1	5	MUCHA
9		1	3	2	5	MUCHA
10		1	2	2	7	POCA
11		1	3	2	7	POCA
12		1	3	2	7	POCA
13		1	3	3	10	MUCHA

DATOS OBTENIDOS DE LA CÉDULA DE ENTREVISTA

gos que determinan la calidad de evaluación aplicada por los maestros. El primer rasgo es el contenido teórico medido por 12 cuestiones considerando en la B-1 (2) puntos aquél que describe en forma completa la definición de medición (1) al que lo hace en forma incompleta y (0) si la desconoce, en la B-2 (1) punto al que sabe los datos que se obtienen de la medición y (0) porque los ignora, en la B-4 (2) puntos para aquéllos que utilizaron las dos técnicas recomendables para medir y valorar los conocimientos y (0) por no hacer uso de ellas.

A la C-1 se le otieron (2) puntos a los que enunciaron en forma completa el concepto de evaluación (1) incompleto y (0) por desconocerlo.

Se concedieron a la D-2 (2) puntos a quienes reconocen -- los fines que tiene la aplicación de evaluación inicial (1) so lamente los recuerdan a medias y (0) no enumeran nada, a la -- D-3 (2) puntos al que conoce el nombre teórico de las dos técnicas usadas para evaluar (1) sólo sabe la de observación y -- (0) desconoce ambas.

Se otorgaron a la E-1 (2) puntos únicamente al conocer de la definición de evaluación continua (1) por saberla incompleta y (0) por no contestar, a la E-3 (3) puntos al profesor que recordara por lo menos tres objetivos que tiene la aplicación de evaluación continua (2) si recordó sólo dos (1) por lo menos uno y (0) al que no recordó ninguno, a la E-4 (2) puntos al entrevistado que nombrara las dos técnicas que se deben usar para valorar las actividades del alumno (prueba pedagógica

y de observación) (1) si nombró sólo una y (0) ninguna.

Se convino en dar a la pregunta E-11 (2) puntos al inter--
rogado que anotó por lo menos dos objetivos que tiene el uso
de los libros de texto (1) sólo uno y (0) por desconocerlos,

En la E-1 se optó por conceder (2) puntos al sujeto que e--
nunciara en forma completa la definición de evaluación final,
(1) por enunciarla incompleta y (0) por no contestar, a la E-3
(2) puntos a los que anotaron el nombre de las dos técnicas an--
teriores (1) al que anotó sólo una y (0) por no anotar ninguna
de las dos.

El segundo atributo es el de instrumentos que contiene --
cuatro interrogaciones la B-3, D-4, E-5 y F-4 medidas con (2)
puntos cada una a quienes utilizan para medir los conocimien--
tos la prueba y escalas estimativas en la evaluación inicial,
continua y final (1) aquéllos que usan solamente la prueba y -
(0) a los que no emplean ninguna.

La tercera cualidad identificada por sistemas de evalua--
ción se midió con 3 preguntas, proporcionando a la E-10 (2) --
puntos a los profesores que se apoyan en el sistema decimal o
centesimal para evaluar las tareas (1) a los que lo hacen por
medio de la observación y (0) por no aplicar ninguno, a la ---
E-12 (2) puntos al informante que valora la asistencia, puntua--
lidad y aseo del niño utilizando escalas estimativa (1) al que
lo hace con porcentajes y (0) quien no realiza esta actividad,
a la E-6 (1) punto para aquél que obtiene el promedio final a--
plicando la media (0) al que no practica ninguna de las dos.

El cuarto rasgo que es retroalimentación fue medido por la pregunta E-9 con (1) punto para el que señala por lo menos una de las finalidades que tiene el dejar tareas (0) al que las desconoce.

La quinta característica relacionada con aspectos valorados se evaluó con dos preguntas, una a la E-8 (4) puntos a los encuestados que valoran de el alumno los hábitos, habilidades, actitudes y conocimientos, (3) a los que sólo lo hacen con tres de ellos, (2) dos con dos (1) únicamente en uno y (0) al que contestó mal, a la E-7 (3) puntos a los entrevistados que toman en cuenta al otorgar las calificaciones los tres aspectos de la personalidad del niño: afectivo, cognoscitivo y psicomotor (2) por valerse solamente del cognoscitivo más otro (1) sólo del segundo y (0) al que no contestó.

La puntuación total fue de 45 los cuales se distribuyeron en 5 niveles para determinar el que obtuvo cada maestro, considerándose haber obtenido una excelente calidad de evaluación a los que alcanzaron de 42-45 puntos, muy buena de 36-42, buena de 30-36, regular de 24-30 y de 23 o menos deficiente.

CUADRO 5. ESTUDIO SOBRE EVALUACIÓN CURRICULAR

núm. de sección	Contenido teórico										Instrumentos	Sistemas de evaluación	Mención	Aspectos valorados	Frecuencia	nivel
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL																

datos obtenidos en la cámara de entrevista

Citas indirectas

(*) Técnicas de investigación social, 14a. ed., Argentina, Ed. El Cía Editor, 1980. pp. 178-182

(**) *Ibid.*, pp. 182-183

(***) *Op. cit.* p. 149

(****) *Op. cit.* pp. 207-224

(*****) *Op. cit.* p. 164

(*****) *Op. cit.* p. 123

VI. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Debido a que el análisis consiste en "Separar los elementos básicos de la información y examinarlos con el propósito - de responder a las distintas cuestiones planteadas en la investigación" (16) y la interpretación es el resultado de dichos exámenes, se procede ahora a tabular la información relacionada con las variables, para sintetizarla y concentrarla en tablas de correlación como las siguientes:

Tabla 1. Evaluación cuantitativa-Rendimiento

<i>Eval. Rend. Cuant. ac.</i>	5	6	7 o más	Totales
<i>Mucha</i>	15	15	9	39
<i>Poca</i>	24	3	3	30
<i>Nada</i>	23	6	8	37
<i>Totales</i>	62	24	20	106

Datos recopilados del cuadro 4 y anexo VIII

(16) *ibid.* p. 241

Tabla 2. Evaluación Cualitativa-Recuento

Rec. ac. Evalu. Qualit.	0	1	2 o más	Totales
Regular	14	12	7	33
Deficiente	48	12	13	73
Totales	62	24	20	106

Datos obtenidos del cuadro 5 y anexo VIII

A continuación, se pone a prueba la hipótesis de investigación por medio de la estadística inferencial, con el propósito de ver si se puede considerar como verdadera.

Para contrastarla y lograr su veracidad se debe: Verificar si la información obtenida a través de los datos recopilados en la muestra concuerdan con la hipótesis planteada y la apoyan, e iniciar este proceso con la comprobación de lo que especula la hipótesis nula para que en caso de probar lo contrario entonces se rechace y acepte la alternativa, logrando con esto confirmar lo que dice la primera, debido a que sus fines son los mismos.

A. Análisis estadístico de autos

El procedimiento estadístico para la prueba de la hipótesis se realiza en seis pasos:

Hipótesis 1:

H_0 : No hay una relación entre la cantidad de la evaluación que aplican los maestros en la realización de actividades a los alumnos promovidos de 3er. grado en las escuelas primarias de la zona la. de Actopan, Hgo., y el rendimiento académico.

H_1 : Hay una relación entre la cantidad de la evaluación que aplican los maestros en la realización de actividades a los alumnos promovidos de 3er. grado, en las escuelas primarias de la zona la. de Actopan, Hgo., y el rendimiento académico.

1) Planteamiento de las hipótesis:

H_{INV} : No hay independencia

H_0 : Hay independencia

H_1 : No hay independencia

2) Estadístico de prueba y condiciones para su uso:

$$\chi^2_c = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Las condiciones necesarias se cumplieron (tabla 3)

en el 80% de los casos $e > 5$
y en el 100% de los casos $e > 1$

3) Regla de decisión:

α = nivel de significancia

$\alpha = .05$

$$g.l. = (r-1)(m-1) = (3-1)(3-1) = 4$$

Tabla 3. De contingencia

Rend. ac. Evol. Cuant.	5		6		7 o más		Totales
	o	e	o	e	o	e	
Mucha	15	22.81	15	8.83	9	7.36	39
Poca	24	17.55	3	6.79	3	5.66	30
Nada	23	21.64	6	6.38	8	6.98	37
Totales	62		24		20		106

o - frecuencias observadas

e - frecuencias esperadas

r = número de renglones

m = número de columnas

$\chi^2 = 9.488$ valor obtenido de la tabla de distribución --
"ji cuadrada" (anexo 1)

$$\chi_c^2 \in [9.488, \infty) = \text{región de rechazo } H_0$$

$$\chi_c^2 \in [0, 9.488) = \text{región de no rechazo } H_0$$

4) Cálculos:

$$\begin{aligned} \chi_c^2 &= \frac{(15 - 22.81)^2}{22.81} + \frac{(24 - 17.55)^2}{17.55} + \dots + \frac{(8 - 6.98)^2}{6.98} = \\ &= 2.67409 + 2.37051 + \dots + .1490544 = \\ &= 13.997 \end{aligned}$$

5) Decisión estadística:

$$\chi_c^2 = 13.997 \in [9.488, \infty) \text{ Se rechaza } H_0$$

6) Interpretación de resultados

Hay pruebas suficientes para considerar con un 95% de confiabilidad que hay una relación entre la cantidad de evaluación que aplican los maestros en la realización de actividades a los alumnos promovidos de 3er. grado, en las escuelas primarias de la Zona Lu. de Actopan, Hgo., y el rendimiento académico de ellos.

Pasos del proceso seguido para probar la:

Hipótesis 2

H_0 : No hay una relación entre la calificación de la evaluación que aplican los maestros en la realización de actividades a los alumnos promovidos de 3er. grado, en las escuelas primarias de la zona Ia. de Actopan, Hgo., y el rendimiento académico.

H_1 : Hay una relación entre la calificación de la evaluación que aplican los maestros en la realización de actividades a los alumnos promovidos de 3er. grado, en las escuelas primarias de la Zona Ia. de Actopan, Hgo., y el rendimiento académico.

1) Planteamiento de las hipótesis:

H_{INV} : No hay independencia

H_0 : Hay independencia

H_1 : No hay independencia

2) Estadístico de prueba y condiciones para su uso (tabla 4)

$$\chi^2_c = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Las condiciones necesarias se cumplieron

en el 80% de los casos $e > 5$

y en el 100% de los casos $e > 1$

3) Regla de decisión:

α = nivel de significancia

$\alpha = .05$

$g.l. = (r-1)(m-1) = (2-1)(3-1) = 2$

r = número de renglones

Tabla 4. de contingencia

rend. ac. evol. Cualit.	5		6		7 o más		Totales
	o	e	o	e	o	e	
regular	14	19.30	12	7.47	7	6.23	33
deficiente	48	42.70	12	16.53	13	13.77	73
Totales	62		24		20		106

Datos obtenidos de la tabla 2

m = número de columnas

$\chi^2 = 5.991$ valor obtenido de la tabla de distribución "ji cuadrada"

$$\chi_c^2 \in [5.991, \infty) = \text{Región de rechazo } H_0$$

$$\chi_c^2 \in [0, 5.991) = \text{Región de no rechazo } H_0$$

4) Cálculos:

$$\begin{aligned} \chi_c^2 &= \frac{(14 - 19.30)^2}{19.30} + \frac{(48 - 42.70)^2}{42.70} + \dots + \frac{(13 - 13.77)^2}{13.77} = \\ &= 1.4554404 + 0.6578454 + \dots + 0.0430573 = \\ &= 6.2400 \end{aligned}$$

5) Decisión estadística:

$$\chi_c^2 = 6.2400 \in [5.991, \infty) \text{ Se rechaza } H_0$$

6) Interpretación de resultados:

Hay pruebas suficientes para considerar con un 95% de confianza que hay una relación entre la calificación de la evaluación que aplican los maestros en la realización de actividades a los alumnos promovidos de 3er. grado, en las escuelas primarias de la Zona la. de Actopan, Hgo., y el rendimiento académico de ellos.

La estadística cuenta con la parte llamada descriptiva -- que es la que se encarga de organizar y sistematizar los datos resumiendo algunos aspectos para facilitar su análisis, haciendo

ao uso de esta parte, se elaboraron las tablas de frecuencias 5 y 6, especificando en una las obtenidas del rendimiento con que fueron promovidos los alumnos y en otra los resultados de la prueba pedagógica con sus respectivas gráficas (polígono de frecuencias) donde se puede observar que:

El 58% de los alumnos obtuvieron 5 de calificación que indica encontrarse en un nivel reprobatorio por no haber logrado los objetivos, el 23 y 13% que aprobaron con 6 y 7 demuestran tener el nivel mínimo de conocimientos, el 5% que ascendieron a 4o. grado con buen aprovechamiento y solo el 1% fue quien aprobó con muy buen rendimiento.

Con respecto a los resultados de la cédula se averiguó en el aspecto cuantitativo que, muchos de los docentes no tienen el aprendizaje continuamente, dan lugar al desconocimiento del nivel de aprendizaje del educando y que asignan calificaciones finales basándose únicamente en el promedio de las evaluaciones de todo el curso sin aplicación de la prueba final.

La puntuación total obtenida por los profesores indica -- que el 38.5% aplican mucha evaluación, el 38.5% poca y el 23% nada, considerándose que la generalidad no lo hace oportunamente, ni emplean los instrumentos necesarios para medir, lo que determina obtener un escaso aprovechamiento.

Al estudio cualitativo nos da a conocer que la mayoría de los maestros desconocen el concepto teórico de medición, evaluación inicial, continua y final, los objetivos de su aplicación y las técnicas o recursos de evaluación recomendables en

Tabla 5. Frecuencias del renacimiento real

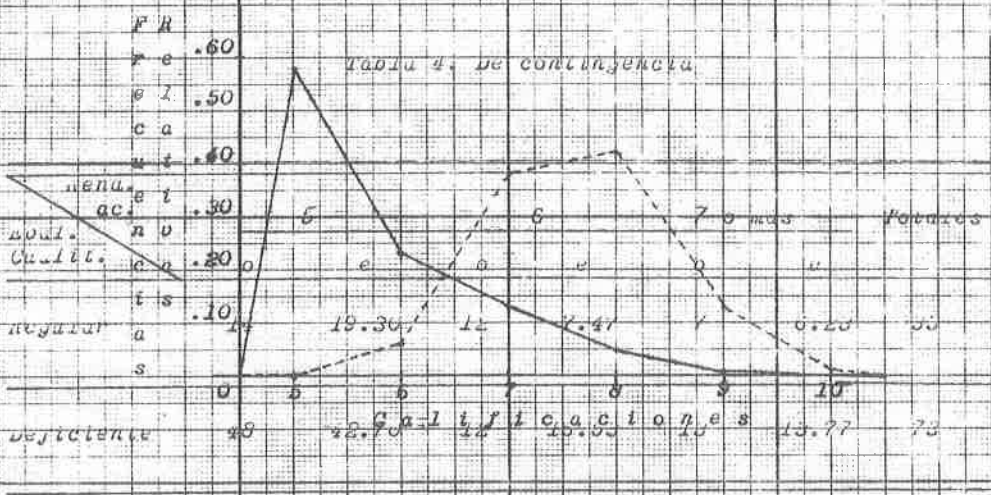
<i>Calificación</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>%</i>
5	62	.5849	58.49
6	24	.2264	22.64
7	14	.1321	13.21
8	5	.0472	4.72
9	1	.0094	0.94

Resultados obtenidos de la prueba pedagógica

Tabla 6. Frecuencias del renacimiento de promovidos

<i>Calificación</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>%</i>
6	6	0.0566	5.66
7	40	0.3774	37.74
8	45	0.4245	42.45
9	14	0.1321	13.21
10	1	0.0094	0.94

Datos obtenidos de los cuadros de concentración



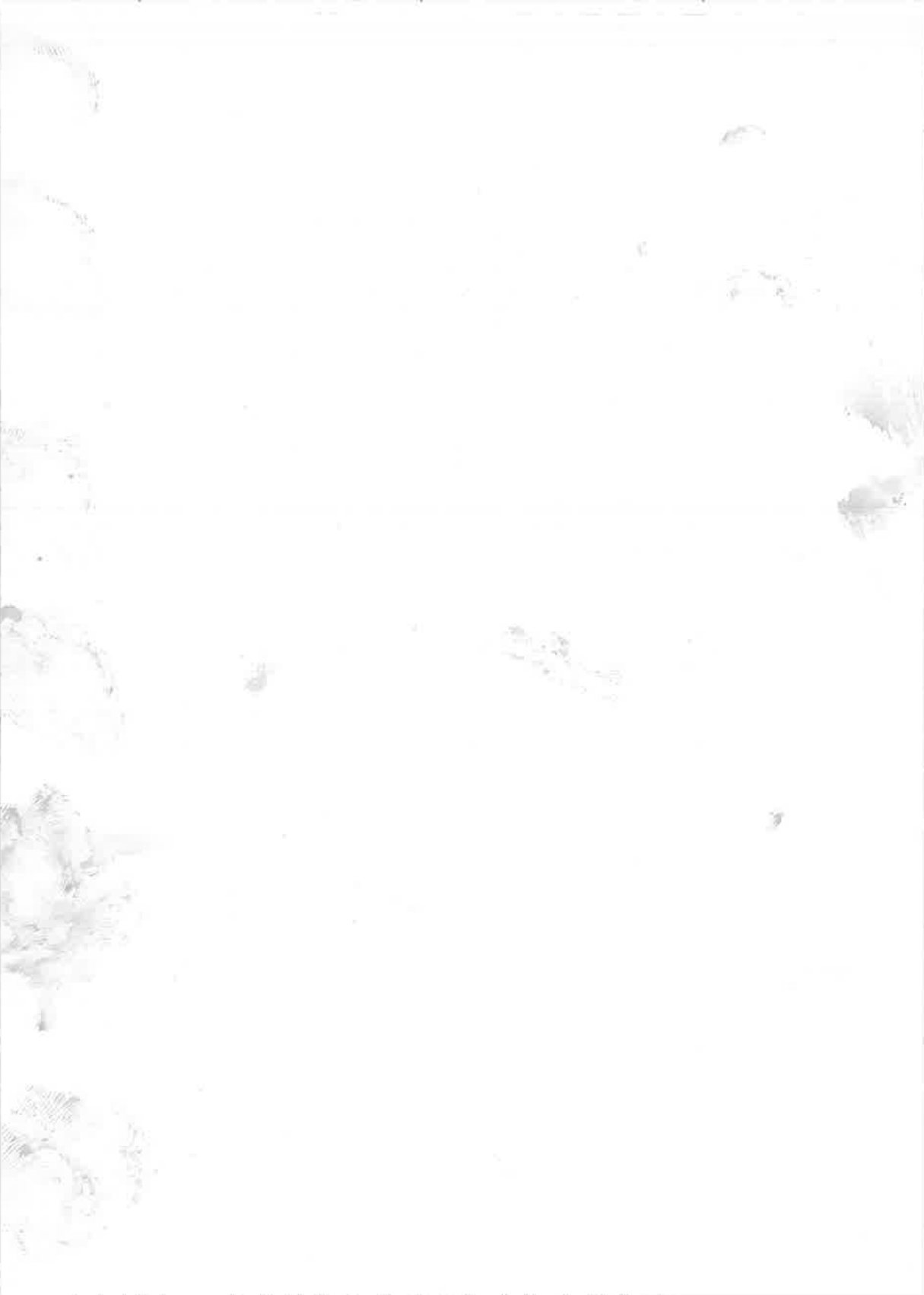
Gráfica 1. RENDIMIENTO REAL Y CON QUE PROMOVIERON - 100 PROMOVIDOS LOS ALUMNOS DE 3o. GRADO

Datos obtenidos de la tabla 2

Rendimiento real

Rendimiento de promovidos - - - -

Datos obtenidos de la prueba pedagógica y de los cuartos de concentración del período 1953 - 54.



CONCLUSIONES

Casi el 50% de los alumnos fueron promovidos con una calificación promedio de 8 mientras que el resultado de la prueba pedagógica indica que el 58% de esos alumnos promovidos obtuvieron una calificación promedio de 5.

El rendimiento actual tiene mayor tendencia hacia las notas bajas y la calificación dada por los profesores se acentúa hacia las notas altas.

El aprovechamiento no fué suficiente, a consecuencia de la poca evaluación aplicada en sus actividades.

Cuando la evaluación que se aplica carece de calidad, los resultados que se obtienen son bajos y poco confiables.

La promoción de alumnos con altas notas que no representan los conocimientos asimilados se debe en parte al desconocimiento de las funciones y características de la evaluación.

Si el educador como responsable de la evaluación no recurre al uso de sistemas para otorgar juicios de valor a través de las calificaciones, no logrará garantizar los verdaderos logros de cada escolar y solo rendirá datos falsos.

El desconocimiento de las técnicas de evaluación y la poca aplicación de los correspondientes instrumentos, originan no conocer en forma correcta y exacta los objetivos logrados por los educandos.

PROPOSICIONES

que el profesor esté consciente de sus responsabilidades combatiendo en sí mismo el caer en la rutina y a contentarse con resultados indicadores de pobre rendimiento en su trabajo, con autocrítica constante y vigilante, apreciando los trabajos del alumno, procurando lograr los objetivos, ya que en sus manos está determinar una promoción o reprobación justa.

que la S.E.P. organice reuniones en la zona la encabezadas por un especialista en evaluación, para dar a conocer teóricamente los puntos más importantes sobre ella y dialogar críticamente sobre la problemática de la promoción de educandos con bajo aprovechamiento y así lograr con este servicio un cambio que conduzca a alcanzar niveles más elevados de rendimiento.

que tanto el inspector como el director, pasen periódicamente a los grupos no solamente a pedir documentación, sino -- que hagan una comprobación objetiva de lo enseñado, con el fin de tomar medidas preventivas o correctivas necesarias y evitar obtener un bajo nivel de aprendizaje.

Es necesario que el Consejo Técnico Consultivo se reúna -- frecuentemente para unificar criterios de evaluación con el -- propósito de mejorar la calidad de ella.

que el educador no otorgue altas notas de calificación a

quien no haya logrado los metas, sino que se base en los resultados de la aplicación de técnicas de evaluación y sus respectivos instrumentos, previa información teórica para su elaboración y otorgue notas que representen resultados válidos y confiables apoyándose en el empleo de algún sistema de evaluación para beneficio del niño.

que el director no permita la promoción de alumnos sin tener conocimientos que tanto problema causan al educador del grado siguiente ocasionando un atraso en el programa.

que se evalúe al educando sin que repercuta el estado de ánimo de quien lo califica, ni influya la simpatía que sienta por él y menos aún por los compromisos con sus padres.

que todo profesor de primaria se prepare en la U.P.N. para no desconocer la constante evolución de la cultura, suministrar una enseñanza actualizada y servir bien porque sin superación, formación y perfeccionamiento no se logran éxitos en su labor.

BIBLIOGRAFÍA

- ALATORRES, Frank Silvia ... (et al): Introducción a los Métodos Estadísticos, México, Ed. U.P.N., 1983. 394 p.
- ANDER, Ego. Ezequiel. Técnicas de investigación social, 14a. - ed., Argentina, Ed. El Cía Editor, 1980. 461 p.
- CONTRERAS, Merto Raúl. Evaluación en la escuela primaria, 7a. ed., México, Ed. Oasis, 1980. 419 p.
- GALICIA, de Aguilar Luisa Eugenia. Evaluación y recuperación - en el aula. Talleres gráficos de la nación, Ed. E.D.I.P. L.D., 1977. 116 p.
- KELLINGER, Fred. H., Investigación del comportamiento, Técnicas y metodología, 2a. ed., México, Ed. Interamericana, - 1984. 773 p.
- LAFOURCADE, Pedro D. Evaluación de los aprendizajes, 5a. ed., Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1979. 355 p.
- LARROYO, Francisco. Didáctica General Contemporánea, 6a. ed., México, Ed. Porrúa, 1979. 358 p.
- REID, R. Martha ... (et al): Evaluación Continua, 3a. ed., México, Ed. Progreso, 1978. 79 p.
- RODRIGUEZ, Rivera Victor Matías. Psicotécnica Pedagógica, 2a. ed., México, Talleres Fuentes Impresores, 1974. 289 p.
- ROJAS, Soriano Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales, 6a. ed., México, Ed. Baimex, 1981. 274 p.
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Criterios de Evaluación, México, 1982. 245 p.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Administración y Legislación Educativa, Ca. Satélite, México, Ed. Comunicación Impresa 1976. 387 p.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Tecnología Educativa, México, Ed. Bujete, 1976. 242 p.

WAYNE, W. Daniel. Bioestadística para el análisis de las ciencias de la salud, 2a. ed., México, Ed. Limosa, 1980. 300 p.

GLOSARIO

- Aciertos: Las cuestiones de una prueba que han sido resueltas o contestadas correctamente.
- Actitud: Disposición del ánimo de algún modo manifestado.
- Aptitud: "Don" disposición, capacidad para realizar algo.
- Diagnóstico: Conocimiento que se tiene de un sujeto en un aspecto particular, después de examinar ciertos datos investigados para el efecto.
- Eficacia: Virtud, poder, fuerza.
- Eficiencia: Capacidad, habilidad, competencia.
- Evaluar: Valorar, asignar un valor a la actividad académica.
- Evaluación: Juzgar con sentido crítico el estado que guarda una situación.
- Medir: Encontrar la extensión o cantidad de un fenómeno o cosa.
- Norma: Medida establecida como promedio, regla a que se debe ajustar una actividad.
- Objetivo: Susceptible de comprobarse por parte de cualquier investigador.
- Pronosticar: Predecir lo futuro.
- Rapport: Sentimiento de confianza que sirve para relacionar efectivamente al entrevistador y al entrevistado.

INDICE DE ANEXOS

	Página
I. CEDULA DE ENTREVISTA	107
II. TABLA DE ESPECIFICACIONES	111
III. PRUEBA PEDAGOGICA	117
IV. CURVA NORMAL TIPIFICADA	125
V. TABLA DE NUMEROS ALEATORIOS	126
VI. REGISTRO DE DIFICULTADES QUE PRESENTA LA PRUEBA PEDAGOGICA	127
VII. REPORTE DE ERRORES OBTENIDOS EN EL ESTUDIO PILOTO DE LA CEDULA	129
VIII. CONCENTRACION DE EVALUACIONES	130
IX. CODIFICACION DEL ESTUDIO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO	133
X. TABLA DE DISTRIBUCION "JI CUADRADA"	137

CEDULA DE ENTREVISTA

Hora: Inicio _____ Término _____ Duración _____

Fecha de la entrevista: _____

Lugar de la entrevista: _____

Entrevistador: _____

Número de cédula _____

A. DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

1. Escuela: _____ 2. Turno: _____

3. Sexo: _____ 4. Edad: _____

5. Años de servicio: _____

6. Preparación profesional: _____

7. Otros estudios: _____

8. Otras ocupaciones: _____

B. INFORMACION SOBRE MEDICION

1. ¿Qué es para Ud. la medición? _____

2. ¿Qué datos obtuvo por medio de ella? _____

3. ¿Cada cuanto la realizó? _____

4. ¿De qué técnicas se auxilió? _____

5. ¿Qué instrumentos utilizó para obtenerla? _____

C. INFORMACION SOBRE EVALUACION

1. Para Ua. ¿Qué es evaluación, desde el punto de vista educativo? _____

D. INFORMACION ACERCA DE EVALUACION INICIAL

1. ¿Evaluó a su grupo al iniciar el curso escolar 1983-84?

2. ¿Con qué fin lo hizo? _____
3. ¿De qué técnicas se valió? _____

4. ¿Qué instrumentos empleó? _____
5. ¿Cómo era el nivel de conocimientos de los alumnos de su grupo en general? _____
6. ¿A qué cree que se deban estos resultados? _____

7. ¿En qué forma fueron asignados los educandos a los diferentes grupos? _____
¿De qué técnicas se valieron? _____
¿Qué instrumentos emplearon? _____

E. INFORMACION RELACIONADA CON EVALUACION CONTINUA

1. ¿Qué es para Ua. la evaluación continua? _____

2. ¿Con qué frecuencia la aplicó? _____
3. ¿Qué objeto perseguía? _____

4. ¿Cuáles fueron las técnicas que empleó? _____

5. ¿De qué instrumentos se valió para llevarla a cabo? _____

6. ¿Qué reacciones observó Ud. en clase, en los alumnos con notas de 10, 9, 8, 7 y 6 de calificación? _____
7. ¿Cómo se comportaron en clase los escolares que tuvieron la nota de 5 de calificación? _____
8. ¿Qué aspectos de el alumno valoró en forma constante? _____

9. ¿Con qué fin acostumbró dejar tareas o trabajos de investigación? _____
10. ¿En qué sistema se apoyó para evaluar las tareas? _____

11. ¿Utiliza los libros de texto para evaluar a los alumnos _____ por qué _____
12. ¿Cómo valoró la asistencia, puntualidad, conducta, presentación personal de el alumno? _____

F. INFORMACION ACERCA DE EVALUACION FINAL

1. ¿Qué información tiene acerca de evaluación final? _____

2. ¿Cree Ud. que los resultados de una prueba final sean suficientes para promover al alumno? _____
3. ¿Qué técnicas aplicó? _____
4. ¿Cuáles instrumentos usó? _____
5. ¿Qué criterio utilizó para promover al alumno al grado siguiente? _____
6. ¿Qué procedimiento usó para asignar las calificaciones

finales en cada área? _____

7. ¿Qué aspectos tomó en cuenta para otorgarlos? _____

8. Con toda honestidad ¿Promovió algunos alumnos con bajo rendimiento académico? _____ ¿Por qué lo hizo así? _____

_____ ¿Qué porcentaje de alumnos promovió en esta situación? _____

Tabla de Estr-Clasificación

Objetivos generales	Objetivos de la unidad	Contenido	Área Conocimiento
Comunicar oralmente mediante el dictado, la descripción la narración y la narración de experiencias y opiniones personales.	<p>I</p> <p>Utilizar el diccionario.</p> <p>Identificar la lengua en otros lenguajes, como el medio usual de comunicación.</p>	<p>Uso del diccionario</p> <p>La lengua como medio usual de comunicación</p>	<p>1</p> <p>1</p>
Expresarse en forma escrita a partir de la expresión oral y mediante la reconstrucción de textos sencillos y de algunos documentos escritos.	<p>II</p> <p>Advertir adjuntos elementos del circuito del habla.</p> <p>Empresar enunciados imperativos, interrogativos, exclamativos y declarativos, en la comunicación oral y escrita.</p> <p>Usar adecuadamente ca, co, cu, qui en la escritura de palabras empleadas en su vocabulario.</p> <p>Reconocer el personaje principal de un cuento.</p>	<p>Elementos del circuito del habla</p> <p>Enunciados imperativos, interrogativos, exclamativos y declarativos</p> <p>Uso de ca, co, cu, qui.</p> <p>El personaje principal de un cuento</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Leer con el volumen de voz conveniente, calificación y juicio y analizar las partes correspondientes a la enunciación, sin menoscabo de la construcción del texto.	<p>III</p> <p>Utilizar adecuadamente s y c (j) (h) en la escritura de palabras que emplea en su vocabulario.</p>	<p>Uso de s y c</p>	<p>1</p>
Aplicar las estructuras básicas de la lengua en la comunicación oral y escrita.	<p>IV</p> <p>Reconocer series reales a partir de imágenes de series reales o imaginarias.</p>	<p>La descripción de series reales o imaginarias</p>	<p>1</p>
Identificar unidades morfológicas, fonéticas y sintácticas.	<p>V</p> <p>Usar adecuadamente la s, c, ca, co, cu, qui en la escritura de palabras que emplea en su vocabulario.</p>	<p>Uso de la s, c y c</p>	<p>1</p>

OBJETIVOS GENERALES

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

CONTENIDO

AFECT. COGNOSCITIVO
CONOCI- LOMPREN AFICU MANI- SINTESIS
SICATO SION CION SIS

VI
Escribir la m antes de p y de b y las mayúsculas en nombres propios.

Identificar el núcleo del sujeto y el núcleo del predicado.
Distinguir la prosa del verso a través de ciertos.

Señalar algunas características de la joda.

VI
Escribir correctamente palabras del vocabulario curucico con des de, de, ya, yae, ya y con de, de, di, do, ja y de, di.

Explicar algunos vocablos en la estructura del sujeto (artículo) y del predicado (circunstancias de tiempo y de lugar).

Señalar algunas características de la lengua.

VII

Explicar adecuadamente la b y el (diferencia de b y rr) en la escritura de palabras de su vocabulario.

Explicar los tiempos del verbo presente, pasado y futuro, en la expresión oral y escrita.

VIII

Utilizar sinónimos en forma oral y escrita.

Explicar adecuadamente la ll y la y (diferencia de ll y y) en la escritura de palabras de su vocabulario.

uso de ra m antes de p y de b

el núcleo del sujeto y del predicado

la prosa y el verso

Características de la joda

Uso de ga, go, ya, yae, ya
ja, je, ji, jo, ja y de, di

el adjetivo como modificador del sujeto y el adverbio como modificador del predicado

Características de la lengua

Uso de la b y rr de la r y rr

Los tiempos del verbo presente, pasado y futuro

palabras sinónimas

uso de la ll y y

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

Objetivos Generales	Objetivos de la Unidad	Contenido	Concepto- Módulo Unidad Subunidad
<p>resolver problemas relaciona- dos con el entorno que in- volucran operaciones con nú- meros naturales, sin que se de presenten expresiones de fracciones.</p>	<p>representar números naturales - menores y mayores que 1000 en - diversas formas, aplicando las reglas de lectura, escritura y com- paración.</p>	<p>Números naturales menores y mayores que 1000 La lectura, escritura y com- paración</p>	<p>I I</p>
<p>resolver problemas relaciona- dos con su entorno que re- quieran sumar o restar frac- ciones de igual denominador</p>	<p>resolver la operación de suma y resta de fracciones con denomi- nadores iguales.</p>	<p>Operación de las fracciones - $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$, $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$</p>	<p>I</p>
<p>resolver problemas que in- volucran operaciones con frac- ciones de igual denominador o per- mutación.</p>	<p>resolver problemas que involu- cren la operación de suma y resta de fracciones.</p>	<p>Simetría axial</p>	<p>I</p>
<p>resolver problemas de rela- ción con su entorno que in- volucran la operación de suma o resta de fracciones.</p>	<p>resolver la operación de suma y resta de fracciones con denomi- nadores diferentes.</p>	<p>Operación de suma y resta de fracciones con denominadores diferentes.</p>	<p>I</p>
<p>resolver problemas de rela- ción con su entorno que in- volucran la operación de suma o resta de fracciones.</p>	<p>resolver problemas que involu- cren la operación de suma y resta de fracciones con denominadores diferentes.</p>	<p>Uso del metro, el decímetro y el centímetro al medir - segmentos de recta</p>	<p>I</p>
<p>resolver problemas de rela- ción con su entorno que in- volucran la operación de suma o resta de fracciones.</p>	<p>resolver problemas que involu- cren la operación de suma y resta de fracciones con denominadores diferentes.</p>	<p>Operación de fracciones de in- igual denominador</p>	<p>I</p>

NÚMERO DE LA UNIDAD		CONTENIDO		FORMA DE PUBLICACION	
1	1	<p>UNA SUBSTRUCCION DE FRACCIONES DE IGUAL DENOMINADOR SIN QUE ES TE CADA UNO DE ELAS.</p> <p>APLICAR LOS CASOS DE SUBTRACTION Y MULTIPLICACION EN LA DIVI- SION DE RECTANGULO Y DE TRIAN- GULO RECTANGULO.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN EL CALCULO DEL PERIMETRO DE ALGUNAS FIGURAS DE TRES LADOS RECTANGULAS.</p> <p>INTERPRETAR GRÁFICOS DE CIRCUN- FERENCIAS CON TRES RECTANGU- LOS EN SU CONTINENTE.</p>	4	<p>UNA SUBSTRUCCION DE FRACCIONES DE IGUAL DENOMINADOR SIN QUE ES TE CADA UNO DE ELAS</p>	4
2	2	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4
3	3	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4
4	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4
5	5	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4
6	6	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4
7	7	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4
8	8	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4
9	9	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4
10	10	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p> <p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4	<p>RESOLVER PROBLEMAS QUE INVOL- VEN LA MULTIPLICACION DE UN NUMERO ENTERO POR UN NUMERO REAL DE 4 CI- FRAS SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO EXACTO DE LOS CASOS.</p>	4

Objetivos Generales	Objetivos de la Unidad	Contenido	Área Cognoscitiva
<p>Manejar imágenes por conocer los hechos y fenómenos de la naturaleza.</p> <p>Por explicaciones elementales de algunos fenómenos naturales propios de su entorno próximo.</p> <p>Aplicar los procedimientos básicos del método científico.</p> <p>Utilizar un vocabulario científico que le permita comprender la información que recibe en este grado escolar.</p>	<p>I Explicar mediante ejemplos el campo de estudio de las ciencias naturales.</p> <p>III Aplicar porqué el nombre de un animal en cualquier zona de la tierra.</p> <p>IV Aplicar la forma de reproducción sexual y asexual de las plantas.</p> <p>Distinguir las formas de reproducción animal ovípara y vivípara.</p> <p>V Identificar la estructura, los principales componentes y la función del sistema locomotor de un mamífero.</p> <p>VI Distinguir los principales órganos de los aparatos digestivo, respiratorio y circulatorio.</p> <p>VII Distinguir algunos efectos de la luz, el calor y el sonido.</p> <p>VIII Explicar hasta donde sea posible los movimientos rotacionales y traslación de la tierra y sus consecuencias.</p> <p>Identificar los astros que forman el sistema solar.</p>	<p>Campo de estudio de las ciencias naturales</p> <p>Zonas de la tierra como su de recibir el humore</p> <p>Reproducción sexual y asexual de las plantas</p> <p>Reproducción animal ovípara y vivípara</p> <p>Principales componentes y funciones del sistema locomotor de un mamífero</p> <p>Principales órganos de los aparatos digestivo, respiratorio y circulatorio</p> <p>Efectos de la luz, el calor y el sonido</p> <p>Movimientos de rotación y traslación de la tierra y sus consecuencias</p> <p>Astros que forman el sistema solar</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

Área: Ciencias Sociales	Objetivos de la Unidad	Contenido	Cualificación Académica
Identificar los principales caracteres geográficos de nuestro país.	<p>I</p> <p>Comprender que la comunidad nacional forma parte de la comunidad mundial.</p> <p>Distinguir algunos elementos que son comunes en el pasado de los pueblos.</p>	<p>La comunidad nacional como parte de la comunidad mundial.</p> <p>Elementos comunes en el pasado de los pueblos.</p>	A
Conocer algunos de sus características sociales, económicas y culturales.	<p>II</p> <p>Identificar la relación existente entre la producción agrícola y el trabajo industrial.</p>	<p>Relación entre la producción agrícola y el trabajo industrial.</p>	A
Identificar el papel de la tecnología en el mejoramiento de los recursos naturales.	<p>IV</p> <p>Comprender la importancia del desarrollo de la agricultura y su influencia en el trabajo en el desarrollo de los pueblos.</p>	<p>Importancia de la agricultura y su influencia en el desarrollo de los pueblos.</p>	A
Identificar el sistema social del pueblo histórico de México.	<p>V</p> <p>Distinguir algunas características económicas y políticas de las culturas que se desarrollaron en Mesoamérica.</p>	<p>Características económicas, sociales y políticas desarrolladas en Mesoamérica.</p>	A
Conocer algunos elementos que constituyen la nacionalidad mexicana.	<p>VI</p> <p>Identificar los principales problemas que ocasionan las carencias de técnicas, agrícolas, industriales y el medioambiente.</p>	<p>Problemas que ocasionan las técnicas agrícolas, industriales y el medioambiente.</p>	A
Conocer algunos elementos que constituyen la nacionalidad mexicana.	<p>VII</p> <p>Identificar los elementos de la producción de bienes agrícolas en la producción agrícola.</p>	<p>Elementos que constituyen la producción de bienes agrícolas en la producción agrícola.</p>	A
Conocer algunos elementos que constituyen la nacionalidad mexicana.	<p>VIII</p> <p>Identificar los elementos de la producción de bienes agrícolas en la producción agrícola.</p>	<p>Elementos que constituyen la producción de bienes agrícolas en la producción agrícola.</p>	A

PRUEBA PEDAGÓGICA

ESCUELA: Colegio Los Andes GRADO 3º GRUPO _____
 NOMBRES DEL ALUMNO: Silvia Alejandra Serrano
 LUGAR: A. ... FECHA: 15 de ...

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES: ESCRIBA LA LETRA QUE FALTA EN CADA ENUNCIADO -
 DE CUANDO A LO QUE TE DICTE LA PROFESORA:

1. Margarita compró car ma abollas, seis kilos de
 el car y un par de puros.

El burro y la ca se comieron el maíz que se ró l-
 cente.

el ala mar o con tado al sión y cedió a un o
 que tenía agua.

INSTRUCCIONES: COMPLETA LAS PALABRAS SIGUIENTES ACORDEANDO
 co, que, qui, gu, sus, qui, ge, gl, ja, jo,
 SANTIAGO CONNOSPONDA:

2. que, rote, che, má, ha, rasal, pa, te, pono,
tierra, ranio, man, po.

INSTRUCCIONES: LAS CUA ATENCION Y SUBRAYA LA RESPUESTA QUE
 COMPLETE CONNOCAMASTE CADA UNA DE LAS SIGUIEN
 TES CUESTIONES:

3. Para encontrar el significado de las palabras utilizamos:
 un libro el diccionario una revista

4. El sistema que sirve para comunicarnos con los demás y ex-
 presar nuestras ideas y sentimientos se llama.
 radio teléfono lengua

5. Son elementos necesarios para que haya comunicación entre
 dos personas.
 hablante mensaje hablante y oyente mensaje y oyente

6. La expresión ¿Cuántos años tienes? es un enunciado:
interrogativo imperativo declarativo

7. Cuando vamos una órama es un enunciado.
aclamativo exclamativo imperativo

8. Al decir ¡Pobrecito del perrito se quedó una puita se es
 tá usando un enunciado:
 exclamativo declarativo interrogativo

9. La expresión El sol caliente, es un enunciado.
interrogativo declarativo exclamativo

10. Cual de las siguientes palabras significa lo mismo que balón.
esjera pelota bola

INSTRUCCIONES. Lee, ESCUEN UNA PALABRA DE LAS QUE ESTAN ENTRE PARENTESIS, Y ESCRIBEN EN LA LINEA LO QUE SE TE PIDE.

11. En un fina pluma un niño, qué palabra es el núcleo del sujeto (niña o árbol) niña

12. Cual es el verbo o el núcleo del predicado en el autobus lleva pasajeros (autobús o lleva) . autobús

13. Cual es el adjetivo en el gato blanco rosado (rosado o blanco) rosado

14. En la mañana leida mañana un cuento, cual es el adverbio que modifica al verbo (mañana o leerá) mañana

15. En el doctor vacunará a los niños, en qué tiempo está el verbo vacunará (futuro o presente) presente

INSTRUCCIONES. Lee con una línea, las palabras de la siguiente con las de la derecha, para que se complete.

La pluma no quiere oro,

Es una descripción Escrito en el que los personajes son animales y cosas, que hablan y actúan como si fueran personas.

Es un teatro de marionetas "Descripción roja"

Teatro en verso al fin de los muertos, algunas personas aparecen otras para esperar a sus muertos poniendo quemadas grutas y comidas, luego se cubren con mantas y llevan flores al panteón.

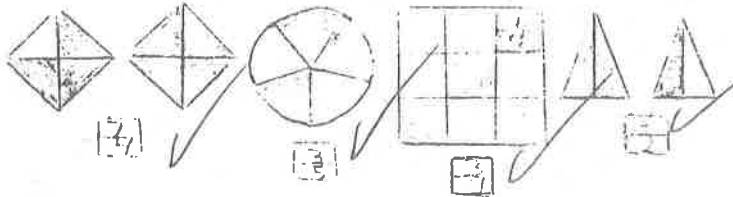
Es el nombre de un cuento es el escrito que se utilizan en un libro u otro de la página como el de los libros.

N A T U R A L I D A D

INSTRUCCIONES. ESCRIBE DENTRO DE CADA ESPACIO UNO DE LOS NÚMEROS QUE FALTE.

1. 6058 = MILARES, CENTENAS, DECENAS Y UNIDADES
 $4000 + \boxed{2}00 + \boxed{5}0 + \boxed{8} = 4608$
 4 millares, 5 centenas, 6 decenas y 8 unidades es =

INSTRUCCIONES. ANOTA EN EL CUADRO QUE ESTE HECHO DE CADA FIGURA EN LA FIGURA QUE REPRESENTA LA PARTE INDICADA



INSTRUCCIONES. HAZ LO QUE SE TE PIDE.

3. Completa las siguientes igualdades a fracciones o a decimales:

$\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$ $.6 = \frac{60}{100}$ $.35 = \frac{35}{100}$ $\frac{25}{100} = \frac{25}{100}$

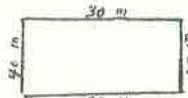
4. Coloca el símbolo > mayor que, < menor que entre cada par de números.
 $428 \boxed{>} 300$ $28 \boxed{<} 58$ $3000 \boxed{<} 200$

5. Encuentra fracciones equivalentes a $\frac{1}{2} = \frac{2}{2} = \frac{5}{5} = \frac{7}{7}$

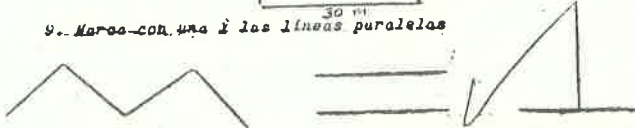
INSTRUCCIONES. RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS Y ANOTA SUS RESPUESTAS EN LA TABLA DE RESULTADOS (HAZ TUS OPERACIONES --- ATRÁS DE LA HOJA)

- En una feria se hicieron 2067 zapatos negros, 420 de color blanco y 150 de color café. ¿Cuántos zapatos se hicieron en total? R 3447 zapatos
- Un camión que sale de Zimapan a México, tiene que recorrer 472 km. si lleva recorridos 283 kilómetros, ¿Cuántos kilómetros le faltan para llegar a México? R 189 km
- En la feria 4 puestos de fruta vendieron 2309 pesos cada uno, ¿Cuánto dinero se reunió en total? R 9236
- En una fiesta hay 9 niños, y se van a repartir un pastel en partes iguales, ¿qué fracción de pastel le toca a cada niño? R $\frac{1}{9}$ pedazo de pastel

5. José cortó en la mañana $\frac{2}{3}$ partes del pasto de un jardín en partes iguales, ¿qué fracción de pasto le toca a cada niño? R $\frac{1}{6}$
6. Tania tenía una manzana, la partió en 8 partes iguales y le ató a su hermanita 2 de esas partes, ¿Cuántas octavas partes de manzana le quedaron? R $\frac{3}{4}$
7. En la escuela se ganaron 2900 pesos de las ganancias de la cooperativa escolar, y se van a repartir entre 5 grupos. ¿Cuánto dinero le toca a cada grupo? R 580
8. Cuál es el perímetro de la plaza de un pueblo como la del dibujo.



9. Marca con una \times a las líneas paralelas



INSTRUCCIONES: Usa con una línea las palabras de la izquierda con las definiciones de la derecha. Pasa una línea a cada cuadro.

SIMÉTRICAS

- Es la figura que tiene 3 lados

EL RECTÁNGULO

- Única de medida que sirve para medir áreas o superficies.

TRIÁNGULO

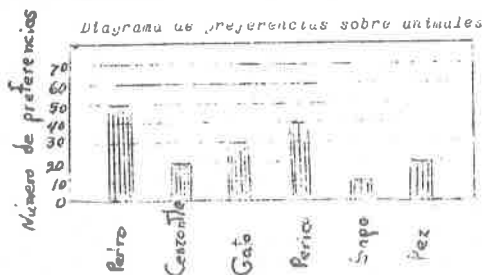
- Es cuadrilátero que tiene dos líneas paralelas y dos perpendiculares.

n^2

- Son figuras que al doblarse a la mitad, coinciden sus bordes.

n^3

INSTRUCCIONES. Contesta lo que se te pregunta en cada cuestión
de acuerdo a las gráficas siguientes.



10. ¿Cuál es el animal que se prefiere más? Perro ✓
 ¿Cuál es el animal que se prefiere menos? Sapo ✓
 11. ¿Cuántos niños prefieren al gato? 30
 ¿Cuántos niños prefieren al conejito y al pájaro? 60

C I E N C I A S N A T U R A L E S (6) a.

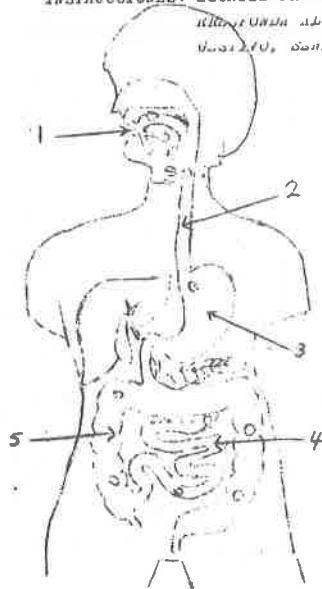
INSTRUCCIONES. Lee y subraya la respuesta que contesta cada
una de las siguientes cuestiones.

1. La reproducción de las plantas y animales; la composición
del suelo y el poblamiento de la tierra, son estudios por
las ciencias naturales biológicas.
sociales
2. Los pollitos se forman dentro de un huevo y fuera del cuer-
po de su mamá, por eso se llaman animales.
ovíparos invertebrados ovíparos
3. Son partes dísticas de nuestro cuerpo, elásticos, pueden en-
cogerse y estirarse y hacer que te muevas los:
huesos músculos esqueletos
4. Protegen, sostienen el cuerpo y forman el sistema óseo.
la piel los huesos los leños
5. Intervienen en la función de la fotosíntesis en realizar-
las plantas para producir alimentos y liberar energía.
el sonido la luz el calor

INSTRUCCIONES: ESCRIBE SOBRE UNA HOJA, LA PALABRA O LAS COMPLETA
CORRESPONDIENTE CADA CUESTION.

1. ¿Cómo se llama al lugar donde llueve mucho, hay muchas plantas de hojas gigantes y animales como el mono, el tigre? OR
2. ¿Cómo se le llama a la parte femenina que se encuentra en las plantas con flores y que se une con el polen para dar vida a otra nueva planta? _____
3. ¿Cómo se le llama al movimiento que hace la tierra sobre su eje en 24 horas, y que da lugar al día y la noche? ROTACION
4. ¿Cuál es el nombre del planeta que tiene los satélites o lunas? MERCURIO
5. ¿Qué otro elemento forma parte del sistema solar, además de los planetas y satélites? NEBULOSA

INSTRUCCIONES: ESCRIBE DENTRO DE LAS PARENTESIS EL NOMBRE QUE CORRESPONDA AL NOMBRE DEL ORGANNO DEL APARATO DIGESTIVO, SEÑALADO EN EL DIBUJO.



- INTestino GRUESO (5) ✓
- ESOFAGO (2) ✓
- INTestino DELGADO (4) ✓
- ESTOMAGO (3) ✓
- BUCA (1) ✓

C I E N C I A S S O C I A L E S (9)ª

INSTRUCCIONES. SUBRAYA LA PALABRA DE LA COLUMNA DE LA DERECHA.

- 1. actividad usada por los pueblos en el pasado y el presente
la agricultura el viaje a la luna el juego de pelota
- 2. Escuela de Tenochtitlán, donde enseñaban los hijos de los señores importantes, para aprender religión, leyes, el calendario etc.

Universidad Calmecac Tepalcualli

- 3. Se establecieron en Tula, fabricaron velas de algodón y se dedicaron al comercio de artesanías los olmecas toltecos chichimecos

- 4. Los xapotecos respetaban mucho a los muertos y levantaron la ciudad de monte alón en Tula Pachuca Oaxaca

- 5. Rey justo y poeta que gobernó en Teacoco, ciudad de los señores y de los chichimecos. Moctezuma Cuetzalcoatl Tlaloc

INSTRUCCIONES. UNA CON UNA PALABRA, LA PALABRA DE LA DERECHA PARA LA COLUMNA DE LA IZQUIERDA.

Es el lugar donde se construyeron las pirámides del sol y de la luna, palacios y canales.

MEXICO CENTRAL

Lloró su derrotado bajo el árbol de la noche triste, pero conquistó a la Gran Tenochtitlán.

QUINTANA ROO

Nuestro país se encuentra en él.

YUCATAN

Todas las comunidades mexicanas pertenecen al territorio de.

GUERRERO

Emperador que luchó contra los españoles, fue martirizado cruelmente y ahorcado.

N. U. MEXICO

INSTRUCCIONES. Lea cada afirmación y escriba de un día en adelante SI o NO si es cierto o no es cierto lo que dice.

- 1. La industria se encarga de transformar los productos agrícolas, para obtener otros productos agrícolas que son consumidos por las comunidades no
- 2. Las técnicas modernas provocan la causa de una menor producción y de baja calidad de los productos Si
- 3. El idioma español es lengua impuesta por dos millones Si
- 4. Hacia el año 1500 a Tenochtitlán al entrar el teotihuacano a los españoles no
- 5. Cristóbal Colón, navegó para conocer la forma de la tierra no

CUADRO DE CORRELACION DE CALIFICACIONES.

MATERIA	CALIFICACION
ESPAÑOL	6
MATEMATICAS	9
CIENCIAS NATURALES	5
CIENCIAS SOCIALES	6
PROMEDIO GENERAL	6

TABLA DE NÚMEROS ALEATORIOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	6	3	2	1	0	3	5	4	2	5	1	2	2	1	3	4	3	4	7	2	7	8	9	0
2	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>2</u>	1	2	3	2	1	2	4	5	0	9	8	7	6	0	2	8	0	6	5	4	3
3	9	1	2	3	1	0	5	6	7	8	4	2	7	5	8	6	1	2	9	2	4	2	1	1
4	6	7	6	4	1	2	1	1	1	1	0	3	5	0	1	7	3	6	7	5	8	4	3	5
5	7	9	1	2	9	1	3	4	2	3	7	6	6	1	5	5	2	3	4	6	5	7	2	9
6	2	1	4	2	0	1	0	2	9	5	1	0	5	9	1	2	6	7	8	9	1	0	9	1
7	8	1	2	3	4	0	2	8	1	6	9	4	5	5	1	2	1	3	4	0	8	9	4	3
8	<u>1</u>	<u>6</u>	<u>1</u>	3	2	1	1	2	2	3	0	0	6	0	9	2	0	2	6	5	1	7	1	5
9	9	1	1	2	0	3	0	1	0	5	4	2	1	8	7	2	7	6	4	7	5	6	9	2
10	1	6	1	2	6	1	3	1	5	1	2	4	7	8	9	0	1	2	1	3	6	1	1	3
11	7	8	6	4	5	4	1	2	3	9	0	8	6	1	7	9	7	1	1	7	8	2	2	1
12	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	9	2	1	2	8	5	6	4	9	7	7	8	8	3	4	9	0	9	1	1	4
13	<u>1</u>	<u>9</u>	<u>5</u>	5	1	2	1	0	1	0	1	1	1	7	2	4	6	8	1	5	1	8	2	9
14	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	2	1	8	2	5	2	2	2	9	8	9	2	0	6	3	0	4	1	8	7	0
15	8	9	7	4	2	6	3	0	4	3	4	4	5	0	3	3	6	8	5	2	2	9	5	3
16	1	8	1	2	3	7	8	9	5	6	3	5	8	3	0	8	2	9	2	1	3	1	5	7
17	5	0	3	9	8	6	1	2	4	7	8	8	9	2	2	9	1	6	3	9	2	9	6	6
18	4	2	0	1	7	2	5	2	7	3	8	3	4	3	0	3	7	3	4	2	7	2	0	2
19	0	2	3	5	3	3	4	2	8	9	1	1	1	1	1	3	1	4	1	4	1	2	1	5
20	4	5	9	8	3	7	2	1	0	3	8	9	3	4	8	9	2	7	3	0	1	9	1	2
21	3	1	2	9	5	4	1	7	1	2	4	5	5	9	7	8	1	2	4	5	2	3	6	7
22	9	8	8	7	1	3	1	1	2	2	3	2	6	7	6	6	3	4	6	9	1	9	8	0

Area	Parte	Número de pregunta	Frecuencia	Error	Corrección	
Español	3a.	5	IIIIII	La pregunta está incompleta	Se cambió	
		8	IIII IIII	Se copió mal, no se encontraron la respuesta	Se escribió nuevamente	
		9	IIII	Se reaccionó para un nivel de cultura elevada	Se movió el cursor hasta el nivel de ser. grado	
	4a.		IIIIII	Las instrucciones causaron confusión en su interpretación presentaron dificultad de comprensión	Se cambió nomenclatura más comprensible	
	5a.		IIII IIII	La instrucción se reaccionó en nivel de percepción elevado	Se redujeron nomenclaturas ambiguas de manera que tuvieron las respuestas incongruentes	
	6a.	6	IIII IIII	La respuesta resultó elevada	Se cambió nomenclatura más adecuada	
	Matemáticas	2a.			La indicación resultó incompreensible por alto vocabulario	Se movió nomenclatura más adecuada
		3a.	3	IIII	Se reaccionó en un nivel difícil de captación para este grado	Se escribió justificando su comprensión
		4a.	3	IIII	La respuesta se planteó difícil de contestar	Se disminuyó la dificultad para contestarla
			3	IIII	Estado difícil de pregunta	Se cambió nomenclatura más justificada
		4	IIII IIII	Se planteó con números grandes	Se pusieron números menores	
		5	IIII	no hubo	Se cambió los números de los por menores	
		9	IIII IIII	La figura carecía de datos complementos	Se eliminó y se puso otra diferente	
5a.				Los términos de las indicaciones resultaron inescrutables por elevado vocabulario	Se cambió justificando su interpretación	
6a.		11	IIIIII	En conjunción pregunta	Se movió nomenclatura más adecuada	
7a.				Las instrucciones eran ininteligibles	Se sustituyó con palabras de fácil interpretación	

Área	Parte	Número de pregunta	Frecuencia	Error	Corrección
Ciencias Naturales	1a.	2	III	El planteo resultó elevado para el nivel de Ser. grado	Se reuactó justificando su comprensión
	3a.			El tipo de prueba resultó difícil para resolver las cuestiones.	Se cambió el orden por justificación
Ciencias Sociales	1a.			Las indicaciones no se adaptaron a la capacidad mental del educando	Se modificó justificando su comprensión
	2a.	3	III	La reuacción resultó difícil de captación para este grado no hubo	Se modificó con varios más como sólo se cambió el tipo de pregunta de opción por correspondencia se sintetizaron
	3a.	1-3		ASTADA empílicas La instrucción resultó difícil de entender para este grado resultó extensa.	Se sustituyó por otra sencilla. se sintetizó

datos obtenidos del estudio piloto

REPORTE DE ERRORES OBTENIDOS
EN EL ESTUDIO PILOTO DE LA CÉDULA

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR Profa. Rufina Cortés Martínez
LUGAR Y FECHA DE LA ENTREVISTA octubre 29 de 1984, Actopan
NUMERO DE MAESTROS ENTREVISTADOS uno
HORA DE INICIO: 16:05 HORA DE TÉRMINO: 16:40 DURACION 35 min.

DESCRIPCION DE LOS PROBLEMAS QUE SE PRESENTARON RESPECTO A LA
APLICACION DE LA CÉDULA DE ENTREVISTA CON RELACION A:

LA ORGANIZACION en relación con esto no se presentó ningún
problema.

LA ASISTENCIA Y COOPERACION DEL ENTREVISTADO fué muy favora-
ble pues lo hizo con muy buena voluntad.

LAS INSTRUCCIONES O PREGUNTAS DEL INSTRUMENTO de 33 preguntas
solo 4 presentaron problema, 2 que resultaron incompletas por
lo que se ampliaron para mayor claridad, una que causó confu-
sión y otra que fue incomprendible por desconocimiento del tér-
mino por lo que se tuvo que cambiar.

OTROS PROBLEMAS: Se observó que las preguntas repetidas les
causaban molestias, pero no se modificaron porque se necesita-
información de ellas.

OBSERVACIONES: algunas preguntas no fueron contestadas, no por
que estén mal formuladas, sino porque no tienen suficiente in-
formación de ellas o no aplica lo que se pregunta.

CONCENTRACION DE EVALUACIONES

Núm. de alum nos	Nota. de promov. Calificaciones				Pro me- dio	result. de la -- prueba pedagógica Calificaciones				Pro me- dio
	E	M	C.N.	C.S.		E	M	C.N.	C.S.	
1	7	7	8	7	7	8	6	6	7	7
2	7	7	8	7	7	5	6	5	5	5
3	6	6	7	7	6	6	5	5	5	5
4	6	7	8	8	7	5	7	5	5	5
5	8	7	8	7	7	5	5	6	7	6
6	7	7	8	7	7	5	6	5	5	5
7	7	6	8	6	7	5	5	5	5	5
8	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5
9	8	8	7	8	8	5	6	5	5	5
10	7	7	8	8	7	5	5	5	5	5
11	5	8	8	8	8	7	5	5	5	5
12	8	9	8	9	8	8	8	8	5	7
13	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5
14	7	7	8	7	7	5	5	5	5	5
15	5	8	8	8	8	5	5	7	5	5
16	8	8	9	7	8	5	5	5	5	5
17	8	9	9	7	8	7	5	5	5	5
18	7	8	8	7	7	7	7	8	5	7
19	9	8	9	9	9	6	5	6	5	5
20	7	6	7	7	7	5	5	5	5	5
21	8	8	9	7	8	5	5	5	5	5
22	9	9	8	8	8	6	5	7	5	6
23	8	7	7	8	7	6	5	7	5	6
24	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5
25	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5
26	6	6	6	7	6	5	5	5	5	5
27	7	7	6	7	7	5	5	5	5	5
28	8	9	9	8	8	6	8	5	5	6
29	7	8	8	8	8	5	5	5	7	5
30	9	9	9	8	9	9	8	8	8	8
31	7	7	9	8	8	6	8	7	5	6
32	8	8	9	9	8	8	5	7	5	6
33	7	7	8	9	8	5	5	5	5	5
34	8	8	9	9	8	8	9	8	6	8
35	7	7	8	8	7	6	7	5	5	6
36	8	8	8	8	8	6	6	5	5	5
37	7	7	8	8	7	7	5	5	5	5
38	8	8	9	9	8	7	9	6	10	8
39	9	9	9	9	9	9	8	5	5	7
40	7	7	7	8	7	5	6	6	6	6
41	9	8	9	9	9	6	9	5	6	6
42	8	8	9	9	8	8	6	5	5	6

num. de clases	num. de grupos de Calificaciones					num. de clases	num. de grupos de Calificaciones				
	B	M	C.N.C.S.				B	M	C.N.C.S.		
43	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
44	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
45	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
46	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8
47	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
48	7	7	9	8	8	8	8	8	8	8	8
49	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8
50	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
51	7	7	8	8	7	8	8	8	8	8	8
52	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8
53	10	8	8	10	8	8	8	8	8	8	8
54	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
55	6	8	7	7	6	8	8	8	8	8	8
56	7	8	10	8	8	8	10	8	8	8	8
57	7	7	7	8	7	8	8	8	8	8	8
58	6	6	7	8	7	8	8	8	8	8	8
59	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
60	8	8	8	8	9	10	8	8	8	8	8
61	6	7	8	8	7	8	8	8	8	8	8
62	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8
63	9	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8
64	7	6	8	8	7	8	8	8	8	8	8
65	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
66	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
67	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8
68	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
69	8	8	7	7	6	8	8	8	8	8	8
70	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
71	7	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8
72	7	7	8	8	7	8	8	8	8	8	8
73	8	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8
74	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8
75	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8
76	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
77	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
78	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
79	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
80	7	7	8	8	7	8	8	8	8	8	8
81	7	7	6	7	7	8	8	8	8	8	8
82	7	7	8	8	7	8	8	8	8	8	8
83	7	7	8	7	7	8	8	8	8	8	8
84	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8

Núm. de alumnos	C. de Promoc. U. de C. S.					Result. de la Prueba Pedagógica				
	B	M	C.	A.	C. S.	B	M	C.	A.	C. S.
85	7	7	8	7	7	5	6	7	5	7
86	7	7	8	7	7	6	5	5	6	5
87	7	8	5	8	8	7	6	5	6	6
88	7	5	8	7	7	5	6	5	6	5
89	6	8	5	5	6	5	6	5	5	7
90	5	7	8	7	7	5	6	7	5	6
91	8	9	9	9	9	8	8	5	6	7
92	5	10	5	5	5	6	5	5	5	5
93	8	5	9	9	5	5	5	5	5	5
94	6	8	9	8	8	5	5	5	5	5
95	5	7	7	7	7	5	5	5	5	5
96	7	6	5	5	7	5	5	5	5	5
97	9	9	8	8	8	5	5	7	5	5
98	6	6	6	7	7	5	5	5	5	5
99	5	5	5	8	5	5	10	7	8	5
100	6	6	7	7	6	5	5	5	5	5
101	6	6	7	7	6	5	5	5	5	5
102	8	8	9	5	8	5	5	5	5	5
103	6	7	7	7	7	5	5	5	6	5
104	8	5	8	7	8	5	5	7	5	5
105	10	10	10	10	10	6	6	6	5	6
106	9	8	9	8	8	7	5	5	6	5

Datos de la prueba obtenidos de los cuadros de concentración

CLASIFICACION DEL ESTUDIO CURRICULAR

Aspecto	Descripción	Contenido	Costo	Pruebas evaluativas	Formas	Categorías
Evaluación Inicial	1	- Investigar cuál es la preparación previa. - Conocer el nivel de conocimientos que poseen sobre los objetivos logrados y no logrados - Saber si tienen los antecedentes necesarios para abordar la tema y poder avanzar.	Aplicación		1	Si conoce uno de los fines no contestó por desconocerlos
Evaluación Continua	2	Continuamente, diario, en cada actividad, tema o clase.	Períodica	Pruebas	3	Continuamente, diario, en cada actividad o tema. Semanal, mensual Semestral y anual
Evaluación Final	3	Se realiza una que se aplica en el curso, pruebas, al fin de cada objetivo, mensual, semestral o anual		Examen	2 1	
Evaluación Final	5	Proyecto de temas las evaluaciones más pruebas o solo en una de ellas.	Aplicación		3	Proyecto de temas las evaluaciones más pruebas pruebas evaluaciones al todo el curso se da solo en la prueba final

COMPLIACION DEL ESTUDIO CUALITATIVO

Nivel de descripción	Contenido	Muestra	Prevalencia estadística	Fuentes	Categorías
B 1	Sección es la obtención de datos cuantitativos o lentos en el aprendizaje mediante la aplicación de instrumentos.	Contenido teórico	C-1, D-2 B-1, F-1	2 1 0	Completo incompleto no contestó o no hizo nada
2	Se obtiene de ella el número de reacciones o acti-	"	"	1	Completitud contestó nada
3	experimental y de observación.	"	A-4, F-3	2	Experimental y de observación una de las dos ninguna
C 1	a) es un proceso sistemático y confiable que permite de la medición permite comprobar hasta que punto se han logrado los objetivos propuestos en los programas escolares.	"	Igual a B-1	1	"
b)	es el proceso científico mediante el cual se forman juicios para valorar cualitativamente lo que se logra en el programa, sus metas, promesas en el programa, aplicación normas o criterios establecidos en función del propósito que se tiene.	"	"	2	"
c)	significa el acto de juzgar valor o actividad que escolar comprobada mediante ejercicios, pruebas, actividades y pruebas pedagógicas resueltas por los escolares.	"	"	1	"
d)	es darle valor a lo medido con estos.	"	"	0	"
e)	significa el proceso de reunir e interpretar evidencias que cambie el comportamiento del estudiante según este proceso en la escuela.	"	Igual a B-1	1	"
2	a) conocer el nivel de conocimientos que posee el decir los objetivos logrados o no logrados.	"	"	2	Experimental y de observación
b)	además si tienen los conocimientos necesarios para abordar un tema y poder resolver.	"	"	1	Contestó nada
3	experimental y de observación.	"	"	0	"
1	a) es parte integral del proceso educativo que se realiza continuamente para el aprendizaje del alumno, especialmente en clase, con los que con clase un tema.	"	Igual a B-1	1	"
b)	es juzgar y analizar cualitativamente y críticamente las manifestaciones del alumno.	"	"	0	"

Sección y subsección	Contenido	Materia	Preguntas evaluadas	Puntos	Categorías
A 3	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir en qué medida se logran los objetivos - Medir los conocimientos adquiridos en cada alumno - Apreciar la eficacia de los procedimientos o técnicas que se utilizan en la consecución del aprendizaje. - Identificar actividades de recuperación - Formular juicios de valor 	Contenido teórico		3 2 1 0	<ul style="list-style-type: none"> si puso tres objetivos si puso dos si puso uno contestó mal
4	<ul style="list-style-type: none"> - Experimental y de observación 	"	Igual a B-3	2	<ul style="list-style-type: none"> si contestó los objetivos
11	<ul style="list-style-type: none"> Forma que contiene actividades y ejercicios para re-entrenamiento de la clase. Se compararon el aprendizaje del alumno Se justifican los conocimientos impartidos. 	"	Igual a B-1	2 1 0	<ul style="list-style-type: none"> si contestó los objetivos si contestó uno contestó mal
N 1	<ul style="list-style-type: none"> Se realiza el término del curso porque es integradora de todas las evaluaciones realizadas durante él, que aun en juicio de valor final representativa del nivel de eficiencia alcanzado por el alumno en relación con los objetivos y determina la promoción experimental y de observación 	Instrumentos	Igual a B-4	2	<ul style="list-style-type: none"> prueba y escalas estimativas prueba no contestó
U 4	<ul style="list-style-type: none"> Prueba y escalas estimativas 	"	Igual a B-5	2	<ul style="list-style-type: none"> Sistema decimal o centesimal en la observación no usa ninguno
D 3	<ul style="list-style-type: none"> Prueba y escalas estimativas 	"	Igual a B-5	2	<ul style="list-style-type: none"> escalas estimativas porcentajes ninguno de los dos
F 4	<ul style="list-style-type: none"> Prueba y escalas estimativas 	"	Igual a B-5	1	<ul style="list-style-type: none"> Calificación de los dos ninguno
B 10	<ul style="list-style-type: none"> Sistema decimal o centesimal 	Sistemas de evaluación	Igual a B-5	1	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes Conocimientos, habilidades y actitudes
12	<ul style="list-style-type: none"> Escalas estimativas o porcentajes 	"	Igual a B-5	1	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes
N 6	<ul style="list-style-type: none"> Medida o suma de calificaciones entre número de áreas 	"	Igual a B-5	1	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes
D 5	<ul style="list-style-type: none"> Para determinar el interés, valorar la responsabilidad o mejorar los conocimientos 	Metodología	Igual a B-5	1	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes
L 4	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes. 	Ejercicios valorados	Igual a B-5	3	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes

DESCRIPCIÓN	CONTENIDO	MUESTRO	FRECUENCIA	PUNTOS	CATEGORÍAS
N° 7	Cognoscitivo, afectivo y psicomotor.	Aspectos valora-dos	2	2 3 2 1 0	CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES Las tres Cognoscitivo más otro Cognoscitivo contestó así

Datos tomados de varios autores

TABLA D*

Distribución "ji-cuadrada"

Valores de χ^2 para algunas probabilidades

α en una cola	.10	.05	.025	.01	.005
Grados de libertad	Valores de χ^2				
1	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597
3	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838
4	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860
5	9.236	11.070	12.832	15.086	16.750
6	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278
8	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955
9	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589
10	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188
11	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757
12	18.549	21.026	23.336	26.217	28.300
13	19.812	22.362	24.736	27.688	29.819
14	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801
16	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267
17	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718
18	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582
20	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997
21	29.615	32.671	35.479	38.932	41.401
22	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796
23	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181
24	33.196	36.415	39.364	42.980	45.558
25	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928
26	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290
27	36.741	40.113	43.194	46.963	49.645
28	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993
29	39.087	42.557	45.722	49.588	52.336
30	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672
35	46.059	49.802	53.203	57.342	60.275
40	51.805	55.758	59.342	63.691	66.766
45	57.505	61.656	65.410	69.957	73.166
50	63.167	67.505	71.420	76.154	79.490
60	74.397	79.082	83.298	88.379	91.952
70	85.527	90.531	95.023	100.425	104.215
80	96.578	101.879	106.629	112.329	116.321
90	107.565	113.145	118.136	124.116	128.299
100	118.498	124.342	129.561	135.807	140.169