



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA



U.N.A.M. CAMPUS
IZTACALA

ELABORACION Y VALIDACION DE UNA ENTREVISTA Y DE
UNA PRUEBA ACADEMICA REFERIDA AL CRITERIO
PARA LOS TRES PRIMEROS GRADOS ESCOLARES

001
31921
C1
1983-1

T E S I S

DE LICENCIATURA EN PSICOLOGIA
PRESENTADA POR
AMPARO CABALLERO BORJA

MEXICO 1983

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ELABORACION Y VALIDACION DE UNA ENTREVISTA Y DE UNA PRUEBA ACADEMICA REFERIDA AL CRITERIO PARA LOS TRES PRIMEROS GRADOS ESCOLARES.

CABALLERO BORJA AMPARO

CONTENIDO:	PAGS.
Introducción.....	1 - 4
I. Tres enfoques teóricos para explicar los problemas de aprendizaje.....	5
1.1 Desarrollo histórico al estudio de los problemas de aprendizaje: enfoque perceptual-motor.....	5 - 8
1.2 Problemas de terminología: daño cerebral mínimo o problemas de aprendizaje.....	8 - 9
1.3 Modelos para el estudio de problemas de aprendizaje.....	9 -10
1.4 El modelo médico: problemas preatales, natales desnutrición y salud.....	10 -13
1.5 El modelo de la estructura social y familiar... ..	13 -16
1.6 Influencia del ambiente escolar sobre el aprendizaje.....	16 -19
II Evaluación y diagnóstico de los problemas de aprendizaje.....	20
2.1 Perspectiva histórica al desarrollo de la evaluación en la educación.....	20 -22
2.2 Evaluación sobre daño cerebral mínimo.....	22 -23
2.3 Pruebas psicométricas.....	23 -24
2.4 Evaluación de la actitud del niño hacia la escuela.....	24 -26
2.5 Pruebas para lectura.....	26 -31
2.6 Pruebas para matemáticas.....	31 -32
2.7 Influencia del análisis conductual en la evaluación académica.....	33 -42
III Método.....	43 -48
IV Resultados.....	49 -52
V Discusión.....	53 -59
VI Referencias.....	60 -66
Apéndice A: Entrevistas	
Apéndice B: Análisis logístico	
Apéndice C: Categoría -habilidades y subhabilidades académicas.	
Apéndice D: Prueba académica, Lectura-Escritura y Matemáticas.	
Apéndice E: Tablas y gráficas.	

La presente investigación está avocada al desarrollo y la validación de un instrumento que permita conocer las habilidades que domina el estudiante y las deficiencias que presenta a nivel académico; esta forma de evaluación es por demás importante en la medida en que permite tomar decisiones en la práctica educativa. De esta forma se determinaría cuales habilidades hay que enseñar y cuales hay que re-enseñar o remediar.

Asimismo es necesario atacar el problema en sus causas, no sólo en el remedio de habilidades específicas. Para determinar los orígenes del problema se propone una entrevista dirigida a familiares, maestros y escolares, a partir de la cual se obtiene información de hechos que inciden en los problemas académicos.

Así, los instrumentos del presente estudio quedan constituidos por una entrevista y por una prueba para evaluar los conocimientos de primero a tercer grado en las áreas de lectoescritura y matemáticas.

Se decidió que las áreas a evaluar eran las de Matemáticas y Lectoescritura debido a que éstas representan la base del conocimiento académico que se enseña en los tres primeros años escolares; que en estas áreas se presenta el mayor número de problemas académicos y son la base del conocimiento posterior.

El desarrollo de estos instrumentos tiene fundamentos tanto teóricos como prácticos. Por un lado, la práctica de la educación correctiva requiere de instrumentos específicos que permitan determinar las habilidades concretas que hay que enseñar y los errores a corregir. Por otro lado, gran parte de la estrategia instruccional a utilizar deberá tomar en cuenta tanto el tipo de errores encontrados co

no los factores que contribuyen a éstos. Así, los problemas serán resueltos con mayor facilidad debido a que se atacarán directamente las causas que los originaron (como instrucción deficiente, falta de práctica, etc.) o los eventos que los mantienen (por ej. falta de retroalimentación).

En lo que respecta al nivel teórico, la presente investigación se fundamenta en el análisis conductual. El hecho de valorar los problemas de aprendizaje desde una perspectiva conductual conlleva las siguientes ventajas:

a) Tradicionalmente el diagnóstico del niño que no rinde en la escuela se ha basado en el uso de técnicas psicométricas, educativas, clínicas o médicas, de ejecución motora o verbal (Smith, 1971), no relacionadas con el comportamiento del niño en el aula o fuera de ellas, las que, lejos de sugerir un entrenamiento adecuado, simplemente, le adjudican un rótulo al niño, con las implicaciones que estas clasificaciones acarrearán (Bijou y Grimm, 1978). En cambio el análisis conductual propone evaluar el problema de aprendizaje en términos de lo que el escolar sabe o no sabe hacer en función de los objetivos instruccionales propuestos (Backhoff, 1979). El hacer un análisis de los errores del niño sí facilita la planeación de programas correctivos.

b) La elaboración del instrumento se basa en los objetivos instruccionales (en este caso se tomaron los propuestos por la Secretaría de Educación Pública, SEP). Esto permite hacer lo que se conoce como análisis de tareas, es decir desglosar y definir las habilidades y subhabilidades académicas; aumentando la precisión de las áreas y conocimientos a evaluar. Como lo mencionan Anderson y Faust (1973) Es bien sabido que algunas dificultades académicas pueden ocasionarse, precisamente, por no dominar algunas de estas subhabilidades (por ejemplo, si no se reconocen correcta y rápidamente las letras del abecedario, se tendrán dificultades

des al leer palabras de un texto). Por último, la taxonomía que se haga puede servir como guía instruccional ya que determina el inicio y el fin de una habilidad. A este tipo de pruebas se les conoce como referidas al criterio.

Por lo que respecta a la formulación de la Entrevista ésta surgió del análisis de los factores que inciden en los problemas de aprendizaje.

Cabe recordar que en el desarrollo del análisis conductual, Skinner¹ le dió prioridad a las relaciones ambientales; el enfoque del problema cambió, pues ya no se trató sólo de buscar la explicación en las características internas del sujeto (del estudiante), sino que se concibe como un problema (académico) inmerso en relaciones complejas entre el maestro, los alumnos y los padres, cada uno de éstos constituye un elemento importante para el desempeño escolar adecuado; desglosando esto se tienen niveles específicos de participación, así el maestro contribuirá al desempeño escolar con métodos determinados de enseñanza, de motivación y con su conducta hacia el escolar. Los padres participarán por su lado, con acciones específicas como establecimiento de hábitos adecuados para el desempeño escolar, prácticas conductuales que incluyen el uso de reforzamiento o castigo. Por parte del estudiante, se considera su desarrollo en general, sus conductas más frecuentes, la motivación que evidencia hacia las tareas escolares, su constitución física general (historia de salud) y las experiencias escolares.

Si bien se pone énfasis en los factores ambientales, también se reconoce la importancia de estados internos, como sería la motivación, el estado de salud, etc.

Por lo anterior, se considera que una forma de evaluación sistemática que guíe la planeación de un programa re-

1. Citado en Flanders, 1978.

educativo es indispensable en la práctica de la educación.

De hecho, los instrumentos propuestos en la presente investigación deben de proporcionar la información específica necesaria para la planeación de programas en el nivel que se requiera, ya sea entrenamiento a padres, modificación del ambiente escolar y el desarrollo de formas específicas de instrucción correctiva que por un lado favorezcan la motivación del escolar y por otro lado le proporcionen la oportunidad de aprender tareas simples que aún no se dominan y resulten importantes para el aprendizaje de tareas más complejas.

Considerando los puntos mencionados arriba, el objetivo del presente trabajo es la formulación de un instrumento que nos lleve a detectar los problemas académicos y los factores que contribuyen a éstos, mediante:

- a) la formulación de una prueba académica:
- b) la formulación de una entrevista no-académica:
- c) validando ambas partes y
- d) haciendo un análisis correlacional entre ellas.

Resumiendo, el presente trabajo está constituido por tres partes. En la primera parte, se realizará una breve revisión de los factores que contribuyen a los problemas de aprendizaje; se abarca el aspecto histórico y se desarrollan los principales modelos que dan explicación a los problemas de aprendizaje.

En la segunda parte, se presenta un análisis breve de los diferentes sistemas de evaluación para los problemas de aprendizaje. En este punto se analizan los instrumentos empleados tradicionalmente y se hace hincapié en el desarrollo de pruebas referidas al criterio.

En la tercera y última parte, se describe el modo de construcción de los instrumentos propuestos en la presente investigación; se presenta el análisis correlacional.

I. TRES ENFOQUES TEÓRICOS PARA EXPLICAR LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.

El estudio de los problemas de aprendizaje se desarrolló estrechamente relacionado con un enfoque médico (Strother, 1973) lo que dió lugar a términos como "daño cerebral mínimo (DCM), aspecto por demás controvertido. Posteriormente se le dió importancia al ambiente como factor social y familiar que contextualiza los problemas de aprendizaje, como se verá a continuación.

1.1 Desarrollo histórico al estudio de los problemas de aprendizaje: enfoque perceptual-motor.

Diversos autores se han avocado a trazar el desarrollo histórico de los estudios sobre problemas de aprendizaje, entre éstos destacan Strother (1973), Myers y Hammill (1973), Hallahan y Cruickshank (1973, b) quienes señalan que es importante conocer quienes han contribuido a estos estudios y de que manera lo han hecho. Alrededor de los años 30's Stauss y Werner² hicieron una caracterización de los niños con DCM, indicando que los problemas de estos niños son producto tanto de factores endógenos como exógenos. Indicaron que estos niños se caracterizan por el empobrecimiento en las modalidades sensoriales y por lo distraído de su conducta, lo que impide que el niño se beneficie de programas educativos. Las investigaciones de estos autores resultan importantes en tanto que proporcionan información acerca de los aspectos que afectan el aprendizaje. Los principios que aportaron estos investigadores pueden resumirse en los siguientes puntos: 1) definición de inhabilidades específicas del individuo y como modificarlas; 2) dificultades perceptual-motoras y como modificarlas y 3) características de la hiperactividad y su modificación.

2. Citado en Hallahan y Cruickshank, 1973.

Por otra parte, los trabajos de Werner y Strauss² influyeron en investigaciones posteriores, como se enumera enseguida:

a) Cruickshank³, fue uno de los primeros en aplicar algunos de los principios referentes a los niños con DCM, quien los caracterizó por las siguientes conductas: 1) atención pobre, 2) relaciones inadecuadas con los compañeros, 3) inhabilidad para hacer tareas, y 4) episodios psicósomáticos para eludir la escuela. A partir de la aplicación de pruebas figura-fondo desarrolló algunos principios educativos para estos niños.

b) Lehtinen³, siguiendo la línea de investigación planteada por Werner y Strauss analizó el caso de los niños con DCM desde un punto de vista fisiológico; dedicó especial atención al aspecto educativo, donde encontró que los problemas de lectura y aritmética se relacionan estrechamente con problemas perceptuales. Al igual que Cruickshank desarrolló principios específicos para la reeducación de la lectura.

c) Clements², usó el término DCM para referirse a aquellos niños cuya inteligencia era promedio o estaba cercana a éste, pero que presentaban anomalías conductuales y de aprendizaje acompañado de disfunciones del Sistema Nervioso Central (SNC). Las deficiencias conductuales se manifiestan en problemas de percepción, conceptualización, lenguaje, memoria y control de las funciones motoras.

d) Kephart², se interesó en el área a partir de

2. Citado en Hallahan y Cruickshank, 1973, b.

3. Citado en Myers y Hammill, 1973.

su relación con Werner y Strauss. Este autor planteó una teoría ambientalista y como tal sostuvo que el aprendizaje depende de las posibilidades que brinde el ambiente. Al igual que sus predecesores enfatizó la importancia del desarrollo perceptual-motor, pues consideró que éste es prerequisite para la adquisición de conductas académicas. ✓

e) Getman², colaboró con Kephart en sus estudios sobre el desarrollo perceptual, especialmente en lo que se refiere a la visión. En los estudios que realizó por sí sólo enfatizó la importancia de la percepción para la ejecución académica.

f) Skeffington², creó un modelo para el desarrollo perceptual de la visión, basado en los planteamientos de Getman.

g) Barsch², al igual que otros se vio influenciado por Werner y Strauss considerando que para que el hombre pueda sobrevivir debe aprender a relacionarse con diversos estímulos. Tales postulados parecen confundir un desarrollo ontogenético con el desarrollo filogenético.

h) Frostig², la principal contribución de esta investigadora ha sido el desarrollo de la prueba de Percepción Visual, con lo cual abordó aspectos específicos de la disfunción de aprendizaje y no tan general como se hacía hasta ese momento al usar pruebas de inteligencia.

i) Myklebust (1973) conceptualizó los problemas de aprendizaje como "inhabilidades de aprendizaje psiconeurológicas". Sus trabajos le permitieron especificar cinco áreas de inhabilidades en el aprendizaje: audición, lenguaje, aritmética, lectura, escritura y conductas no verbales. ✓

2. Citado en Hallahan y Cruickshank, 1973, b.

Los investigadores mencionados hasta aquí comparten conceptos, en tanto que de una u otra manera se vieron influídos por Werner y Strauss. Existen diferencias signifi-
cativas entre los diferentes investigadores, en los prime-
ros estudios se trabajó con niños retardados mientras que
a partir de Clements (1973) se estudió a niños con una in-
teligencia aproximada a la normal.

En cuanto al remedio de los problemas, los autores o
concuerdan en abordar el problema a partir de evaluaciones
específicas y desarrollando programas de corrección; asi-
mismo el desarrollo perceptual es planteado como básico,
ya sea que se le de importancia a lo motor o a lo visual;
por último, se considera al ambiente como un aspecto a mo-
dificar (a excepción de Prostig).

Del desarrollo histórico mencionado hasta aquí, se des-
prende el hecho de hablar en términos de "daño cerebral
mínimo" antes que de problemas de aprendizaje. El uso de
uno u otro término depende del contexto, médico o educa-
tivo, en el que se haga referencia al problema.

1.2 Problema de terminología: daño cerebral mínimo o problemas de aprendizaje.

Clements (1976) menciona que los siguientes términos
se han empleado de manera intercambiable: disfunción cere-
bral mínima, desórdenes de aprendizaje y conductuales or-
gánicos, daño cerebral mínimo y desviación del SNC. Por
ello mismo estos términos han dado lugar a confusiones.
Clements y Peters (1962) definieron las dificultades de
aprendizaje como aquellas en las que hay lesión al SNC,
junto con problemas conductuales; en cambio Tarnonol (1976)
usó el término daño cerebral mínimo para hablar de aque-
llos niños que si bien tienen problemas para aprender,
éstos se funden en una lesión al SNC, sin correlacionar-
los con otros problemas conductuales. Más aún el término

excluye a aquellos niños con desventaja cultural y social. Si el término hace referencia al daño cerebral únicamente, es necesario localizar ese daño, cuestión por demás problemática. La terminología ideal especificaría la deficiencia en el aprendizaje e indicaría la deficiencia neurológica.

En cambio, en el contexto educativo se ha hablado de un retraso académico, o bien de problemas de aprendizaje, lo que parece más adecuado por la exclusión de términos ambiguos, en seguida se presenta una definición de estos términos:

"Por atraso académico nos referimos más al alcance escolar, antes que al estatus mental. Esto puede ser debido a muchas causas como entrada posterior a la escuela, transferencia frecuente de escuela a escuela, o de maestro a maestro; la presencia de defectos físicos y de enfermedades causan asistencia irregular; enseñanza pobre y puede haber retardo general." (Franklin, 1980, p.8)

De esta definición, dos factores evidencian la relación con lo que actualmente se entiende por inhabilidades de aprendizaje. Primero, estos niños se describen como normalmente inteligentes. Segundo, el déficit de aprendizaje se concibe en términos de diversos aspectos relacionados con el ambiente escolar y familiar.

1.3 Modelos para el estudio de problemas del aprendizaje.

Los modelos que abordan los problemas para el aprendizaje tienen relación con el enfoque particular ya sea médico, neurológico o social. Hallahan y Cruickshank (1973,a) señalaron los siguientes modelos: 1. Modelo de la desnutrición; 2. Modelo de la disparidad cultural y 3. Modelo de la estructura social.

Los tres modelos informan de las diferentes variables que afectan el aprendizaje; el modelo que se retome depende de los intereses particulares del investigador, pero siempre debe tomarse en cuenta que existe una relación en-

tre los tres modelos, pues los problemas nutricionales y de privación cultural, se subordinan al problema socioeconómico. Cabría hablar de tres modelos más generales como serían el modelo médico, el modelo de la estructura social y el modelo del enfoque ambientalista. En los siguientes puntos se desarrollarán cada uno de éstos, concibiéndolos más como factores que se interrelacionan.

2.4. El modelo médico: problemas prenatales, natales, desnutrición y salud.

Históricamente los problemas de aprendizaje han sido estudiados tanto por un enfoque psicológico, como por una concepción tendiente al aspecto médico. Myklebust y Boshes (1960) indicaron que pueden distinguirse aquellos problemas causados por un deterioro al Sistema Nervioso Periférico y aquellos debidos a desórdenes en el SNC. De las funciones que resultan afectadas por el daño neurológico pueden citarse la inhabilidad para aprender a hablar, leer y escribir; también puede haber problemas de revisualización o de resudición, por lo que el niño requiere que le sean repetidas las letras y los símbolos gráficos. Acorde con estos planteamientos Thelander, Phelps y Kirk (1958) señalaron que cualquier interferencia a la integridad del SNC afectará el aprendizaje en algún punto, ya sea en la ejecución académica o en el desarrollo en general.

Cuando el deterioro al sistema nervioso, se encuentra relacionado a problemas prenatales y de parto, se le ha denominado causalidad reproductiva. Al respecto, Pasamanick y Knoblock (1973) señalaron a los siguientes factores como contribuyentes a la causalidad reproductiva: incompatibilidad en el tipo de sangre materno o factor RH; desórdenes endócrinos, tales como hipo e hipertiroidismo, diabetes, y otras enfermedades infecciosas como sarampión, y viruela; éstas son más frecuentes entre mujeres de clase baja que-

nes presentan un alto riesgo para tener complicaciones en el parto.

Otro factor que puede causar daño al cerebro son los problemas respiratorios al nacer, específicamente la anoxia. El interés por los estudios sobre el efecto de la anoxia surgió al observar que diversos problemas como epilepsia, retardo mental, inhabilidad en la lectura y algunas formas de desórdenes conductuales no pueden ser explicados por factores genéticos o ambientales; entonces se hipoteizó que la anoxia y el daño cerebral podían ser factores causativos (Graham, Pennoyer y Caldwell, 1957). La falta de oxígeno puede manifestarse en el proceso de gestación o al momento de nacer. Los estudios que se han realizado sobre los efectos de la anoxia adolecen de cuatro limitaciones: 1) el enfoque empleado ha sido retrospectivo o prospectivo, es decir en el primer caso se pregunta sobre los problemas de anoxia al nacer; en el segundo caso se mide la anoxia al nacer y se sigue el desarrollo del niño. 2) Los criterios para medir el deterioro han variado de estudio a estudio, en algunos se ha considerado la discriminación, en otros el aprendizaje y aún en otros las relaciones interpersonales. 3) Los grupos experimental y control no han sido igualados efectivamente. 4) Los criterios para medir la anoxia también han variado, en algunos casos se ha considerado como un estado del organismo; en otros se ha medido la cantidad de oxígeno en la sangre (Fraser y Wilks, 1959).

Sin embargo, algunos estudios empleando un enfoque retrospectivo han encontrado relaciones positivas entre los problemas prenatales, natales y el aprendizaje. Al respecto, Ellisley y Fairweather (1960) investigaron el contexto social y médico de 66 niños con deficiencias intelectuales. Los niños fueron seleccionados de una es-

cuela para niños con problemas de aprendizaje. Las madres de estos niños fueron entrevistadas para conocer el nivel social, educativo y ocupacional de los padres y hermanos, así como para conocer la historia obstétrica. Sólo en 8 de 66 casos se encontró que hubo problemas al nacer. Los niños con problemas más serios provenían de la sección más pobre y menos estable de la población. Los factores sociales afectan la eficiencia psicológica de reproducción, la salud del niño y el desarrollo intelectual: en estas circunstancias parece mejor pensar en términos del proceso y la interacción de los elementos, antes que en una contribución precisa.

Aún un estudio más completo sobre la relación entre salud, problemas natales y sociales sobre el aprendizaje, fue la investigación de Gilly (1978) quien señaló que los factores somatofisiológicos y de salud afectan el éxito escolar. Se eligieron 22 parejas, cada una estaba formada por un niño con problemas de aprendizaje y otro sin problemas. A las madres de estos niños se les aplicaron cuatro cuestionarios: un cuestionario que trata sobre la composición de la familia, su estatus social y sus condiciones de vida. Un cuestionario que trata sobre la escolaridad del niño; un cuestionario anamnésico y un cuestionario que trata sobre el clima familiar-educativo. Los datos sobre problemas de apetito, reposo nocturno, estado de salud, confirman que la fragilidad fisiológica es más frecuente en los alumnos atrasados que en los adelantados. Se encontraron más casos con problemas en el embarazo o en el parto entre los niños atrasados que entre los adelantados. De esos problemas se puede señalar la insuficiencia de peso al nacer, malnutrición e inmadurez del feto; alumbramiento por fórceps o cesárea.

Otros problemas relacionados con el aspecto médico incluyen los aspectos de nutrición, los cuales también se encuentran estrechamente relacionados al aspecto social; la

desnutrición puede concebirse en términos de la ausencia de factores que favorezcan el desarrollo y la adaptación del individuo (Gardner, 1973). Por su parte, Cravioto (1973) enfatizó los efectos de la desnutrición sobre el deterioro al SNC, al mismo tiempo reconoce la relación de la desnutrición con el empobrecimiento social, produciéndose entre éstos una relación circular. Al igual que Cravioto, Savir y Nitzburg (1973) mencionan que se establecen relaciones de tipo circular entre el factor social y la desnutrición. De estas afirmaciones se hace evidente la necesidad de profundizar en el aspecto social, como una manera de encontrar un modelo más comprensivo. Sin perder de vista que el modelo médico y aún otros modelos plantean elementos importantes para entender la problemática del escolar, entendiéndolos siempre en su nivel.

1.5 El modelo de la estructura social y familiar.

Hablar de aspectos sociales es demasiado amplio; en lugar de ello se puede particularizar en la escuela y la familia, ambas se constituyen en transmisoras de valores sociales y en reproductoras del mismo sistema social. Es necesario hacer algunas consideraciones breves que permitan conceptualizar los problemas del escolar en un marco de complejas interrelaciones entre el aspecto médico, familiar, socioeconómico, emocional e individual.

3) "Las experiencias del niño están relacionadas a condiciones políticas y económicas ^{Preparadas por la familia} de los suburbios de la ciudad urbana; el nivel de higiene, la patología social de la familia, etc." (Richardson, 1973) La calidad de las experiencias que proporciona un ambiente empobrecido es dudoso y probablemente contribuye a desarrollar conductas indeseables, antisociales, antes que favorecer el desarrollo del individuo.

Tomando en consideración lo anterior, El objetivo de este trabajo es: Determinar cómo influyen los medios masivos de comunicación (T.V) en el consumismo alimenticio y en el aprovechamiento

=> niento exacto de los niños de primaria de 6 a 12 años. de clase baja.

→ des y la conducta del niño, lo cual se manifiesta a través de una deficiencia en los hábitos de estudio (Caballero Barja 1983) Sostiene a los factores ①

— Todo lo de publicidad. (consumismo.)

Todos los medios masivos de comunicación son manejados a través de la publicidad, sin embargo, son el radio y la T.V. ^{constituyen el medio de comunicación de mayor alcance y cobertura por utilizar, sintetiza y engloba la comunicación oral y escrita.}

Por otro lado, tanto la publicidad enfocada directamente al problema del consumismo en alimentos y en sí el propio medio T.V. constituyen factores q' desfavorecen el aprovechamiento académico de los niños. De acuerdo a dif. estudios, se ha observado q' cuando los niños pasan la mayor parte de su tiempo libre frente a la T.V. les afecta tanto en sus juegos en sus relaciones interpersonales, en la selección de sus lecturas, en sus estudios etc. (Schram 1978)

Por otra parte (Golberg y Col 1978) afirma la publicidad televisiva afecta la atención, los act

Los estudios que se han realizado en este campo, son principalmente de tipo epidemiológico, tomando como variable la "clase social" han evaluado la ocupación del padre, el ingreso económico y la educación de los padres. De estos estudios se ha concluido que las clases denominadas como "bajas" muestran índices altos de mortalidad, morbilidad, alto número de nacimientos, ilegitimidad, higiene pobre, hogares rotos, etc. Si el escolar enfrenta esta problemática, ¿cómo podemos esperar que el rendimiento académico sea alto? El niño será involucrado en el mercado de trabajo para superar el problema económico, aunado a ello carece de nutrientes y por último las concepciones familiares pueden ser desfavorables con respecto a la escuela.

Freeman (1973) supone que las experiencias tempranas del niño pueden tener efectos profundos en el desarrollo, en tanto que este punto puede ser interferido por las actitudes de los padres y el grupo social al que se pertenece pueden alterar la motivación y la autoconcepción. En resumen, los factores que contribuyen a formar estudiantes desaventajados son: 1) el hogar, la escuela, el vecindario que no proporcionan la oportunidad para la ejecución adecuada; 2) el hogar y el vecindario que no proporcionan las habilidades suficientes para iniciar un programa instruccional (Klausmeier y Ripple, 1971-a) Los estudiantes que crecen en estos ambientes llegan a ser denominados desaventajados socialmente, subprivilegiados, privados culturalmente, etc. Para esto, el bajo estatus socioeconómico, el hogar empobrecido, las condiciones del vecindario y el ambiente escolar pobre se interrelacionan y producen efectos que tienden a perpetuar tales condiciones.

El estatus socioeconómico bajo y la clase social están estrechamente relacionados, aunque otros factores también contribuyen a definir la clase social. Como serían la re-

El crecimiento de la industria de comestibles poro nativos propiedad por el aumento de la utilización de los medios masivos de comunicación en especial la radio y la T.V.

Sigue 3

ligión, la cantidad de educación, la incidencia de la delincuencia, etc.

Algunos estudios específicos sobre los factores sociales, han apoyado el hecho de que las perturbaciones somato-fisiológicas y el clima familiar-educativo se interrelacionan en los problemas de aprendizaje. Gilly (1978) realizó un estudio (descrito en una sección precedente), a partir del cual encontró que en los casos patológicos, la relación con los padres implica problemas afectivos y carenciales; el ambiente educativo-familiar era más pobre en las familias de alumnos atrasados. Se encontraron diferencias significativas en lo que respecta a la actitud ansiosa de las madres en el aspecto educativo; entre los niños atrasados eran más frecuentes los casos de desobediencia y desorden; la actitud del padre se caracterizaba por irritabilidad e intolerancia.

Tarnopol (1976, b) concuerda con la posición de Gilly (1978) en tanto que considera al hogar como uno de los aspectos que afecta al escolar, la actitud de los padres al descubrir el problema de aprendizaje es importante para la rehabilitación. Los factores ambientales y educativos que interfieren con el aprendizaje, pueden resumirse en: condiciones desfavorables en el hogar y el vecindario; inadaptación del programa escolar a los intereses del niño; métodos de instrucción defectuosos y condiciones desfavorables (Brueckner y Bond, 1973).

Lo que se refiere al ambiente escolar será abordado ampliamente en el siguiente punto; aún así resulta pertinente hacer algunas consideraciones, especialmente por las relaciones que se establecen entre el sistema escolar y la clase social. Dado que la escuela es una institución social, adopta determinadas características dependiendo del nivel socioeconómico de la población donde se encuentre. Si con-

sideramos que hablámos de escuelas en países subdesarrollados, comprenderemos las limitaciones de la misma. Siguiendo este tipo de análisis Quirós y Schrager (1975), reconocieron que el fracaso escolar se encuentra relacionado con múltiples causas como el aspecto orgánico, el psicológico, el social y el pedagógico. Los errores psiconeológicos pueden ser debidos a la incapacidad del maestro, o bien a deficiencias del sistema escolar; la imposición de metodologías de enseñanza y las clases superpobladas pueden ser la causa del fracaso escolar.

Lo expuesto hasta aquí resulta importante para la comprensión y explicación de las dificultades de aprendizaje, sin que por ello sea exhaustivo, pues aún se podría ahondar en el aspecto social que en última instancia es por demás importante para entender las relaciones que se dan entre salud o nivel médico; desarrollo perceptual y conductual; la familia y la escuela.

4.6 Influencia del ambiente escolar sobre el aprendizaje.

Hablar de ambiente escolar implica el hacer referencia a los diferentes elementos que conforman éste: como sería el maestro con sus características: sistemas motivacionales; métodos de enseñanza y la conducta del alumno y como se relaciona ésta con la ejecución académica.

Vayer (1974) señaló que las dificultades de aprendizaje que enfrenta el niño se dan por la incongruencia entre las normas del adulto y los aspectos que interesan al niño. Las dificultades de aprendizaje frente a estas normas pueden ser de dos tipos: 1) dificultades de integración que se traducen en problemas de comportamiento como inestabilidad, falta de atención, etc. 2) dificultades específicas ante los aprendizajes propuestos.

En el momento en que el adulto enfrenta el problema de aprendizaje lo hace sin considerar al niño como persona en tanto que los motivos del adulto difieren de los del niño.

El fracaso que experimenta el escolar lo lleva a reaccionar con agresividad y rechazo a la escuela.

La escuela como primer núcleo social a que accede el niño, comete los siguientes errores: conocimiento imperfecto de los alumnos; ubicación incorrecta de los alumnos; falta de contacto con los hogares y carencia de medios didácticos para adecuar la escuela al niño. (Moll, 1975).

De hecho, el sistema motivacional resulta demasiado importante; en la medida en que el maestro se constituye en el agente administrador de contingencias positivas o negativas da pauta para la motivación del estudiante. Al respecto, Klausmeier (1971, a y b) encontró una relación significativa entre el tipo de comportamiento afectivo del maestro y el nivel de aprendizaje de los alumnos. Esto se explica porque los maestros que castigan con frecuencia tienen alumnos que se interesan poco por la escuela y exhiben agresividad. Cuando el clima de la clase es menos agresivo, los alumnos muestran equilibrio emocional más satisfactorio.

Relación entre la conducta en el salón de clases y la ejecución académica: un punto de vista conductual.

El enfoque skinneriano ha abarcado el estudio psicológico en diferentes áreas, una de ellas es la educación; ha aportado a la psicología nuevas concepciones al darle importancia al ambiente, ya no considera a las estructuras psíquicas como el único aspecto que da pauta al comportamiento; sino que considera al ambiente como un aspecto por demás importante en el mantenimiento y establecimiento del comportamiento. Lo que se debe procurar ahora

es adoptar una posición intermedia, darle valor tanto al individuo como al ambiente, en tanto que el individuo modifica y contruye su ambiente (pues éste no es natural) pero ese ambiente modifica a su vez al hombre.

Flanders (1978) desde un punto de vista conductual ha categorizado y evaluado las conductas del maestro, sus conclusiones concuerdan con las de Klausmeier, (1977, a). Ambos autores conciben la atmósfera de la clase como el desarrollo de interacciones entre el alumno y el maestro. La meta final del estudio del ambiente en el aula es adquirir comprensión de la interacción entre maestro y alumno y en particular especificar las condiciones en las cuales se maximiza el aprendizaje.

Firestone y Brody (1975) condujeron una investigación longitudinal para estudiar el papel de las interacciones conductuales al predecir la ejecución académica. Específicamente evaluaron la influencia de la expectativa del maestro, cuando consideran a los alumnos como brillantes o deficientes. Se encontró que los niños sometidos a interacciones negativas frecuentes eran aquellos que desde un principio el maestro esperaba de ellos una ejecución deficiente; estos mismos alumnos obtuvieron puntajes bajos en las pruebas de ejecución académica. Para explicar estos resultados se plantearon dos hipótesis: primero, las reacciones negativas que experimenta el alumno afectan la motivación por la clase y por la escuela en general. Segundo, posiblemente el niño evidencie problemas conductuales antes de ingresar a la escuela y de ahí que el maestro muestre una actitud negativa hacia él; para esta hipótesis aún faltaría apoyo.

Otros estudios le han dado mayor importancia a la con-

ducta que el alumno exhibe en clase y como se relaciona ésta con la ejecución académica. Al respecto Mc Kinney, Mason, Perkerson y Clifford (1975) investigaron los correlatos conductuales de la ejecución académica y evaluaron el valor predictivo de esta comparación. Se concluyó que la atención y la orientación a la tarea favorecen el progreso escolar; no así la dependencia, la distractibilidad y la pasividad.

Hasta aquí se han presentado los diversos factores que afectan los problemas de aprendizaje. De los tres modelos mencionados se desprenden las siguientes áreas: a) Motivación; b) Situación Escolar; c) Historia escolar; d) Historia de salud; f) Relaciones sociales y g) Hábitos de estudio. Cada una de estas áreas se contempla en la Entrevista propuesta.

En el siguiente capítulo se analizarán las diversas formas de evaluación. Lo cual resulta importante por el mismo objetivo del presente trabajo.

II. EVALUACION Y DIAGNOSTICO DE LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.

2.1 Perspectiva histórica al desarrollo de la evaluación en la educación.

El desarrollo de los tests es relativamente reciente, se remonta cuando mucho a principios de siglo. La evaluación en el ambiente escolar se llevaba a cabo básicamente por pruebas construidas por el maestro, ya sea orales o escritas: estas pruebas tenían la desventaja de ser evaluadas subjetivamente.

Thorndike (1975) señaló que para entender la evolución de las pruebas psicológicas, es necesario revisar a grandes rasgos el desarrollo de la psicología. Al respecto indica que la psicología a finales del siglo pasado no era más que una disciplina de la filosofía; el desarrollo de la biología y la fisiología influyó decisivamente sobre la psicología como ciencia independiente. Como tal, adoptó el método experimental de la biología, ante lo que se planteó la necesidad de contar con instrumentos de medición meramente psicológicos.

La psicofísica aportó las primeras mediciones, aunque aún rudimentarias; esta psicología cuantitativa y experimental influyó en el desarrollo posterior de instrumentos de medición.

Thorndike y Hagen (1975) dividen el desarrollo histórico de los tests en cuatro etapas: 1) de 1900-1915, se puede considerar como el período precursor; surgieron las primeras escalas de inteligencia de Binet; se elaboraron pruebas estandarizadas de aprovechamiento, como los tests de Aritmética de Stone, los tests de ortografía de Buckingham y los tests del lenguaje de Trabue. 2) De 1915-1930, fue el período de auge del desarrollo de los tests, fueron aplicados entusiastamente en diversos campos. 3) de 1930 a 1945, se

puede considerarse como el período de reconsideración de todas las pruebas, éstas reciben fuertes críticas y se comienzan a revisar convicciones y procedimientos, con lo cual se delimitaron los alcances de las mismas. 4) En una cuarta etapa aún cuando se siguen empleando las pruebas, se hace siempre con una consideración crítica a la misma, más aún en este período surgen pruebas diferentes elaboradas a partir de un modelo conductual, como son las pruebas referidas al criterio, observaciones conductuales en el salón de clases, etc.

De hecho, la evaluación es uno de los pasos más importantes en el proceso de enseñanza, en tanto que permitirá conocer las habilidades y déficits con que cuenta el escolar. "En resumen, la evaluación es entendida aquí como una etapa del proceso educacional que tiene por fin comprobar de modo sistemático en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos que se hubieran clasificado con antelación." (Lafourcade, 1969, p. 17).

La medida se constituye en el dato que se obtiene, en tanto que la evaluación implica la interpretación de ese dato. La evaluación en el ambiente escolar, cumple diversos objetivos, entre éstos: a) saber cuales objetivos educativos fueron cumplidos; b) orientar el análisis de las causas del bajo rendimiento escolar; 3) poner en práctica tácticas que ayuden a subsanar los problemas. De esta manera la evaluación permitiría la revisión constante del sistema de enseñanza.

Existen diferentes tipos de mediciones, entre los que podrían mencionarse los exámenes neurológicos que parten del modelo médico; exámenes psicométricos, correspondientes al enfoque psicodinámico. Evaluaciones desde un punto de vista conductual que incluyen observaciones de la conducta, aplicación de escalas para medir la motivación escolar y en el aspecto académico se cuenta con evaluaciones referidas

al criterio, ya sean pruebas para lectura, matemáticas u otras materias. En base a estos tipos de medición se desarrollarán los siguientes puntos.

2.2 Evaluación sobre daño mínimo cerebral.

Las evaluaciones de tipo neurológico, corresponden al enfoque médico, aún así es importante mencionarlas, en tan to se le reconoce como un factor que puede afectar el desempeño escolar.

Clements y Feters (1962) citaron los siguientes procedimientos para diagnosticar problemas neurológicos: a) exá men físico e historia. Estos procedimientos incluyen la medición de los problemas de la vista y el oído. Se debe tomar nota de la historia de desarrollo y de gestación, incluyendo preguntas sobre enfermedades virales, contracciones prematuras, sangrado, ruptura de membrana, peso al nacer, etc. Las entrevistas con los padres y el niño de ben ser usadas para determinar la dinámica interpersonal, las emociones particulares y los traumas. B. Evaluación neurológica. Esta sería constituida por un examen en el que se medirían los reflejos posturales y la coordinación.

El planteamiento de estos instrumentos está basado en la suposición de que los problemas de aprendizaje se correlacionan con los problemas prenatales. Por su parte, Tarnopol (1976, c) señaló que para los niños en los que se supone una disfunción cerebral mínima, se han empleado las pruebas neurológicas comunes sin encontrar signos evidentes de trastorno, por lo que algunos autores han sugerido el uso de pruebas adicionales, a fin de detectar esa disfunción mínima. Tales pruebas incluyen acondicionamiento, resistencia cutánea, nivel de actividad física, ritmo cardíaco, respiración, potenciales de acción muscular y electroencefalogramas. Se ha encontrado que los niños con dificultades para el aprendizaje reaccio-

naron menos en resistencia cutánea y ritmo cardíaco que los controles normales, lo que se interpretó como indicación de un acoplamiento defectuoso entre la corteza y los mecanismos de despertamiento del tallo cerebral, importantes para la atención y la percepción.

En general, puede concluirse que aún faltaría apoyo para la localización del daño neurológico, no obstante la antigüedad del enfoque.

2.3 Pruebas psicométricas.

El revisar estas pruebas sólo se justifica por constituir una parte de la evolución en el campo de la evaluación en el ambiente escolar.

Las pruebas que se han empleado en los ambientes instruccionales para medir las habilidades cognitivas están basadas en los conceptos de inteligencia. Sin embargo, estas pruebas tienen un valor limitado para planear la instrucción. Klausmeier y Ripple (1976, b) han planteado las siguientes razones como limitaciones: 1) el coeficiente intelectual (CI) varía en 15 puntos entre los estudiantes. 2) Cerca del 65% de estudiantes tienen un CI entre 85 y 115, pero sus ejecuciones en lectura, matemáticas y otras materias varía aún cuando ese CI sea igual. 3) Diferentes pruebas de inteligencia resultan en diferentes puntajes para un sólo sujeto. 4) Tales pruebas han sido estandarizadas para un grupo determinado y como tal no pueden ser generalizadas. 5) Las pruebas de inteligencia tienen poco que ver con el nivel de desarrollo psicomotor y afectivo, aspectos que sí tienen relación con el aprendizaje. Antes que medir habilidades intelectuales generales, debe hacerse hincapié en habilidades específicas subordinadas a un rango limitado de tareas.

Evaluando el desarrollo psicomotri- y afectivo.

Adicionales a las pruebas psicométricas se han empleado otras pruebas, derivadas del análisis del desarrollo perceptual y motor. Silver (1973) describió dos tipos de pruebas: aquellas en las que se pide dibujar algo específico, como en el caso de la prueba Bender y aquellas en las que el niño puede dibujar lo que desee. Las pruebas que especifican el dibujo tienden a la estandarización y son más fáciles de administrar.

Un ejemplo de este tipo de pruebas es la prueba de dibujo de un hombre de Goodenough. En esta prueba, el niño debe dibujar un hombre, el cual evidenciará el nivel intelectual; la formación del concepto de sí mismo, en tanto que es la representación de la imagen del cuerpo del niño.

Es evidente que ninguna de estas pruebas revela los problemas académicos, sino un índice de las características del niño en las áreas afectivas y motoras, siempre se depende de la interpretación particular del que administra la prueba. Cabe reconocer que el aspecto afectivo-emocional tiene importancia por la relación indirecta con el desarrollo académico, pero la manera para determinarlo puede derivarse directamente de la entrevista al niño, con las limitaciones que ello implicaría.

2.4 Evaluación de la actitud del niño hacia la escuela.

Uno de los aspectos importantes para el aprendizaje es el ambiente en el que se desarrolla, esto; es decir el salón de clases. Fraser (1982) indicó que la percepción del ambiente emocional de la clase, se ha evaluado a través del desarrollo afectivo y emocional del estudiante, descuidando aspectos específicos que dan lugar al clima emocional de la clase. Cuando se ha evaluado éste, se han empleado escalas por demás largas y como tal problemáticas, por lo que en su estudio pretendió desarrollar formas cortas de instrumentos

empleados anteriormente. Los instrumentos empleados en el estudio fueron: El Cuestionario Individualizado del Ambiente del Salón de Clase; el Inventario de Mi Clase y la Escala del Ambiente del Salón de Clases. Estos inventarios miden los siguientes patrones de interacción: satisfacción, fricción, competitividad, dificultad, cohesividad, apoyo al maestro, orientación de la tarea, orden, organización, claridad de las reglas, control del maestro e innovación.

Bryen (1975) señaló algunas otras pruebas que sirven para el mismo propósito: 1. Prueba de California de Personalidad: esta prueba mide el ajuste personal (autoconfianza, dignidad personal, libertad y sentimientos de pertenencia) y el ajuste social (estándares sociales, habilidades sociales, tendencias antisociales, familia, escuela, ocupación y relaciones con la comunidad). 2. Pruebas del lugar de control. Por medio de estas pruebas el maestro puede determinar si el alumno se cree responsable de su conducta o si percibe el control en el ambiente externo. 3. Pruebas de autoconcepto. Se ha reportado que los conceptos del niño con respecto a la manera como se percibe en relación con su ambiente escolar, predice la ejecución académica. 4. Técnicas observacionales. Las observaciones pueden realizarse en el salón de clases o bien en el patio de juegos; estas observaciones proporcionan información acerca de los desórdenes conductuales. 5) Evaluación de los compañeros. Las pruebas sociométricas se encuentran en esta clase, se emplean para determinar el clima de la clase y las relaciones que el niño ha establecido; en otras palabras se evalúa el papel del niño en el grupo.

Si bien las pruebas aplicadas a los niños pueden ser útiles por la información que proporcionan, debe tomarse en cuenta el tipo de respuesta que se pide al niño (Bauernfeind,

1955).

Por el otro lado, se encuentra el maestro como agente activo en el proceso educativo, por lo que también es importante evaluar las expectativas del maestro, las formas específicas de enseñanza y aún se debe considerar la evaluación que hace a la conducta del alumno.

La mayoría de las escalas de conducta en el salón han prestado mayor atención a las conductas inadecuadas; les falta precisión para diferenciar las conductas de los niños sin problemas. Lo ideal sería observar la conducta en el salón de clases; sin embargo este procedimiento es impráctico en tanto el tiempo que requiere y el costo que implica; la alternativa reside en la creación de escalas aplicadas al maestro. Reynolds (1979) siguiendo el uso de escalas desarrolló la Escala de Evaluación de la Conducta en el Salón de Clases (EECSC). Esta escala consiste de 100 afirmaciones conductuales, evaluando conductas relacionadas con el aprendizaje. Para valorar la prueba, se eligieron 18 maestros, a quienes se les pidió que eligieran de 3 a 5 niños al azar y evaluaran sus conductas con el EECSC. Adicional a esto se obtuvieron datos demográficos y la evaluación de la ejecución académica. Los maestros reportaron que emplearon de 10 a 15 min. para la evaluación por alumno. Se encontró una confiabilidad alta, al igual que la correlación entre los puntajes de la ejecución académica y los resultados del EECSC.

Hasta aquí se han mencionado diferentes tipos de pruebas pero ninguna evalúa en sí la ejecución académica: en los siguientes puntos se hará referencia específicamente a ésta.

2.5 Pruebas para lectura.

Las pruebas propiamente académicas comprenden aquellas que evalúan las habilidades en lectura, matemáticas y

otras materias; por la naturaleza de la presente investigación sólo se revisarán las de lectura y matemáticas. Para construir una [pruebas es necesario conocer las habilidades implicadas en la misma actividad, por lo se mencionará algo al respecto.]

Consideraciones a la lectura y la escritura.

Las evaluaciones realizadas en lectura comprenden dos tipos: aquellas del ⁽¹⁾nivel clínico para determinar los factores neurológicos, sociales y conductuales que determinan el problema y las ⁽²⁾pruebas diagnósticas, las cuales se emplean para determinar el tipo de error que comete el niño. Eisenburg (1959) indicó que el niño puede sustituir, inventar palabras; más aún puede leer correctamente una palabra pero tal vez sea incapaz de reconocerla en una oración. La inhabilidad en la escritura acompaña a los problemas en la lectura. El niño puede copiar correctamente el texto pero puede experimentar dificultades en la escritura espontánea o en el dictado. A pesar de estas dificultades el niño alcanza un puntaje más alto en las pruebas de matemáticas que en las de lectura y escritura.

Otros investigadores también han descrito los tipos de error que cometen los niños en la escritura. Hammill (1975) concibió a la escritura como un proceso complejo que requiere la integración de habilidades perceptuales, motoras y cognitivas. La escritura se relaciona estrechamente con el lenguaje y con la lectura y aún con otras áreas académicas. Los problemas en la escritura incluyen reversiones, omisiones y falta de espaciamento. Algunos autores han sugerido que estos problemas se encuentran relacionados con deficiencias en la integración visual-motora, con la memoria y con la organización de la palabra (sintaxis).

Las técnicas de evaluación miden la habilidad de la lectoescritura en términos de legibilidad y lectura con-

ceptual. Para evaluar la escritura conceptual, se cuenta con la prueba de la historia de un dibujo; en esta prueba se miden áreas como productividad, sintáxis y calidad de contenido.

Aún cuando la escritura y la lectura pueden estar relacionadas, las habilidades que se miden son diferentes. Tanto Berg (1973) como Harvill (1975) concuerdan en conceptualizar a la lectura como un proceso que comprende habilidades intelectuales, motoras y perceptuales. La lectura se caracteriza por el nivel de comprensión, rapidez y pronunciación. Los diversos estudios referentes a la lectura, han desglosado y evaluado las habilidades y niveles mencionados. En muchas ocasiones las medidas empleadas en las investigaciones tienen poco que ver con el desarrollo de la lectura en el salón de clases. Sólo cuatro factores deben ser evaluados confiablemente: 1) un factor verbal general; 2) la comprensión del material revisado; 3) un significado latente y 4) la apreciación.

Por su parte, Carver (1973) concibe a la lectura como un proceso de razonamiento, fundamentado en la evaluación del proceso a través de los siguientes pasos:

1. Descodificación de la palabra en oraciones.
2. La oración como unidad, implicando la comprensión de la misma.
3. El párrafo como unidad y reconocimiento de la idea principal.
4. Actividades del pensamiento que rebasan la idea literal. *Tipos de Texto*

El problema de esta conceptualización radica en el hecho de que generalmente se ha evaluado el nivel 4, como consecuencia de ello se ha encontrado alta correlación entre las pruebas de lectura y de inteligencia. Tales pruebas han descuidado la evaluación de los demás niveles y aún niveles precedentes, por ejemplo, el reconocimiento

de las letras y la unión de las letras consonantes con vocales; estos dos pasos preceden a la lectura de palabras en oraciones.

La concepción de Mercer y Mercer (1981, c) resulta más completa que las anteriores pues tanto especifica las habilidades involucradas en la lectura como la relación funcional que se establece, "La lectura es definida como una tarea auditivo-visual, la cual implica la obtención del significado de símbolos (letras y palabras)." (p. 253). La lectura es un proceso de descodificación en tanto que el símbolo impreso debe ser traducido al lenguaje oral; como aspecto importante en este proceso se desarrolla la comprensión o entendimiento de las palabras, La lectura de contenido se divide en el reconocimiento de las letras y las habilidades de la comprensión.

Las diferentes concepciones en la lectoescritura, llevan a evaluar el mismo proceso, pero enfatizando determinados niveles de lectura y como tal, unos tienden a considerar los aspectos simples o los aspectos complejos, o aún ambos.

Para la lectura se cuenta con evaluaciones formales e informales. Las evaluaciones formales incluyen el uso de pruebas referidas a la norma que se caracterizan por ape- garse a un procedimiento determinado, la evaluación por puntajes y una interpretación de los resultados en términos de comparación con otros individuos. A continuación se describen los diferentes tipos de pruebas para evaluar habilidades académicas.

Pruebas estandarizadas.

Las pruebas formales son también conocidas como pruebas estandarizadas: tales pruebas incluyen las pruebas de

reconocimiento de palabras (Boyd, 1975). Estas pruebas sirven a tres propósitos; primero, ⁽¹⁾ muestran el vocabulario básico del alumno; segundo, ⁽²⁾ informan sobre la manera como el alumno se relaciona con las palabras desconocidas y tercero, ⁽³⁾ dan información sobre donde comenzar el programa instruccional. Sin embargo, estas pruebas tienen la desventaja de que no midan la comprensión de la lectura.

Pruebas diagnósticas. Las pruebas diagnósticas de lectura proporcionan información más específica acerca de las habilidades y las inhabilidades. La mayoría de estas pruebas son estandarizadas, aunque no referidas a la norma. Dentro de este tipo de pruebas se encuentran dos categorías: ^(a) baterías de pruebas y ^(b) pruebas de habilidades específicas.

Las baterías de pruebas están diseñadas para medir muchas subhabilidades de lectura, tales como el análisis de palabras, reconocimiento de palabras y varias habilidades relacionadas con la lectura.

Este tipo de pruebas, supera en mucho a las pruebas referidas a la norma, pues en lugar de establecer una comparación en términos de otros, lo hace en función de las habilidades particulares del estudiante, aunque se debería tener en cuenta lo que se enseña en el salón de clases y los objetivos de lo mismo.

Evaluación informal. Esta se encuentra constituida por el examen diario del trabajo del alumno o la administración de pruebas construidas por el maestro. Estas pruebas requieren menos tiempo para aplicarse que las pruebas formales y pueden ser hechas con los materiales del salón de clases. Al respecto, Karlin (1973) señaló que el maestro debe establecer un proceso de evaluación continua informal que le permita guiar la enseñanza de acuerdo con las necesidades del escolar. Las evaluaciones realizadas por el maestro no son azarosas, sino sistemáticas. Estas obser-

vaciones también pueden aportar información acerca de las habilidades de comprensión, del progreso del alumno en la lectura, de la fluidez al leer, de los tipos de error que el alumno comete con frecuencia y de la atención que el alumno presta al significado del material.

2.6 Pruebas para matemáticas.

La atención se ha centrado en las pruebas para lectura, esto puede explicarse por la importancia que tiene para el desarrollo académico general; aunque Eisenburg (1959) señaló que la ejecución en matemáticas suele ser superior que la de lectura, también es necesario reconocer que hasta cierto punto la lectura es base para algunas habilidades matemáticas; por ejemplo, para solucionar problemas es necesario leer el enunciado. Aunque matemáticas ha recibido poca atención, existen importantes investigaciones que revelan el tipo de habilidades involucradas en matemáticas, así como el tipo de errores que se cometen en la ejecución de la misma.

Mercer y Mercer (1971-b) señalaron que en aritmética existen tanto pruebas formales como informales. Las evaluaciones formales en aritmética incluyen pruebas publicadas. Estas pruebas suelen ser referidas al criterio o a la norma. Las pruebas de reconocimiento cubren un amplio rango de habilidades aritméticas. En cambio las pruebas diagnósticas cubren un rango estrecho de contenido y están diseñadas para evaluar la ejecución del estudiante en áreas específicas de matemáticas. La mayoría de las pruebas diagnósticas están referidas al criterio. Las pruebas referidas al criterio también se dividen en pruebas de reconocimiento y de diagnóstico. Las pruebas de reconocimiento localizan áreas problemáticas en general, mientras que las pruebas diagnósticas se enfocan a dificultades más

específicas.

La evaluación aritmética informal se encuentra constituida por el examen del trabajo diario del estudiante y por las pruebas construidas por el maestro. Para determinar las necesidades instruccionales del estudiante, se deben analizar los patrones de error. Existen cuatro categorías generales de error: 1. operaciones erróneas; por ejemplo, el estudiante sustrae cuando debe adicionar. 2. Error de cómputo obvio, el problema se presenta en aquellas operaciones en las que debe "llevar". 3. Algoritmo defectuoso, en este tipo de error, el alumno aplica la operación correcta, pero falla en el patrón para solucionar el problema; por ejemplo: $24 + 16$, pero el alumno adiciona $2+4+1+6=13$. 4. Respuesta aleatoria.

Generalmente las pruebas estandarizadas miden lo referente a los números, las fracciones decimales y los porcentajes; en sí miden las habilidades de contar (Lambert, Wilcox y Gleason, 1974). Otra habilidad matemática, es la de solucionar problemas, en ésta se presenta la necesidad de usar diferentes tipos de operaciones, aún combinadas, la dificultad que enfrenta el escolar se refiere básicamente a la comprensión de lo que se pide. Forsyth y Spratt (1980) señalaron que el escolar puede cometer cualquiera de los siguientes errores al solucionar problemas: a) un error computacional; b) un error en la selección del proceso matemático y c) un error en la comprensión de la lectura. En tanto que no se pretende evaluar el nivel de lectura, pueden realizarse algunos cambios para descartar la evaluación de la lectura, como sería redactar el enunciado del problema en términos accesibles, de esta manera quedarían dos habilidades implicadas, así el escolar debería de identificar la operación correcta y aplicarla.

3.7 Influencia del análisis conductual en la evaluación académica.

La evaluación para la enseñanza es el proceso de obtener información acerca de los resultados instruccionales del estudiante. Las evaluaciones deben cumplir dos características: 1. deben ayudar al maestro a seleccionar que enseñar al estudiante y 2. deben ayudarle a determinar cómo enseñar. Una vez que el maestro cuenta con esta información, puede proceder a arreglar el ambiente físico, a fomentar determinados patrones de interacción social y a reforzar al estudiante, de manera efectiva.

Mercer y Mercer (1981-a) presentaron el siguiente modelo de evaluación:

1. Determinar el alcance y la secuencia de habilidades a ser enseñadas.
2. Decidir qué conductas evaluar.
3. Seleccionar una actividad evaluativa.
4. Administrar el instrumento de evaluación.
5. Registrar la ejecución de los estudiantes.
6. Determinar los objetivos específicos a largo y corto plazo.

El modelo enfatiza la planeación de la instrucción, lo que constituye el fin último de la evaluación, pues no basta con conocer los déficits y habilidades, sino que se deben establecer pasos que permitan superar las deficiencias y mantener las habilidades establecidas, aunque este tópico rebasa la naturaleza del presente trabajo.

En lo que respecta al tipo de pruebas que se pueden emplear en el ambiente escolar, se distinguen las evaluaciones informales de las formales. Hammill y Bartel (1975) señalaron que la evaluación formal proporciona información de tipo cuantitativo y tiende a comparar la ejecución del niño con datos normativos. Entre las desventa-

jas de estas pruebas, se encuentra el hecho de que no indican las necesidades del estudiante. En cambio la evaluación informal es usada para detectar los aspectos débiles y fuertes; así como verificar las conclusiones obtenidas por medio de las pruebas formales; estas pruebas ayudan a deducir las necesidades instruccionales del alumno y como tal, formular el programa de remedio. Generalmente las pruebas construidas por el maestro, están referidas al criterio: esto implica que el maestro evalúa las habilidades del alumno en términos de lo que puede y de lo que no puede hacer en función de los objetivos propuestos.

Brittain (1973) y Mercer y Mercer (1981-a) señalaron otros instrumentos de evaluación:

Observación sistemática. Esta es una de las principales herramientas usadas por los modificadores de conducta, pues está basada precisamente en la observación de la conducta, en el ambiente escolar. La variedad de registros derivados de esto, dependen del interés particular del investigador y del tipo de conducta a evaluar, ya sea que el interés se centre en la frecuencia o duración de la conducta. Dado que se observan grupos, los registros idóneos son aquellos como el Fla-check, que permite observar a diferentes individuos por intervalos de tiempo.

Escalas de evaluación. Estas son útiles para evaluar problemas emocionales y conductuales en el estudiante. Así como para obtener información acerca de las preferencias de reforzamiento del estudiante, intereses y actitudes hacia la escuela.

Entrevista. Este es uno de los instrumentos empleados antiguamente, sólo que la información que se recaba y la interpretación que se hace de la misma es lo que diferencia a la entrevista usada desde el punto de vista conductual de la que se emplea en el enfoque psicodinámico.

La entrevista puede aplicarse al maestro, a los padres y al estudiante. Estas entrevistas proporcionan información acerca de los intereses del estudiante, actividades académicas favoritas, áreas problema, percepción de las relaciones familiares y actitudes hacia la escuela. Páin (1981) ha descrito ampliamente la utilidad de la entrevista en el ambiente escolar. La entrevista debe ser entendida como una conversación dirigida, entre el profesional y los padres o el maestro. Cabe preguntarnos ¿para qué entrevistar? la respuesta es simple, la versión que se obtiene de los padres sobre la problemática del escolar puede darnos claves para aproximarnos a las causas del no-aprender, causas que sólo atañen al ambiente familiar. Expresado lo mismo en otros términos:

"La pregunta que debe contestar el exámen obtenido de la entrevista es en qué articulación se torna comprensible el problema de aprendizaje." (Páin, 1981, p.48)

De los factores que repercuten en el problema del escolar pueden citarse las expectativas de los padres con respecto al desempeño escolar; la información sobre las posibles causas del escolar; la historia escolar, es decir las primeras experiencias del niño en la escuela; sobre los aspectos de gestación, de salud y desarrollo del niño, etc. Sólo el padre o la madre pueden proporcionar información de estos factores, especialmente a través de una entrevista; si bien algunos datos pueden ser obtenidos por otras fuentes, lo recomendable es hacer contacto con los familiares, dado que ellos constituyen el sistema en que se desarrolla el niño.

En resumen, la entrevista nos proporciona la ocasión para establecer hipótesis sobre los siguientes aspectos importantes para el diagnóstico del problema de aprendizaje:

- a) Historia del problema de aprendizaje, en sus distintos sentidos (salud, desarrollo, experiencia escolar, etc.)
- b) Significado del problema de aprendizaje para la familia.
- c) Reacciones de los miembros ante el problema.

Un ejemplo de la evaluación conductual, lo constituye el estudio de Stigler, Lee, Lucker y Stevenson (1982) quienes construyeron una prueba académica. El primer paso fue analizar el contenido de los libros de texto; a partir de tal análisis, se construyeron listas que contenían conceptos y habilidades presentados en el grado y semestre correspondientes. La prueba final estuvo constituida por 70 reactivos, para administrarse individualmente. Para el estudio se extrajeron muestras de 240 niños de primer grado a quinto grado. Además de la prueba de matemáticas, se aplicó una entrevista a los padres, con el fin de evaluar el nivel socioeconómico del alumno, las respuestas de los padres ante las tareas escolares del niño y los problemas de éste en matemáticas. También se preguntó acerca de la cantidad de tiempo que el niño emplea para hacer la tarea y qué tanto tiempo los familiares le ayudan al niño a hacer la tarea. Asimismo se realizaron registros en el salón de clases, los cuales sirvieron para evaluar los métodos de enseñanza, la organización del salón de clases, la conducta de los niños durante las actividades y la retcalimentación del maestro. Los resultados mostraron serias deficiencias en los escolares. Las deficiencias encontradas en estos niños fueron explicadas en parte, por el tiempo dedicado a matemáticas, el tiempo dedicado a las tareas escolares y la colaboración familiar a las tareas. Esta investigación constituye un ejemplo de la aplicación de las técnicas de evaluación conductual, antes mencionadas.

PRUEBAS REFERIDAS AL CRITERIO.

Las pruebas referidas al criterio son de creación reciente y son derivadas directamente del análisis conductual aplicado a la instrucción. Becker y Engelmann (1976) enfatizaron que las pruebas son procedimientos específicos que indican las condiciones estímulos bajo las cuales la conducta ocurre y especifican los requisitos para la respuesta. Esto evidencia el análisis en términos de estímulos y respuestas.

Por otra parte, Wardrop, Anderson, Hively, Hastings, Anderson y Muller (1982) señalaron que en los últimos años han proliferado una serie de pruebas, las pruebas referidas a la norma, las pruebas referidas al criterio, las pruebas referidas a los objetivos, las pruebas referidas al dominio y aún otras. Esta proliferación de etiquetas ha generado confusión. En términos generales puede hacerse referencia a pruebas referidas a la norma y referidas al criterio, la distinción entre éstas se debe principalmente a la interpretación de puntajes, al contenido de la prueba y al procedimiento de desarrollo de las mismas.

Si la prueba referida al criterio, se construye para contribuir a la instrucción deberá mostrar en dónde la instrucción ha fracasado o ha tenido éxito; estas pruebas permiten conocer lo que el niño ha aprendido y aquello que no ha aprendido.

En tanto las pruebas referidas al criterio son construidas a partir del análisis de objetivos, tienen la ventaja de evaluar un subconjunto de las habilidades que están siendo entrenadas. Cuando la prueba se desarrolla independientemente de los objetivos instruccionales, es probable que evalúen habilidades distintas a las que han sido entrenadas.

Al construir pruebas referidas al criterio, es probable encontrar algunas limitaciones, como la generalidad o especificidad de los objetivos. Wayne (1973), señaló otras limitaciones como el poco desarrollo que tienen estas pruebas, pues aún requieren de investigación que informe de las cualidades como validez y confiabilidad; serias limitaciones se presentan cuando los objetivos hacen referencia a cualidades como la apreciación o la actitud, o bien cuando la tarea implica retención o transferencia. Aún con las limitaciones señaladas, estas pruebas resultan por demás importantes porque permiten guiar la instrucción en determinado momento.

IZT.

1000278

Por lo que se refiere a la validez y a la confiabilidad de estas pruebas, puede señalarse que la confiabilidad se determina analizando si la ejecución del alumno para un reactivo corresponde a cierto objetivo, y si es la misma que para otros reactivos dirigidos al mismo objetivo.

En cambio la validez se establece al responde a la pregunta ¿ es igual la ejecución que requiere la prueba a la descrita por los objetivos? Gagné y Briggs (1974) indicaron que si la respuesta a esta pregunta es afirmativa, diremos que la prueba es válida. Al determinar la validez de esta manera se presume que el objetivo tiene validez. Ballesteros y Carrobles (1981) concuerdan con esto al afirmar que el estudio de la validez del instrumento nos permite contestar si éste es útil para medir un comportamiento en particular. Podemos distinguir los siguientes tipos de validez:

a) Validez relativa al criterio o empírica. El presente estudio se fundamenta precisamente en este tipo de validez, por lo que se ahondará en ésta y no en otros tipos de validez. La validez relativa al criterio compara las puntuaciones de los tests con una variable externa o

Falta página

N° 39

lisis implica partir de las habilidades más simples hacia las más complejas.

Existen dos pasos para realizar el análisis de tareas: a) afirmar claramente la conducta terminal y b) identificar las subhabilidades de la conducta terminal y secuenciarla. Acorde con estos dos pasos, Becker y Engelmann (1976-b) señalaron los siguientes pasos en la construcción de la prueba:

Paso 1. Identificar las principales habilidades terminales. Las habilidades terminales deben ser divididas como conjuntos de tareas, procurando descodificar las habilidades más generales.

Paso 2. Identificar las instrucciones específicas y los requerimientos de respuesta. Al desarrollar cualquier prueba, se debe procurar que el vocabulario usado a través del programa sea el mismo que se use en la prueba.

Paso 3. Determinar si la habilidad es dominada por el estudiante y hasta donde.

Paso 4. Dividir las habilidades en subhabilidades.

Paso 5. Dividir las subhabilidades en unidades de prueba.

Paso 6. Determinar las habilidades a ser probadas en cada ciclo.

Paso 7. Construir los reactivos de la prueba.

Haladyna y Roid (1981) concuerdan con los pasos propuestos por Becker y Engelmann (1976-b) en la construcción de pruebas referidas al criterio. Adicional a esto presentan algunas consideraciones a lo que sería la evaluación de una prueba de este tipo; tradicionalmente los reactivos de las pruebas son analizados en términos de dificultad y discriminabilidad, pero estos criterios no pueden ser usados en las pruebas referidas al criterio, pues no se trata de diferenciar a un individuo de una norma; como

tal se propone el análisis de la sensibilidad instruccional, ésto siempre que el propósito sea analizar el efecto de la instrucción sobre el estudiante. Haladyna y Roid (1981) parten de la suposición de que si las pruebas referidas al criterio son sensibles a los efectos de la instrucción, entonces, análogamente los reactivos también deben de ser sensibles a los efectos de la instrucción.

Otro aspecto muy importante que debe ser considerado en las pruebas referidas al criterio es el solapamiento entre la prueba y lo que se enseña. Al respecto Leinhardt y Seewald (1981) señalaron que por solapamiento entienden la medida en que lo que se enseña se iguala con lo que se prueba. Esto es importante porque tan sólo una parte de lo que se enseña es evaluado; más aún las pruebas referidas al criterio resultan solapadas con la instrucción para aquel ambiente en el cual fueron diseñadas, pero no para otros. Para evaluar este solapamiento, los autores propusieron un modelo en el que se miden las estimas basadas en la instrucción en comparación con las estimas basadas en el currículum. Esto implica un análisis de lo que se enseña en el aula en comparación con lo expuesto por los libros de texto, a partir de lo que se generaría una prueba para ser aplicada antes y después de la instrucción. El análisis de resultados condujo a concluir que las estimas basadas en la instrucción son más altas, ésto probablemente se deba a que no todo lo que se enseña se encuentra en el libro de texto, ni todo lo que expone el libro de texto se le concede la importancia debida en el salón de clases. Este artículo, representa un cuestionamiento al uso de las pruebas referidas al criterio, como se ha mencionado aún requieren de investigación.

Hasta aquí se han presentado consideraciones diversas

a las pruebas referidas al criterio, desde el modelo de construcción de las mismas hasta el análisis estadístico. De lo expuesto hasta aquí se desprenden los elementos que fundamentan la necesidad de contar con instrumentos válidos que permitan diagnosticar los problemas de aprendizaje. Es por ello que la presente investigación está dedicada al desarrollo (y la validación) de dos instrumentos cuya finalidad es facilitar la evaluación (y el diagnóstico) en el ambiente escolar. En primer lugar, una prueba de tipo académico, la cual comprende las áreas de lectoescritura y matemáticas para los tres primeros grados; la cual se elaboró en función de un análisis de los objetivos propuestos por la SEP. En segundo lugar, un cuestionario aplicado en forma de entrevista, del cual se desprenden los principales factores que contribuyen al problema académico; este cuestionario fue elaborado a partir del análisis del aspecto médico, socioeconómico y del ambiente educativo.

III. METODO.

Sujetos. La población estuvo constituida por escolares del Municipio de Tlalneantla: de las 183 escuelas se tomaron 100 niños aproximadamente; las pruebas fueron aplicadas en tres escuelas, éstas fueron: Alfredo del Barco, Nicolás Bravo y Emiliano Zapata.

Las pruebas fueron aplicadas después de que los niños habían cursado los respectivos grados escolares (primero, segundo y tercero); por lo tanto la muestra quedó constituida por 36 niños de segundo grado; 34 niños de tercer grado y 32 niños de cuarto grado, especialmente niños con problemas. Las muestras seleccionadas de esta forma son denominadas poblaciones dispensibles y es válido el uso que se hace de las mismas (Kratohwill, 1978).

Variables.

No se puede hablar de variable independiente ni dependiente, en tanto que no hubo manipulaciones experimentales, pero sí se puede hablar del control de las siguientes variables extrañas:

a) Lugar, Tanto la entrevista como el diagnóstico académico fueron aplicados en un salón de clases, donde sólo se encontraban las personas indicadas; en el caso de la entrevista, sólo se encontraban el entrevistado y el entrevistador.

b) Hora, tanto la entrevista como el diagnóstico académico fueron aplicados a la hora de entrar a clases, con el fin de evitar "cansancio" en los niños.

c) Luz y ventilación, el salón de clases tenía ventanas a los lados, de tal manera que penetraba el aire y la luz.

La entrevista (al maestro y/o padres) y el diagnóstico académico fueron aplicados el mismo día, siendo simultáneos con la finalidad de evitar predisposiciones, ya sea

por parte del niño o de la madre, como podría ocurrir si se hubiese aplicado en secuencia.

Diseño.

Dado que el objetivo del presente trabajo es establecer la validez referida al criterio de los instrumentos elaborados (prueba académica y entrevista), se empleó un diseño estadístico; se aplicó tanto correlación como correlación múltiple. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson, relacionando los puntajes de la prueba académica en las áreas de lectoescritura y matemáticas con las respectivas calificaciones obtenidas en español y matemáticas. También se correlacionaron los puntajes de entrevista con los de matemáticas y lectoescritura, por grado. Por último, para cada grado se obtuvieron los índices de correlación entre los puntajes de matemáticas (o lectoescritura) entrevista y calificación. Las fórmulas aplicadas, se encuentran en el Apéndice E.

Procedimiento.

Paso 1. Elaboración de los instrumentos.

Entrevista. a) A partir del análisis de los factores que inciden en el aprendizaje se eligieron las diferentes áreas, las cuales incluyen aspectos médicos, socioeconómicos y ambientales.

b) Una vez determinadas las áreas a evaluar por medio de la entrevista, se desglosaron los aspectos más específicos; de este análisis también se determinó a quien se dirigiría la entrevista.

c) Por último, se elaboraron los reactivos.

Los pasos que se siguieron para la elaboración del diagnóstico académico que se describirá posteriormente, fueron los siguientes:

1.- Determinación de la población escolar y sistema educativo. Aquí, se decidió que se haría un diagnóstico

para los tres primeros años de la educación elemental, el cual se dirigiría específicamente, a estudiantes con problemas académicos, debido a que éstos, por lo general, presentan deficiencias en las habilidades que se enseñan, durante ese período escolar.

2.- Especificación de las áreas de conocimiento a evaluar. Se decidió que las áreas a evaluar eran las de Matemáticas, Lectura y Escritura, debido a que éstas representan la base del conocimiento académico que se enseña en los tres primeros años escolares; que en estas áreas se presentan el mayor número de problemas académicos y son la base del conocimiento posterior.

3.- Análisis de los objetivos de los tres primeros años escolares. Debido a que el sistema de Educación Elemental Mexicana proporciona libros de texto para el maestro y el alumno, en donde se especifican los objetivos generales y particulares para cada materia, se decidió hacer este análisis en base a las habilidades que enseñan los libros de Matemáticas, Lectura y Escritura (incluyendo los libros de trabajo y del maestro) de los tres grados.

4.- Análisis logístico y taxonómico de las áreas de Lectoescritura y Matemáticas. En este caso se hizo un desglosamiento y una secuenciación de las habilidades y subhabilidades de las áreas mencionadas, de tal forma que se pudieran evaluar categorías académicas muy específicas. Estas categorías se describen en base a los elementos en común, los elementos excluyentes y el número de elementos operacionales de cada uno de ellos, tal como se presentan en un escrito (Backoff, 1979) Para mayor información del análisis logístico, ver el Apéndice B.

5.- Determinación y secuenciación de las categorías académicas. Tomando en cuenta los pasos 3 y 4 se excluyeron, incluyeron o fusionaron las categorías académicas pá

ra cada una de las áreas y grados escolares, de tal manera que no se repitieran o dejaran de incluir las categorías que conforman el diagnóstico (Ver apéndice C).

6.- Elaboración de los reactivos del diagnóstico.

En este último caso, se elaboró lo que es el diagnóstico, previamente dicho. Aquí se incluyen los reactivos, las instrucciones y se describe el instrumento en forma general, así como la forma de evaluación del mismo.

DESCRIPCION DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICION.

Entrevista. Esta se encuentra dividida como sigue:

a) Para el niño; b) maestro y c) familiares. Las áreas que abarca son las siguientes:

1. Motivación (M), definida como aquellos eventos que incrementan la probabilidad de que la ejecución académica sea reforzante. Esta se evaluó por medio de la entrevista con el niño, maestro y familiares (13 reactivos)

2. Situación escolar. (Se), comprende el lugar ocupado por el niño en clases, los materiales con que se cuenta allí. Para esta área sólo se entrevistó a la maestra (5 reactivos).

3. Historia escolar (He), donde se investigaron las calificaciones (promedio general), así como las materias en las que ha presentado problemas. Esta área se evaluó tanto en la entrevista al maestro como a los familiares (15 reactivos).

4. Situación social (Ss), abarcó los servicios y condiciones de la vivienda; la escolaridad del padre y la madre; e ingresos económicos en la familia. Esta categoría y las que siguen sólo fueron incluidas en la entrevista a los familiares (3 reactivos).

5. Historia de salud (Hs) en esta área se investigó la edad a la que el niño desarrolló algunas conductas, co

no vestirse; enfermedades en el niño (por ejemplo sordera, tartamudeo, etc.) y problemas en la familia como alcoholismo (10 reactivos).

6. Respuestas sociales (Rs), incluyeron las respuestas de los padres, tanto de castigo como de premio hacia el niño; se investigaron las respuestas del niño ante otros, como agresión, pasividad o sociabilidad (3 reactivos).

7. Hábitos de estudio (Ha), comprendió la situación donde estudia el niño en la casa y la frecuencia de esta conducta (6 reactivos).

(Para mayor información, ver el Apéndice A).

Diagnóstico académico. Se encuentra formado por tres áreas: lectoescritura y Matemáticas.

Diagnóstico para primer grado.

Escritura: aquí se incluyeron las habilidades de escribir letras y palabras.

Lectura: Se evaluó la lectura de letras, sílabas, palabras, el responder preguntas dada una oración y relacionar palabras con el dibujo correspondiente.

Matemáticas: Las habilidades evaluadas fueron números, sumas y restas.

Las categorías se encuentran desglosadas en el Apéndice C, por lo que aquí no se repetirán.

Diagnóstico para segundo grado.

Escritura: se evaluó la escritura de letras dictadas; la asociación de sílabas a un dibujo; la apreciación de palabras a un dibujo; la composición dada un dibujo; la terminación de frases; la escritura de letras que faltan en una palabra y conjugar verbos.

Lectura: lectura de letras, frases y oraciones.

Matemáticas: sumas, restas, multiplicaciones, combinación de operaciones; solución de problemas, fracciones y geometría.

Diagnóstico para tercer grado.

Escritura: completar palabras; completar frases con palabras; dado un conjunto de oraciones, terminar la idea; dado un dibujo describirlo; escribir un cuento (composición libre); completar palabras con letras; escribir aumentativos o diminutivos; asociar palabras por el significado; conjugar verbos.

Lectura: leer párrafos en función de la correspondencia de las palabras leídas con las palabras escritas y de la comprensión del texto, contestando preguntas.

Matemáticas: las habilidades evaluadas fueron números, sumas, restas, multiplicaciones, equivalencias y/o combinación de operaciones, división, solución de problemas, fracciones, geometría y sistema métrico.

Paso 2. Aplicación de los instrumentos. Las pruebas fueron aplicadas por dos estudiantes de Psicología, manteniendo constantes las variables ya mencionadas.

Paso 3. Por último, se realizó el análisis de datos en base a tablas y gráficas, como se presenta en el Apéndice E, se llevaron a cabo las correlaciones mencionadas, como se describirá en resultados.

IV RESULTADOS.

Para la calificación de las pruebas, se procedió de la siguiente manera: 1) Para las pruebas de lectoescritura y Matemáticas, se computó el porcentaje de respuestas correctas, por reactivo (cabe recordar que cada reactivo tiene de tres a cinco problemas a resolver). En el caso de la entrevista, se tienen cuatro alternativas que van de menos a más; así la respuesta (a) era calificada como 25%; la respuesta (b) como 50%; la respuesta (c) como 75% y la respuesta (d) como 100%.

2. Una vez obtenidos los porcentajes de respuestas correctas, éstos eran convertidos a una escala decimal, así cuando era 100% se anotaba 10; cuando el porcentaje de respuestas correctas era de 50%, se anotaba 5, etc.

3. En el siguiente paso, se sumaron todos los puntajes, siguiendo el renglón, éste daba la sumatoria de los puntajes por cada sujeto.

4. A cada puntaje (obtenido en el paso tres), se le dividió entre el número total de reactivos.

Los puntajes obtenidos en el punto (4), se muestran en las tablas I, II y III, una para cada grado; en estas tablas también se presentan las calificaciones de español y matemáticas. Estos son los datos que fueron correlaciones, de acuerdo con lo mencionado en el punto referente a diseño.

Cabe aclarar que los puntajes presentados en las tablas, son puntajes totales y parciales para cada sujeto; así la tabla I presenta los resultados para segundo grado; la tabla II presenta los resultados para tercer grado y la tabla III los presenta para cuarto grado. En general, de estas tablas se nota que los puntajes parciales siempre son más bajos que los puntajes totales, de ahí los

resultados posteriores en las correlaciones. Estos puntajes fueron vertidos en las gráficas, las cuales se describen a continuación.

En la gráfica I se muestran los resultados para segundo grado: la nube de puntos para Matemáticas y Calificación son muy similares, ambas muestran la misma tendencia, aunque no puede decirse que sean los mismos puntajes, pues en el caso de las Calificaciones, éstas se agrupan entre 6 y 9; en cambio los puntajes para la prueba de Matemáticas fluctúan más, van de 5 a 9 y se encuentran un tanto más dispersos. Para Lectoescritura y Calificación de Español se muestra una tendencia muy similar en ambas nubes de puntos. En lo que se refiere a la distribución de puntos para Entrevista, ésta es casi igual a la distribución de puntos para Matemáticas, no así a la distribución de puntos para Lectoescritura, pues en ésta los puntajes tienden a ser más altos que en la Entrevista y Matemáticas.

La gráfica II muestra los puntajes para tercer grado, donde al igual que en segundo grado, la distribución es muy similar entre: Matemáticas-Calificación y Lectoescritura-Calificación. La distribución de puntos para entrevista sigue una tendencia muy parecida a la de Matemáticas; si bien tienen una tendencia similar las distribuciones de puntos de Entrevista y Lectoescritura, ésta es diferente en el área en la que se agrupan los datos, para Entrevista va de 5 a 8, en cambio para Lectoescritura va de 6 a 9.

En la gráfica III se observan los puntajes para cuarto grado, donde las relaciones son muy similares a las descritas. Los puntajes de Lectoescritura y Matemáticas se agrupan de manera muy parecida a la de sus correspondientes calificaciones. Asimismo, la distribución de puntos para Entrevista se asemeja a la de Matemáticas.

Para evaluar la validez referida al criterio, de las pruebas construidas (Matemáticas, Lectoescritura y Entrevista), se llevó a cabo un análisis de correlación entre las pruebas académicas y las Calificaciones correspondientes proporcionadas por el maestro, dado que las correlaciones entre éstas fueron altas, se correlacionó la Entrevista con Matemáticas y con Lectoescritura. Se utilizó la correlación r de Pearson y la correlación múltiple, de acuerdo con Downie y Heath (1973), estos índices de correlación fueron evaluados en términos del nivel de significación a .01 con 30 gl. Las correlaciones obtenidas se muestran en la Tabla IV.

En lo que se refiere a segundo grado, los índices de correlación son altos; para Matemáticas-Calificación fue de 0.77; para Matemáticas-Entrevista fue de 0.93. En cambio, en Lectoescritura los índices de correlación son menores y aún no significativos, pues de serlo, deben de ser mayores o iguales a .4487; como en el caso de la correlación entre Lectoescritura-Entrevista que es de 0.03, o bien Lectura-Entrevista, que fue de 0.29, aún calificación de Español con Entrevista, fue de 0.23. Una relación similar se establece en la correlación múltiple, donde Matemáticas, Calificación y Entrevista varían conjuntas con un índice de 0.78; la correlación múltiple entre Calificación de Español, puntaje de Lectoescritura y Entrevista es menor, fue de 0.59.

En tercer grado, los índices de correlación son aún más altos que en segundo grado; basta considerar los siguientes: Matemáticas-Calificación, de 0.91; Matemáticas-Entrevista, de 0.86; Lectoescritura-Calificación de 0.93; baja un poco el índice en la correlación Lectoescritura-Entrevista de 0.63. Las correlaciones múltiples también

son altas, 0.94 para Calificación-Matemáticas-Entrevista y 0.92 para Calificación-Lectoescritura-Entrevista. La única correlación que no es significativa al nivel .01 con 30 gl, es la de 0.31 para Situación escolar-Matemáticas.

En cuarto grado son aún más altas las correlaciones, especialmente las siguientes: 0.97 para Matemáticas-Calificación; 0.81 para Matemáticas-Entrevista; 0.93 para Lectoescritura-Calificación; aquí también baja la correlación entre Lectoescritura-Entrevista, siendo ésta de 0.65. Las correlaciones múltiples son altas: 0.97 para Matemáticas-Calificación-Entrevista; 0.92 para Lectoescritura-Calificación-Entrevista. El único índice que no resulta significativo es el de 0.43 para Sistema Métrico (parte de la prueba de Matemáticas) y Calificación.

V. DISCUSION.

El primer punto a discutir estará en función del objeto propuesto, es decir sobre la validez de las pruebas académicas y de la entrevista.

A partir de los resultados obtenidos, puede decirse que los instrumentos realizados tienen validez, en tanto que las correlaciones fueron altas; específicamente se obtuvo lo siguiente; 0.77 para Matemáticas-Calificación y 0.56 para Lectoescritura-Calificación, en segundo grado; en cambio para tercer grado, fueron de 0.91 entre Matemáticas-Calificación y 0.93 para Lectoescritura-Calificación; para cuarto grado, las correlaciones fueron de 0.97 y 0.93 para Matemáticas y Lectoescritura, respectivamente. Las correlaciones obtenidas siempre fueron menores en segundo grado que las de los grados siguientes, asimismo, algunas partes de las pruebas (como se observa en la Tabla I) resultaron en correlaciones no-significativas. Los datos que resultaron no-significativos requerirían de alguna explicación. Aunque de manera tentativa, puede argumentarse que la calificación que el maestro asigna está en función de lo que enseña, en otras palabras, evalúa sólo los conocimientos que ha impartido y posiblemente algunos aspectos de la prueba realizada no se sobrelapan del todo con el proceso instruccional, como tal la prueba propuesta estaría midiendo habilidades diferentes a las evaluadas por el profesor; para confirmar esto debería conducirse una investigación encaminada a descubrir ello, lo cual re basa la naturaleza de la presente investigación.

En lo que respecta a entrevista, el análisis estadístico revela que la validez de ésta puede afirmarse, pero con ciertas reservas, pues las correlaciones son por demás altas con la prueba de Matemáticas, no así con la de Lec-

toescritura, ésto puede comprobarse al echar una ojeada rápida a las tres gráficas, de donde se puede observar que las distribuciones de puntos de Matemáticas y Entrevista son similares, no así las distribuciones entre Lectoescritura y Entrevista. Más aún, a partir de las correlaciones se observan datos contradictorios: cabe señalar las correlaciones específicas para Entrevista (E), Matemáticas (M) y Lectoescritura (e): Para segundo grado, $r_{E-M}=0.93$; $r_{e-E}=0.03$. Para tercer grado, $r_{E-M}=0.86$ y $r_{E-e}=0.63$. Para cuarto grado, $r_{E-M}=0.81$ y $r_{E-e}=0.93$. A partir de estos datos, puede afirmarse que la Entrevista puede ser considerada como un instrumento válido; sin embargo, esta afirmación no es tajante, en tanto que la correlación en segundo grado, específicamente con Lectoescritura es no significativa. Este hecho puede ser explicado a partir de diversas consideraciones. Primero, el reporte del padre, del maestro y del niño pueden ser o no válidos porque el reporte del sujeto se ve afectado por su posición dentro del problema; segundo, existen algunos puntos, especialmente en lo que se refiere a Historia de Salud (en la entrevista a padres) donde el entrevistado debe recordar hechos por demás remotos y como tal el reporte puede no ser del todo fidedigno. Así, parecería que los datos aportados por la Entrevista, varían de igual manera que los datos obtenidos en Matemáticas, no así con lo de Lectoescritura, especialmente cuando se aplica a niños pequeños (de segundo grado).

Un segundo punto de análisis, se refiere a la relación encontrada entre los correlatos sociales, motivacionales y escolares y la ejecución académica. El análisis se hará por grado y tomando en cuenta los resultados no significativos en contraposición con los significativos. Para segundo grado, de las secciones de Entrevista, el Sistema escolar y las Relaciones sociales son no significativos, aunque

ambos aspectos son importantes tanto en lo que respecta al sistema particular de enseñanza (Vayer, 1974 y Moll, 1975), el tipo de conducta exhibida por el maestro (Flanders, 1978); en este caso no se encuentra apoyo para ésto, no tanto porque no exista esta influencia como por la forma como se recopiló la información, posiblemente se encontrarían datos más significativos si se hicieran registros conductuales, o bien si se hiciera una evaluación más detallada de la situación escolar. En otras palabras, la información obtenida requeriría de un correlato que revelase las mismas relaciones evaluadas en la Entrevista.

En lo que respecta a correlaciones significativas, éstas variaron de 0.54 a 0.68 (para la situación social): de las correlaciones más altas se encuentran la Historia de salud (0.67) y la demotivación (0.66). Por lo que puede afirmarse que las condiciones de salud, la situación social y la motivación varían de manera muy similar a la de la ejecución académica. Las relaciones encontradas entre estas variables, confirma lo planteado por otros autores; por ejemplo, Cilly (1978) afirmó que es más probable que haya problemas prenatales y enfermedades crónicas entre niños de bajos recursos económicos. Aunque los niños estudiados eran de clase media baja, no pueden ser considerados como completamente paupérrimos, de éstos son pocos los niños que laboran y cuando lo hacen es ayudando al padre en el oficio o comercio; asimismo, los casos de problemas prenatales fueron pocos, en cambio se presentó con mayor frecuencia el hacinamiento, condiciones antihigiénicas de vivienda, aspectos que redundan en los hábitos de estudio, pues si el niño no cuenta con dormitorio propio, menos con cuarto de estudio o con lugares adecuados para estudiar.

Para tercer grado, de los índices de correlación no

significativos, se encuentran: la Situación escolar con 0.31; este dato confirma los resultados obtenidos para segundo grado. Con mayor certeza puede afirmarse que esa parte de la entrevista requiere de medidas adyacentes que revelen las verdaderas relaciones entre la ejecución del escolar y el ambiente mismo, esto no para forzar la obtención de determinados datos, sino como una manera de analizar detenidamente los aspectos relevantes de la Situación escolar y posteriormente afinar el instrumento.

Los índices de correlación significativos variaron de 0.45 (para hábitos de estudio) a 0.82 (para historia escolar). Aunque también pueden señalarse otros índices altos: 0.60 (para Situación social); 0.71 (para Historia de salud) y 0.76 (para motivación). Aunque estos índices son más altos que para segundo grado, son similares y permiten corroborar la relación de la Situación social y de la Historia de salud con la ejecución académica.

Quedaría por discutirse la relación mostrada por la Historia escolar, pues los resultados permiten afirmar la relación de ésta con la ejecución académica; es necesario considerar que la experiencia del escolar afectará muchas de las relaciones entre el alumno y la escuela. Si el escolar experimenta frecuentes fracasos es probable que ello afecte su actitud hacia la escuela, ya sea que se deje llevar por la indiferencia o por la actitud hostil hacia la escuela (Gardner, 1973). Esto afectaría de cualquier manera su motivación hacia la ejecución de las tareas escolares.

En cuarto grado, todos los índices de correlación son significativos, sin embargo algunos índices son más bajos que otros, especialmente 0.53 (Situación social), 0.56, para motivación y 0.58 (hábitos de estudio). Aunque estos

índices son menores que los demás, son significativos y como tal ilustran la relación ya planteada. En la medida en que los tres índices son similares, la variación entre cada aspecto y la variación de la ejecución académica son similares, esto permite afirmar que si la situación en que vive el escolar no le proporciona las oportunidades para estudiar en casa, como ocurre entre la mayor parte de las familias entrevistadas, esto afectará enormemente los hábitos de estudio, aspecto por demás relevante para el desempeño escolar, y si el rendimiento escolar es bajo, es probable que el fracaso actúe en detrimento de la motivación.

De los índices de correlación altos, pueden señalarse los siguientes: 0.87 para Historia escolar y 0.94 para Respuestas sociales. La historia escolar aparece como un aspecto altamente relacionado con la ejecución académica, esto concuerda con los resultados de tercer grado: sin embargo resulta contradictorio el hecho de que en este caso haya una correlación tan alta entre las Respuestas sociales y la ejecución académica, dado que en segundo grado esa relación es mínima. Las respuestas sociales se refieren básicamente a las conductas del niño, tales como si es amigable o agresivo; esta pregunta se contempla en la entrevista a padres. Así, la diferencia entre segundo y cuarto grado puede ser explicada por el hecho de que las relaciones sociales que establece el niño pequeño son más inestables y menos conscientes que las que establece el niño grande. Quizás este es uno de los aspectos que tienen menor relación con la ejecución académica, aunque pueda variar junto con ésta.

En resumen, hay aspectos que se relacionan con la ejecución académica, antes que otros, aunque todos muedan con

tribuir en una forma o en otra al desarrollo académico del escolar. De hecho, la ejecución en Matemáticas, y Lectoescritura varían conjuntamente con los puntajes en la Entrevista, lo que confirma lo planteado hasta aquí.

Un tercer punto a discutir se refiere a las limitaciones e implicaciones del presente estudio. En cuanto a las limitaciones se encuentran varias: primero, la entrevista es un procedimiento por demás útil para recabar información a la que difícilmente se tiene acceso por otras fuentes, pero presenta la desventaja de que los reportes verbales no siempre son confiables, por lo que requieren de ser corroborados por otros medios. La utilidad que representaría la presente entrevista, estaría en el sentido de que proporciona una pauta general de los aspectos que subyacen al aprendizaje del escolar. En cuanto a las pruebas académicas, éstas sólo fueron analizadas en términos de puntajes por sujeto (para establecer la validez), pero en el caso de una prueba diagnóstica, es importante el análisis del tipo de error cometido, pues éste lo que permitirá guiar la instrucción, como tal, se requeriría de ampliar la presente investigación.

Las pruebas desarrolladas tienen implicaciones para la evaluación escolar, no en términos de un mero puntaje, sino de un análisis de lo que sabe y de lo que no sabe hacer el escolar; así como de los factores que contribuyen al problema de aprendizaje. Asimismo, tiene implicaciones para futuras investigaciones, en tanto que las pruebas formuladas a partir de un análisis de objetivos, son de reciente creación (Marárou, et.al., 1982) aún requieren de investigación, con respecto por ejemplo, a la confiabilidad, aspecto que no se evaluó en el presente trabajo. De las mismas discrepancias planteadas en la presente investigación, se pueden generar estudios que contribuyan

al esclarecimiento de las mismas.

En la medida en que el instrumento de diagnóstico aca
démico y la entrevista resultan válidos al ser correlacion
ados con medidas externas (calificaciones) puede concluirs
se que se cumplieron los objetivos propuestos y que los
instrumentos desarrollados y validados pueden ser emplea-
dos en el diagnóstico de los problemas de aprendizaje. Por
un lado, la entrevista permitió detectar las principales
áreas que se relacionan con los déficits de aprendizaje;
segundo, las pruebas académicas propuestas son por demás
específicas y como tal permiten detectar las áreas problem
a en general, determinar lo que el escolar sabe y lo que
no sabe hacer.

VI REFERENCIAS.

- ANDERSON, R. y FAUST, G. Educational Psychology, New York Dodd Mead & Company, 1973.
- BACKHOFF, N. El diagnóstico conductual académico y su uso en la enseñanza correctiva. Trabajo inédito, 1979.
- BALLESTEROS, F. y CARROBLES, A. Principios psicométricos de las técnicas en evaluación conductual. En: Ballesteros, F. y Carrobles, A. (Eds.) Evaluación conductual. España, Pirámide, 1981, 157-198.
- BAUERHEIMIND, R.H. Measuring children's strength of response to attitude items. Educational and Psychological Measurement. 1955, 15, 63-70.
- BECKER, W.C. y ENGELMANN, S. Kind of tests: norm-referenced and criterion-referenced tests. En: Becker, W.C. y Engelman, S. (Eds.) Evaluation of instruction. Teaching 3. Chicago, Science Research Associates, 1976, 1-17 (a).
- BECKER, W.C. y ENGELMANN, S. Constructing instructional-program-based tests. En: Becker, W.C. y Engelman, S. (op. cit., b)
- BERG, P. Evaluating reading abilities. En: Mac Ginitie, W. (Ed.) Assessment problems reading. Newark, International Reading Associates, 1973.
- BIJOU, S. y GRIMM, J.A. Diagnóstico y evaluación conductual en la enseñanza de niños pequeños desventajados. En: Bijou, S. y Payek, E. (Eds.) Análisis conductual aplicado a la instrucción. México, Trillas, 1976.
- BOYD, J.E. Teaching children with reading problems. En: Hammill, D.D. y Bartel, M.R. (Ed.) Teaching children with learning and behavior problems. Boston, Allyn and Bacon Inc, 1975.
- BRITAIN, M.M. Guidelines for evaluating classroom organization for tracking reading. En: Mac Ginitie (op. cit.)

- BRUNCKNER, L.J. y BOND, G.L. Factores conectados a las dificultades de aprendizaje. En: Brunckner, L.J. y Bond, G.L. (Ed.) Diagnóstico y tratamiento de las dificultades en el aprendizaje. Madrid, Ediciones Rialp, 1973, 51-59.
- BYRN, D.M. Teacher strategies in managing classroom behavior. En: Hamill, D.D. y Bartel, W.A. (op. cit.)
- CARVER, R.P. Reading as reasoning: implications for remediation. En: Mac Ginitie (op. cit.)
- CLEMMENS, S.D. Minimal brain dysfunction in children. En: Sapir, S.G. y Bitsburg, A.G. (Ed.) Children with learning problems. New York, Brunner Mazel Publishers, 1973.
- CLEMMENS, S.D. Un nuevo enfoque en las dificultades para aprender. En: Fernopel, L. (Ed.) Dificultades para el aprendizaje. México, Prensa Médica Mexicana, 1976, 26-34
- CLEMMENS, S.D. y FLEISS, J.B. Minimal brain dysfunctions in the school-age child: diagnosis and treatment. Arch. Gen. Psychiat. 1968, 6, 3, 185-197.
- CHAVICHO, J. Nutritional deprivation and psychobiological development in children. En: Sapir, S.G. y Bitsburg, A.G. (op. cit.)
- DOMIE, M.H. y HEATH, R.W. Correlación, coeficiente r de Pearson. En: Domie, M.H. y Heath, R.W. (Ed.) Métodos estadísticos aplicados. New York, Harper y Row Publishers, 1973.
- EISENHORN, L. Office evaluation of specific reading disability in children. Pediatrics, 23, 997-1007, 1959.
- FIRESTONE, G. BRODY, N. Longitudinal investigation of teacher student interactions and their relationship to academic performance. Journal of Educational Psychology, 1975, 67, 4, 544-550.
- FLANDERS, M.A. La influencia del maestro en el aula. En: Skinner, B.F. y Thorndike, R.L. (Ed.) Aprendizaje enco-

lar y evaluación. Buenos Aires, Paidós, 1978, 78-98.

- PORSYTH, R.A. y SPRATT, K.F. Measuring problem solving ability in mathematics with multiple-choice items: the effect of item format on selected item and test characteristics. Journal of Educational Measurement. 1980, 17, 1, 31-43.
- FRANKLIN, B.M. From backwardness to L.D.: Behavioris, systems theory, and the learning disabilities field historically reconsidered. Journal of Educational Psychology, 1980, 162, 4, 5-22.
- FRASER, H.S. y WILKS, J. The residual effects of neonatal asphyxia. J. Obstet. Gynaecol. Brit. Empire., 1959, 66, 748-752.
- FREEMAN, R.D. Emotional reactions of handicapped children. En: Savir, S.G. y Nyteburg, A.C. (op. cit.)
- GAGNE, R. M. y BRIGGS, L.J. Evaluación de las ejecuciones realizadas por el estudiante. En: Gagné, R. M. y Briggs L.J. (Ed.) La planificación de la enseñanza. México, Trillas, 1974, 177-200.
- GARDNER, R.W. Evolution and brain injury. En: Savir, S.G. y Bitzburg, A.C. (op. cit.)
- GILLY, M. El problema del rendimiento escolar. Barcelona, Ediciones Oikos, Tau, 1978, 245pp.
- GRAHAM, F.K., PENNOYER, M.M., CALDWELL, B.M., GREENAN, M. y NARTMAN, A.F. Relationship between clinical status and behavior test performance in a Newborn group with histories suggesting anoxia. J. Pediat., 1957, 50, 177-189.
- HALLAHAN, D.P. y CRUICKSHANK, W. M. Factors etiologics. En: Hallahan, D.P. y Cruickshank, W.M. (Ed.) Psychoeducational foundations of learning disabilities. New York, Prentice Hall, 1973 (a).
- HALLAHAN, D.P. y CRUICKSHANK, W.M. Investigators in the historical development of learning disabilities. En: Hallahan,

- D.P. y Cruickshank, W.M. (op. cit. b)
- HAIABINA, T. y ROID, G. The role of instructional sensitivity in the empirical review of criterion-referenced test items. Journal of Educational Measurement, 1981, 18, 1, 39-52.
- HAMMILL, D.D. y BARTHEL, H.R. An introduction to the problems of school-aged children. En: Hammill, D.D. y Bartel, H.R. (op. cit.)
- HAMMILL, D.D. Problems in writing. En: Hammill, D.D. y Bartel, H.R. (op. cit.)
- HEISBERG, R. y PAIR SMITH, D. Obstetrical and social origins of mentally handicapped children. Br. J. Prev. and Soc. Med., 1960, 14, 148-159.
- KARLEN, R. Evaluation for diagnostic teaching. En: Mac Ginitie (op. cit.)
- KLAUSMEIER, H.J. Características de los profesores e interacciones con los estudiantes. En: Klausmeier, H.J. (Ed.) Psicología educativa. México, Harla, 1977, 160-181-2.
- KLAUSMEIER, H.J. Motivación. En: Klausmeier, H.J. (op. cit. b)
- KLAUSMEIER, H.J. y RIPPKE, R.E. Characteristics of students. En: Klausmeier, H.J. y Rippe, R.E. (Ed.) Learning and human abilities. New York, Harper International, 1971, 194-240-2
- KLAUSMEIER, H.J. y RIPPKE, R.E. (op. cit. b)
- KRATOCHWILL, T.R. Single subject research. New York, Academic Press, 1978.
- LAFOURCADE, D. La evaluación en el proceso educacional. En: Lafourcade, D. (Ed.) Evaluación de los aprendizajes. Argentina, Kapelusz, 1969, 15-30.
- LAMBERT, H.M., WILCOX, H.R. y GIBSON, P.W. Selected tests reviews. En: Lambert, H.M., Wilcox, H.R. y Gibson, P.W. (Ed.) The educationally retarded child. New York, Crane

y Straton INC, 1974, 55-67.

LEINHARDT, G. y SEBASTIAN, A. Overlap: what's tested, what's taught? Journal of Educational Measurement, 1981, 18, 2, 85-95.

MC KINNEY, J.D., MASON, J., PERKINSON, K. y CLIFFORD, M. Relationship between classroom behavior and academic achievement. Journal of Educational Psychology, 1975, 67, 2, 198-203.

MERCER, C.D. y MERCER, A.R. Assessment for teaching. En: Mercer, C.D. y Mercer, A.R. (Ed.) Teaching students with learning problems. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co., 1981 (a)

MERCER, C.D. y MERCER, A.R. Assessing arithmetic skills. En: Mercer, C.D. y Mercer, A. R. (op. cit. b)

MERCER, C.D. y MERCER, A.R. Assessing reading skills. En: Mercer, C.D. y Mercer, A.R. (op. cit. c)

MOLL, S. E. Aspectos sociales del aprendizaje escolar. En: Quiros, J.B., Schrage, G.D., Feldman, J., Bouvet, H., Carbonell, M.A. y Moll, S.E. (Ed.) El lenguaje lecto-escrito y sus problemas. Buenos Aires, Panamericana, 1975.

MYERS, P.I. y HAMILL, D.D. The multisensory systems. En: Myers, P.I. y HAMILL, D.D. (Ed.) Methods for learning disorders. New York, John Wiley & Sons, INC, 1973, 133-162.

MYKLEBUST, H.R. Learning disorders-psychoneurological disturbances in childhood. En: Sapir, S. G. y Nitzburg, A. C. (op. cit.)

MYKLEBUST, H.R. y ESHES, B. Psychoneurological learning disorders in children. Arch. Pediat., 1960, 77, 6, 247-256.

PAIN, S. Diagnóstico del problema de aprendizaje. En: PAIN, S. (Ed.) Diagnóstico y tratamiento de los problemas de aprendizaje. Argentina, Ediciones Nueva Visión, 1973.

PASAMANICK, B. y KROBLOK, H. The epidemiology of reproductive causality. En: Sapir, S. G. y Nitzburg, A.C. op.cit.

- GUEROS, J. B. y SCHRAGEN, O.L. Dificultades para la adquisición del lenguaje lecto-escrito. En: Quinzó, J.B. et al. (op. cit.)
- REINHOLD, W.M. Development and validation of a scale to measure learning-related classroom behaviors. Educational and Psychological Measurement, 39, 1011-1018, 1979.
- RICHARDSON, S.A. Psychosocial factors contributing to deprivation in child development. En: Sadir, S.G. y Nitzburg, A.C. (op. cit.)
- SADIR, S.G. y NITZBURG, A.C. Etiología de Learning disorders. En: Sadir, S. G. y Nitzburg, A.C. (op. cit.)
- SEYER, A.A. Diagnostic value of three drawing tests for children. En: Sadir, S.G. y Nitzburg, A.C. (op. cit.)
- SMITH, R. M. El diagnóstico de las dificultades escolares. En: Smith, R.M. (Ed.) El maestro y el diagnóstico en las dificultades escolares. Buenos Aires, Paidós, 1971. LB 305/
55.98
- STIGLITZ J.W., LEE, S., INCHER, W. y STEINSON, H.W. Curriculum and achievement in Mathematics: a study of elementary school children in Japan, Taiwan and the United States. Journal of Educational Psychology, 1982, 64, 3 315-322. LB 1025.2
P.6.38
LV 1021
-21
- STROBER, C.R. Minicual cerebral dysfunctions: an historical overview. En: Sadir, S.G. y Nitzburg, A.C. (op. cit.) LB 1000
- TAMARCEL, L. Introducción. En: Tamarcel, L. (Ed.) Dificultades para el aprendizaje. México. (op. cit.) (a). 57.2
- TAMARCEL, L. Relaciones entre los padres y los profesionales. En: Tamarcel, L. (op. cit.) (b)
- TAMARCEL, L. Pruebas para niños con dificultades de aprendizaje. En: Tamarcel, L. (op. cit.) (c).
- THOMAS, R.D., PETERS, J.M. y KIRK, M.W. Learning disabilities associated with lesser brain damage. J. Pediatr., 1958, 53, 405-409.

- THORNDIKE, R. y HAGEN, E. Orientación histórica y filosófica. En: Thorndike, R. y Hagen, E. (Eds.) Test y técnicas de medición en psicología y educación. México, Trillas, 1976, 9-27.
- VAYER, P. Significado de las dificultades encontradas por el niño ante los aprendizajes escolares. Revista de la Dirección General de Educación Especial, 11, 1974, 18-26
- WARDROP, J.E., ANDERSON, T.H., HIVELEY, W., HASTINGS, N., ANDERSON, R. I. y HULLER, K.E. A framework for analyzing the inference structure of educational achievement tests. Journal of Educational Measurement, 1982, 19, 1, 1-18.
- WAYNE, O. Evaluating instruments for assessing needs and growth in reading. En: Las Ginitie (op. cit.)

IZT.

1000278

APENDICE A : ENTREVISTA.

--- DATOS GENERALES ---

Nombre del niño: _____ Sexo _____

Nombre del entrevistado: _____

- Relación con el niño: _____

Fecha de nacimiento del niño: _____ Edad _____

Dirección: _____ Tel. _____

Grado escolar: _____

Nombre de la escuela: _____

- Dirección: _____ Tel. _____

Nombre de la maestra: _____

Ubicación de la ejecución académica del niño: _____

- ¿ Cuántas personas viven en la casa?

- a) más de 6
- b) 5-6
- c) 3-4
- d) 1-2

- ¿ Con cuántos cuartos cuenta la vivienda?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) más de 3

- ¿ Cuántas personas duermen en cada cuarto?

- a) más de 5
- b) 4-5
- c) 2-3
- d) 1

ENM₁

¿ Te gusta venir a la escuela ?

NO _____ SI _____

¿ Porqué? _____

ENM₂

¿ Te cae bién la maestra?

NO _____ SI _____

¿ Porqué? _____

ENM₃

¿ Tienes amigos en la escuela?

NO _____ SI _____

¿ Porqué? _____

ENM₄

Indica cuales materias NO te gustan

a) Todas

b) Español

c) Aritmética

d) Ciencias sociales o naturales

ENM₅

¿ Crees que pasarás este año?

NO _____ SI _____

¿ Porqué? _____

ENM₆

¿ Piensas terminar la Primaria?

NO _____ SI _____

¿ Porqué? _____

Se₁

Indique aproximadamente donde se sienta el niño:

-) Atrás
-) A los lados, en el medio del salón
-) Al centro, en el medio del salón
-) Adelante

Se₂

De las siguientes opciones, señale la que describa la conducta del niño en el salón de clases:

-) Platica con otros, juega y/o desatiende
-) El niño es pasivo
-) Obedece instrucciones y/o atiende la clase
-) Maneja el material adecuado y/o coopera con la maestra(o)

Se₃

Indique el número de niños que normalmente asisten al grupo:

-) Más de 50
-) Entre 40 y 50
-) Entre 30 y 40
-) Menos de 30

Se₄

De los siguientes materiales, indique los que se encuentran disponibles en el salón de clases:

-) Solamente gis y pizarrón
-) Además, libros de texto, lápices y cuadernos (para todos los alumnos)
-) Además, materiales didácticos y recreativos
-) Además, equipo audiovisual (ej. proyectores)

Se₅

De las siguientes opciones, señale las que emplea más frecuentemente en el salón de clases:

-) Sólo ejercicios en clase
-) Instrucción y demostración
-) Instrucción, demostración y ejercicios
-) Las tres anteriores más uso de equipo audiovisual

EMHe₁

Indique el nivel de calificaciones obtenido por el niño el mes pasado:

- a) 5 ó menos
- b) Entre 6 ó 7
- c) Entre 8 ó 9
- d) 10

EMHe₂

Señale las materias en las que el niño presenta problemas:

- a) Todas
- b) Español
- c) Matemáticas
- d) Ninguna

EMM₇

¿ Considera que al niño le gusta venir a la escuela?

NO _____

SI _____

¿Porqué? _____

EMM₈

Señale las ocasiones en que acostumbre premiar al escolar:

- a) Nunca
- b) Por portarse bien en la clase
- c) Por traer su tarea y sacar buenas calificaciones
- d) Por las dos anteriores

EMM₉

Indique las formas como premia al niño:

- a) Con dulces y/o juguetes
- b) Con puntos y/o calificaciones
- c) Con actividades recreativas
- d) Con alabanzas y elogios

VM
10

Marque las ocasiones en que acostumbra castigar al escolar:

-) Por NO venir o llegar tarde
-) Por NO hacer la tarea y/o los trabajos en clase
-) Por mala conducta
-) Todas las anteriores

VM
11

Indique las formas de castigo que acostumbra en el salón de clases:

-) Golpear y/o gritar
-) Expulsar del salón o la escuela por un tiempo
-) Quitar el recreo o dejarlos parados
-) Quitarles puntos y /o darles trabajo extra

VM
12

Espera usted que el niño pase año?

O _____ SI _____

Porqué? _____

VM
13

Qué nivel cree que alcance el escolar?

-) Hasta el año que cursa
-) La Primaria
-) La Secundaria y Preparatoria
-) Profesional

EPSS₁

Señale los servicios con que cuenta la vivienda:

- a) Ninguno
- b) Agua potable y drenaje
- c) Luz eléctrica
- d) Agua potable, drenaje y luz eléctrica

EPSS₂

¿ Trabaja el padre?

NO _____

SI _____

EPSe₄

Señale el grado de escolaridad del padre:

- a) No terminó la primaria
- b) Educación básica (Primaria)
- c) Educación media (Secundaria/ Preparatoria)
- d) Educación superior (Profesional)

EPSS₅

Señale el grado de escolaridad de la madre:

- a) No terminó la Primaria
- b) Educación básica (Primaria)
- c) Educación media (Secundaria/ Preparatoria)
- d) Educación superior (Profesional)

EPSS₆

Indique cuales de los siguientes alimentos se consumen al menos dos veces por semana en su casa:

- a) Otros que NO sea carne, leche o h-uevos
- b) Leche y huevos
- c) Carne (cerdo, pescado, res, etc.)
- d) Los incluidos en b y c

Ss7

Desayuna el niño todos los días?

) _____ SI _____

Porqué? _____

PSs₈

A cuánto asciende el ingreso familiar?

-) Menos de cinco mil pesos al mes
-) Entre 5 mil y 10 mil pesos al mes
-) Entre 10 mil y 20 mil pesos al mes
-) Más de 20 mil pesos al mes

PSs₉

Trabaja el niño?

I _____ SI _____

PHs₁

Indique cuáles de las siguientes enfermedades se presentan en su familia:

- a) Retraso mental y alcoholismo
- b) Retraso mental
- c) Alcoholismo
- d) Ninguna

EPHs₂

Durante el embarazo de este niño, la salud de la madre fue:

- a) Mala (se enfermó y estuvo en cama)
- b) Regular (se enfermó pero no estuvo en cama)
- c) Buena (nunca se enfermó, pero sintió molestias)
- d) Excelente (se sintió bien siempre)

EPHs₃

Indique cómo fue el parto:

- a) Con problemas (prematuro, se emplearon fórceps, presentó anoxia, etc)
- b) Normal

EPHs₄

Indique cuál de las siguientes opciones se presentan -o se presentaron- en el niño:

- a) Convulsiones y/o enfermedades
- b) Accidentes severos (quemaduras, ampu-taciones, etc.)
- c) Golpes o accidentes menores
- d) Ninguno de los anteriores

EPHs₅

¿ Tartamudea el niño?

SI _____ NO _____

EPHs₆

¿ Cuando hablan con el niño piden que le repitan lo dicho?

- a) Siempre
- b) Frecuentemente
- c) Raras veces
- d) Nunca

EPHs₇

¿ A qué edad comenzó a hablar el niño?

- a) Después de los tres años
- b) Entre el segundo y tercer año
- c) Al año y medio
- d) Al año

EPHs₈

¿ A qué edad aprendió a caminar?

- a) Después de los dos años
- b) A los dos años
- c) Al año y medio
- d) Al año

EPHs₉

¿ A qué edad adquirió el control de esfínteres?

- a) Después de los 5 años
- b) A los 2 años
- c) Al año y medio
- d) Al año

He₁₀

A qué edad aprendió a vestirse sólo?

-) Después de los 5 años
-) A los 5 años
-) A los 4 años
-) A los 3 años

Re₁

Acostumbra castigar al niño frecuentemente?

-) Con golpes
-) Regaños y gritos
-) Quitándole dulces
-) Nolo castiga

Re₂

Acostumbra premiar al niño?

-) NO lo premia
-) Con dinero, dulces o juguetes
-) Con elogios mimos y caricias
-) Con paseos, ir al cine o al parque

Re₃

¿Cómo se porta su hijo más frecuentemente:

-) Agresivo y peleonero
-) Berrinchudo y desobediente
-) Distruido y poco sociable
-) Amigable y obediente

He₄

Estudió el niño preprimaria y /o kínder ?

) _____ SI _____

He₅

A qué edad entró el niño a la Primaria?

-) Más de 8 años
-) A los 8 años
-) A los 7 años
-) A los 6 años

He₆

Le gustó al niño la escuela?

) _____ SI _____

EPHe₇

¿Ha sido cambiado de escuela?

- a) Tres veces o más
- b) Dos veces
- c) Una vez
- d) Nunca

EPHe₈

Señale cual ha sido el promedio de calificaciones obtenido en los años anteriores aprobados:

- a) 6 - 7 (S)
- b) 7 - 8 (B)
- c) 8 - 9 (MB)
- d) 9 - 10 (E)

EPHe₉

¿Cuál fue el promedio general del año pasado?

- a) 5 o menos
- b) 6 - 7
- c) 8 - 9
- d) 10

EPHe₁₀

¿Cuántos años anteriores ha reprobado?

- a) Tres años o más
- b) Dos años
- c) Un año
- d) Ninguno

EPHe₁₁

¿Cuántos años ha reprobado el grado donde está?

- a) Tres años o más
- b) Dos años
- c) Un año
- d) Ninguno

EPHe₁₂

Indique las materias en las que el niño ha tenido más problemas este año:

- a) Español
- b) Aritmética (matemáticas)

- Ciencias sociales y/o naturales
 Ninguna

PHe₁₄

Cuál mano emplea el niño para hacer la tarea, comer, etc.?

- Izquierda
 Derecha (o ambas)

PHe₁₅

Se acerca mucho el niño al libro para leer?

SI _____ NO _____

EPM₁₄

Señale el nivel escolar que espera que su hijo alcance:

- Hasta el año que cursa
 La Primaria
 La Secundaria y/o Preparatoria
 Profesional

Porqué? _____

EPM₁₅

Considera factible que su hijo pase el año?

NO _____ SI _____

Porqué? _____

EPM₁₆ X

Le gusta a su hijo ir a la escuela?

NO _____ SI _____

Porqué? _____

EPM₁₇ X

Señale en cuales ocasiones acostumbre premiar a su hijo:

- Nunca lo premia
 Por pasar año
 Por hacer bién la tarea y/o sacar buenas calificaciones
 Las dos anteriores

EPM₁₈ X

Indique en cuales ocasiones acostumbra castigar a su hijo:

- a) Por faltar a la escuela y/o no hacer la tarea
- b) Por reprobar año y/o sacar malas calificaciones
- c) Todas las anteriores
- d) Nunca lo castiga:

EPHa₁ X

Señale la hora en que acostumbra estudiar su hijo:

- a) Nunca estudia
- b) En la noche
- c) Antes de ir a la escuela
- d) Después de la escuela

EPHa₂ X

¿ Cuánto tiempo dedica el niño a estudiar en casa?

- a) Nunca estudia
- b) Menos de 15 minutos
- c) Entre 30 y 45 minutos
- d) Una hora o más

EPHa₃ X

¿ Cuántos días a la semana estudia el niño en casa?

- a) Nunca
- b) 1 - 2
- c) 3 - 4
- d) Diario

EPHa₄ X

Indique el lugar de la casa donde el niño estudia o haga su tarea con más frecuencia:

- a) En frente de la televisión
- b) En el piso o en la cama
- c) En la mesa del comedor o de la sala
- d) En un escritorio o mesa especial

PHA₅ X

Indique el nivel escolar de quien ayuda al niño a hacer sus tareas:

-) Nadie lo ayuda
-) Con educación primaria
-) Con educación Secundaria o Preparatoria
-) Con educación profesional

PHA₆ X

Indique si el niño realiza algunas de las siguientes actividades cuando

estudia:

-) Ve la televisión
-) Conversa con amigos o familiares
-) Come y se distrae frecuentemente
-) Ning-una.

Nombre: _____

Grado: _____

D ñ A d Y r M o S b O a T i E p R
m V c F n C k H x B f G y Ch t I
e L v J h Z l K z N u W g X
j U ch Ñ q Q v s P w

LS-4

Bi Ce Cho Du Fa Co Gi Ha
Bra Bli Tla Cro Fre Pru Dro Bla
Je Lu Gue Lla Mi Nu Ñe Pa
Ple Fri Cru Gro -Clu Dre Plu Gla
Pa Que Ro Si Tu Vu Xi Ya
Gli Zo Pro We

LS-2

Sal Paz Col Flor Tren
Mesa Bola Calle Rana Pato
Brazo Clara Grito Piedra Tropa
Brillante Cangrejo Estrella
Negrita Francisco
Sandía Revolución Zaguán
Pájaro León

3

APENDICE B : ANALISIS LOGISTICO.

LINGÜÍSTICA

SÍLABAS	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">dentada</td> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">aspiradas</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">dentada</td> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">dentadas</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">dentada</td> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">dentadas</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">dentada</td> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">dentadas</td> </tr> </table>	{	dentada	{	aspiradas	dentada	{	dentadas	{	dentada	{	dentadas	{	dentada	{	dentadas					
{	dentada		{	aspiradas																	
	dentada	{	dentadas																		
{	dentada	{	dentadas																		
{	dentada	{	dentadas																		
SÍLABAS	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">dentada (consonante/vocal)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">dentada (consonante/consonante/vocal)</td> </tr> </table>	{	dentada (consonante/vocal)	{	dentada (consonante/consonante/vocal)																
{	dentada (consonante/vocal)																				
{	dentada (consonante/consonante/vocal)																				
SÍLABAS	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">dentada</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">1 sílaba</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">2 sílabas simples (4 letras o más)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">dentada</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">3 sílabas simples/complejas (4 letras o más)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">4 sílabas simples/complejas (6 letras o más)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">dentada</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">con acento</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">con acento</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">dentada</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">consonante y/o fricativa (2-4 sílabas)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">fricativa (4-6 consonantes y/o fricativas)</td> </tr> </table>	{	dentada	{	1 sílaba	2 sílabas simples (4 letras o más)	{	dentada	{	3 sílabas simples/complejas (4 letras o más)	4 sílabas simples/complejas (6 letras o más)	{	dentada	{	con acento	con acento	{	dentada	{	consonante y/o fricativa (2-4 sílabas)	fricativa (4-6 consonantes y/o fricativas)
{	dentada				{	1 sílaba															
		2 sílabas simples (4 letras o más)																			
{	dentada	{	3 sílabas simples/complejas (4 letras o más)																		
			4 sílabas simples/complejas (6 letras o más)																		
{	dentada	{	con acento																		
			con acento																		
{	dentada	{	consonante y/o fricativa (2-4 sílabas)																		
			fricativa (4-6 consonantes y/o fricativas)																		
SÍLABAS	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">{</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">dentada y/o fricativa</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">1er libro nivel inicial</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">1er libro nivel medio</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">1er libro nivel final</td> </tr> </table>	{	dentada y/o fricativa	{	1er libro nivel inicial	1er libro nivel medio	1er libro nivel final														
{	dentada y/o fricativa				{	1er libro nivel inicial															
						1er libro nivel medio															
		1er libro nivel final																			
SÍLABAS	<table border="0"> <tr> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle;">{</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">General</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">1er libro nivel inicial</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">2do libro " medio</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">3er " " final</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">" " " inicial</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">" " " medio</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">Específico</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">{</td> <td style="vertical-align: middle;">" " " final</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">2do " Ciencias Naturales</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">" " Ciencias Sociales</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">3er " Ciencias Naturales</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">" " Ciencias Sociales</td> </tr> </table>	{	General	{	1er libro nivel inicial	2do libro " medio	3er " " final	" " " inicial	" " " medio	Específico	{	" " " final	2do " Ciencias Naturales	" " Ciencias Sociales	3er " Ciencias Naturales	" " Ciencias Sociales					
{	General				{	1er libro nivel inicial															
						2do libro " medio															
						3er " " final															
						" " " inicial															
			" " " medio																		
	Específico		{	" " " final																	
				2do " Ciencias Naturales																	
				" " Ciencias Sociales																	
				3er " Ciencias Naturales																	
		" " Ciencias Sociales																			

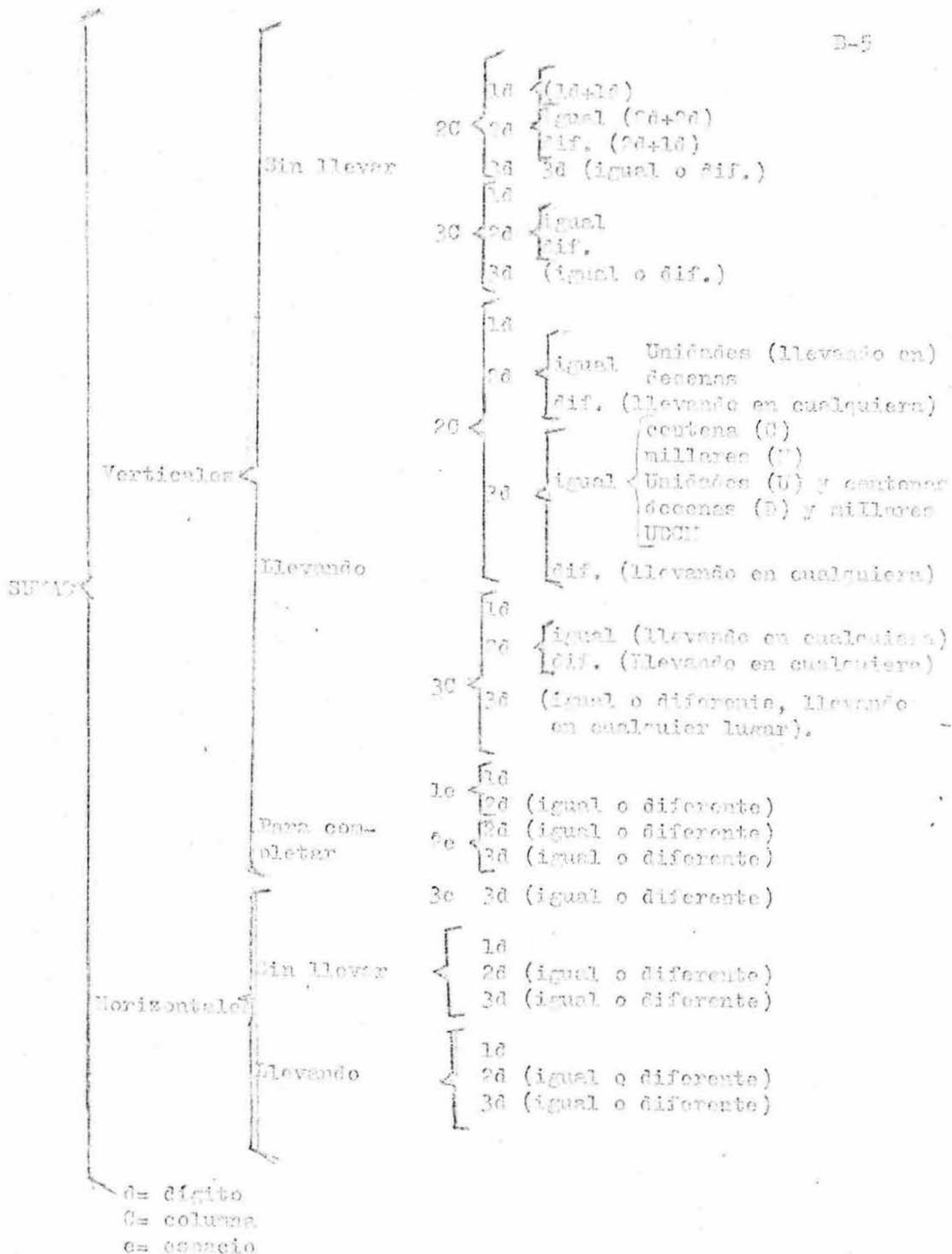
MATEMÁTICAS

MATEMÁTICAS

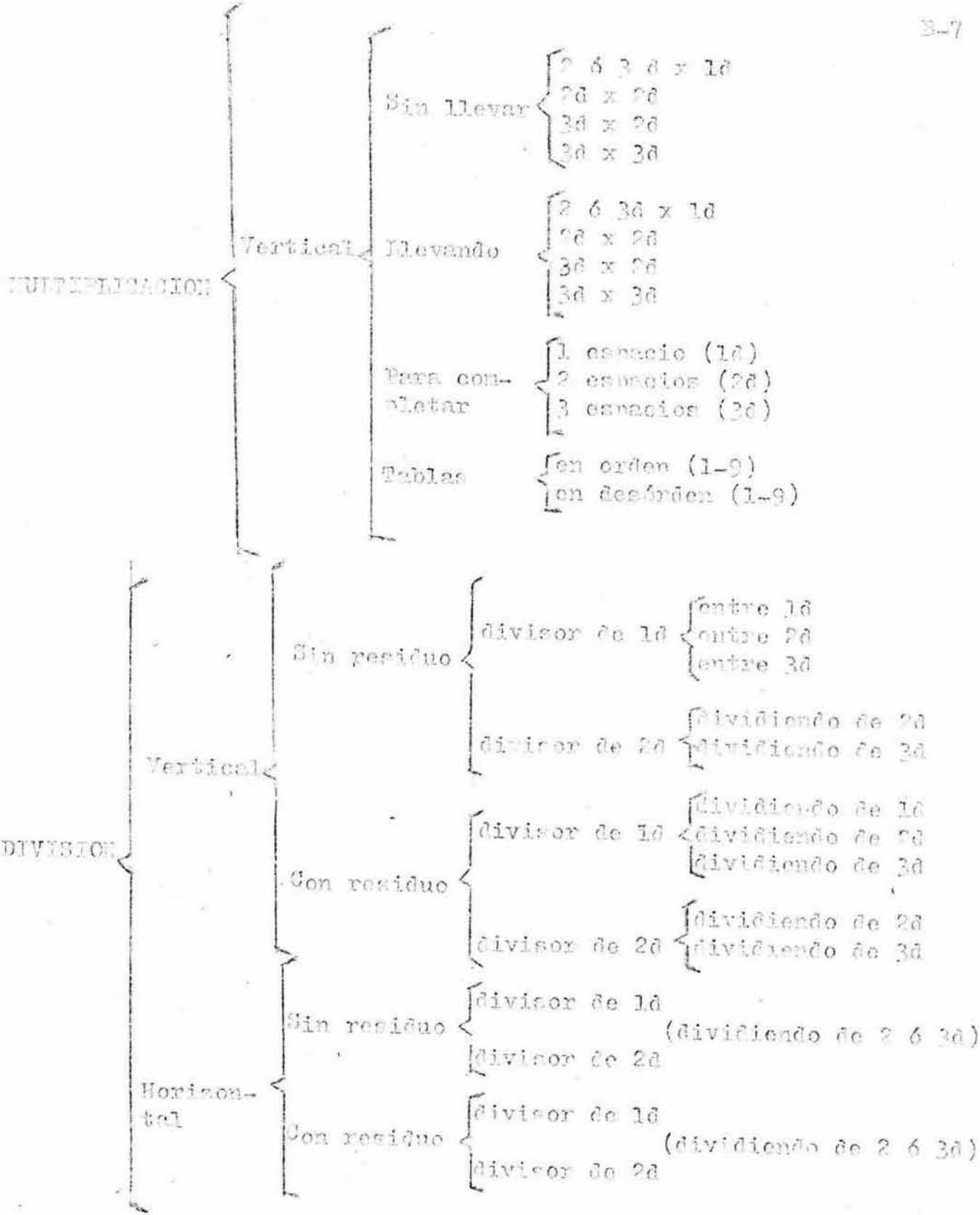
{ Números y sistema decimal
 Sumas
 Restas
 Multiplicación
 División
 Solución de problemas
 Fracciones
 Equivalencias y/o combinación de operaciones
 Geometría
 Sistema métrico

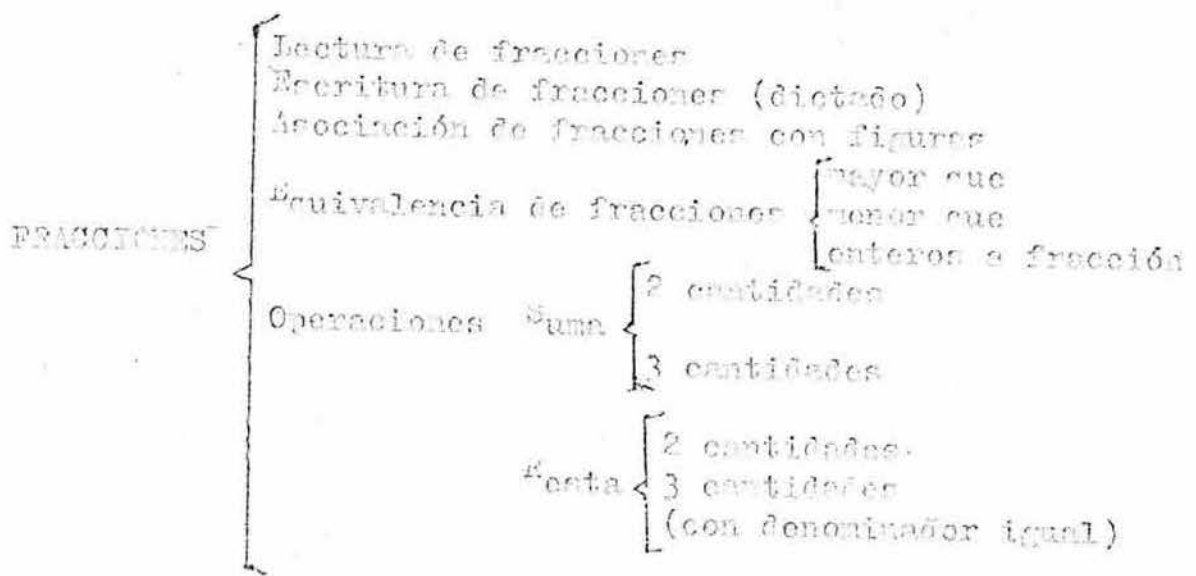
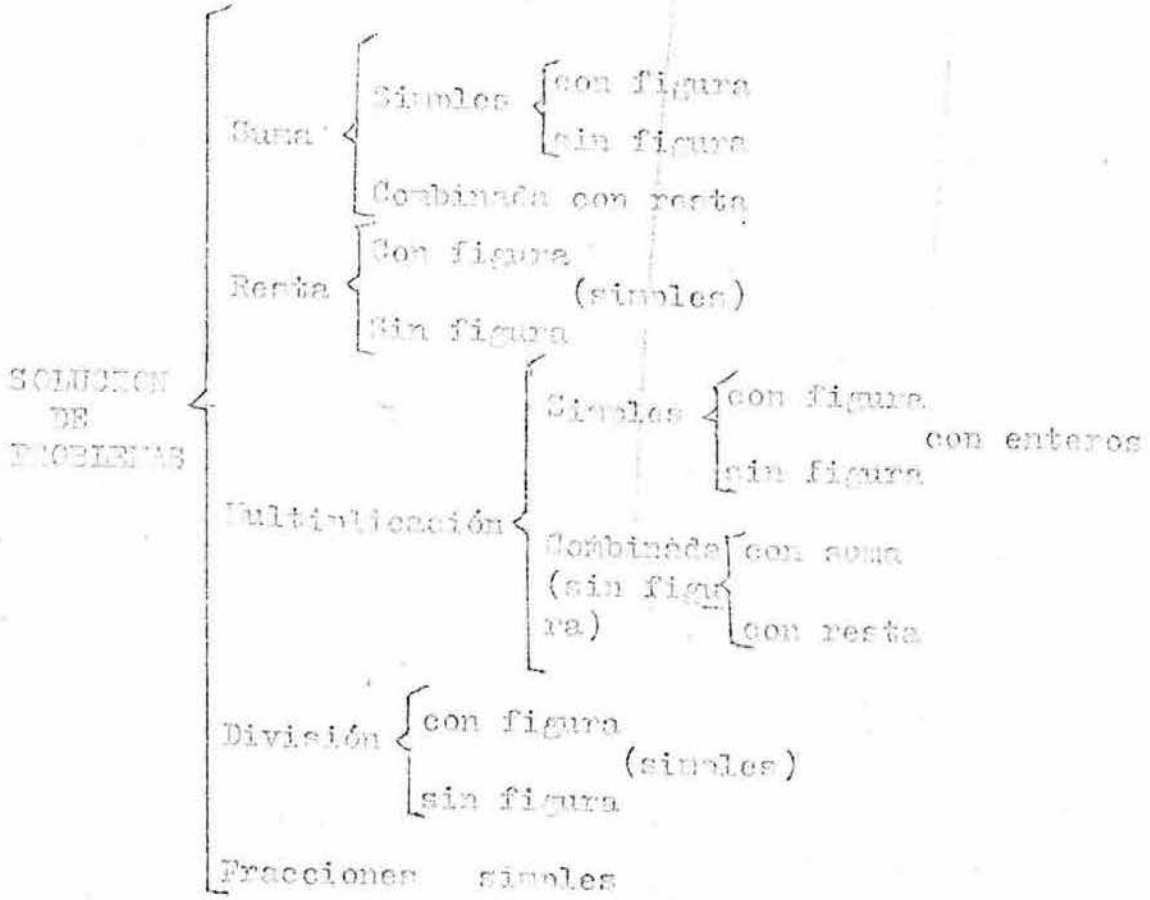
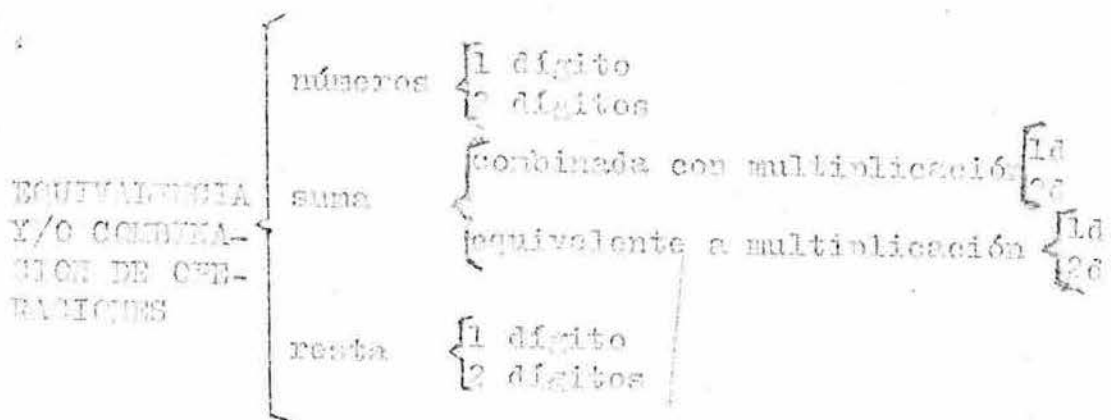
NÚMEROS

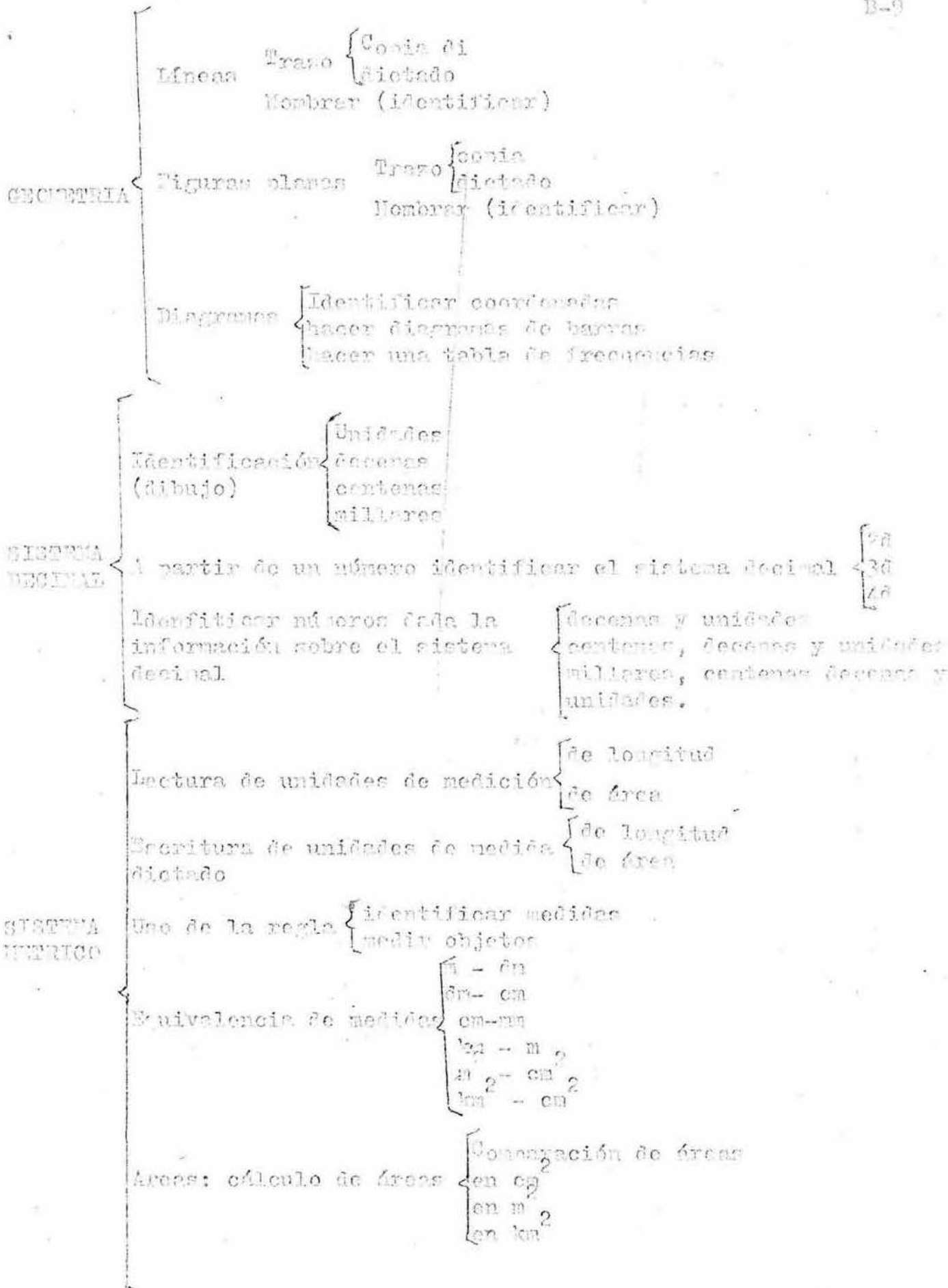
{ Recitar de memoria { Para adelante { de uno en uno ó
 { más de uno
 { Para atrás (de uno en uno)
 Leer (en desorden) del 0 al 100 000 (cifras)
 Escribir en desorden { coníado
 { dictado (cifras)
 { de memoria
 { Asociación { número-objeto
 { objeto-número
 Secuenciar: números y objetos
 Agrupar objetos { de 2 en 2
 { de 3 en 3
 Discriminar { mayor que
 { menor que
 { igual que



REPTAS	Verticales	Sin llevar	1d
			2d { igual diferente
		Llevando	3d { igual 4d { diferente
			2d { igual, llevando en unidades (U) diferente, llevando en U
		Para con- pletar	3d { igual, llevando en decenas (D) 4d { diferente, llevando en UD
			1 espacio (e) { 2d
	Horizontal	Sin llevar	1d (igual o diferente)
			2d (" " ")
			3d (" " ")
		Llevando	2d (llevando en U) 3 y 4 d (llevando en UD)







APENDICE C: CATEGORIAS -HABILIDADES Y SUBHABILIDADES-
ACADEMICAS.

ANEXO C: CATEGORÍAS -HABILIDADES Y RESPONSABILIDADES
ACADÉMICAS.

Escritura.

Letras:

- EEC₁ Copiar letras mayúsculas y minúsculas con líneas rectas (horizontales y verticales).
- EEC₂ Copiar letras mayúsculas y minúsculas con líneas rectas (cuadradas y/o inclinadas).
- EEC₃ Copiar letras mayúsculas y minúsculas con líneas curvas.
- EEC₄ Copiar letras mayúsculas y minúsculas con líneas mixtas.
- EED₁ Escribir letras dictadas minúsculas (las 3 primeras del ABC al azar).
- EED₂ Escribir letras dictadas mayúsculas (las 3 primeras del ABC al azar).
- EED₃ Escribir letras dictadas minúsculas (las 3 segundas del ABC al azar).
- EED₄ Escribir letras dictadas mayúsculas (las 3 segundas del ABC al azar).
- EED₅ Escribir letras dictadas minúsculas (las últimas 3 del ABC al azar).
- EED₆ Escribir letras dictadas mayúsculas (las últimas 3 del ABC al azar).
- EEF₁ Escribir la letra faltante de una palabra (en minúsculas).
- EEF₂ Escribir la letra faltante de una palabra (en mayúsculas).

Sílabas:

- EEC₁ Copiar sílabas simples (consonante/vocal).
- EEC₂ " sílabas complejas (consonante/consonante/vocal).
- EEF₁ Escribir sílabas simples dictadas.
- EEF₂ " " complejas dictadas.
- EEF₃ Escribir la sílaba faltante de una palabra.

Palabras:

- EPG₁ Copiar palabras de 2 sílabas (simples y/o complejas).
 EPG₂ " " " 3 o más sílabas (simples y/o complejas).
 EPD₁ Escribir palabras dictadas de 2 sílabas (simples y/o complejas).
 EPD₂ " " " " 3 o más sílabas (simples y/o complejas).
 EPA₁ Escribir palabras asociadas a una figura.
 ERA₂ Escribir palabras asociadas a un verso en rima.
 EPP₁ Escribir la palabra faltante de una oración o frase.
 EOC₁ Copiar frases o oraciones cortas (3 ó 4 palabras).
 EOC₂ Copiar párrafos (3 ó 4 oraciones o frases cortas).
 EOD₁ Escribir frases u oraciones cortas dictadas.
 EOD₂ Escribir un párrafo dictado (3 ó 4 frases u oraciones cortas).
 EOG₁ Escribir una frase u oración asociada a una figura.
 EOO₂ Escribir la descripción de una figura (3 ó 4 oraciones o frases).
 EOC₁ Escribir la terminación (2 ó 3 oraciones o frases) de un cuento.
 EOC₂ Escribir un cuento (2 ó 3 párrafos) relacionando 2 ó 3 figuras.
 EOC₃ Escribir un cuento (2 ó 3 párrafos) tema libre o sugerido.

Ortografía:

- ELF₃ Escribir la letra faltante de una palabra (r-rr)
 ELF₄ " " " " " " " (c-c-k).
 ELF₅ " " " " " " " (y-ll).
 ELF₆ " " " " " " " (c-s).
 ELF₇ " " " " " " " (n-m).
 ELF₈ " " " " " " " (v-b).
 ELF₉ " " " " " " " (g-j).
 ELF₁₀ " " " " " " " (g-gu-gü).
 ELF₁₁ " " " " " " " (mayúscula o minúscula)
 EFA₃ Escribir el aumentativo y diminutivo de un sustantivo.
 EFA₄ " " artículo determinado antes de una palabra.
 EAF₁ " " acento faltante de una palabra (aguda)

- EAF₂ Escribir el acento faltante de una palabra (grave).
 EAF₃ " " " " " " " (esdrújula).
 ELP₁₂ " la terminación en plural de un sustantivo.
 ERP₂ " la puntuación faltante de un párrafo.
 EPA₅ " adjetivos calificativos a un sustantivo.
 EPA₆ " " " asociados a una figura.
 EPA₇ " verbos correspondientes a una figura.
- ECV₁ Escribir la conjugación de los verbos en presente.
 ECV₂ " " " " " " " pretérito.
 ECV₃ " " " " " " " futuro.
 ECV₄ " " " " " " " (presente, pretérito y futuro), completando un párrafo.

Lectura.

Letras:

- LEL₁ Decir el nombre de letras vocales presentadas (mayúsculas).
 LEL₂ " " " " " consonantes presentadas (mayúsculas).
 LEL₃ " " " " " vocales presentadas (minúsculas).
 LEL₄ " " " " " consonantes presentadas (minúsculas).
- LIS₁ Pronunciar el sonido de las vocales (mayúsculas).
 LIS₂ " " " " consonantes (mayúsculas).
 LIS₃ " " " " las vocales (minúsculas).
 LIS₄ " " " " consonantes (minúsculas).

Sílabas:

- LS₁ Leer sílabas simples (consonante/vocal).
 LS₂ Leer sílabas complejas (consonante/consonante/vocal).

Palabras:

- LP₁ Leer palabras de 1 sílaba (2 ó 3 letras).
 LP₂ " " " 2 sílabas simples (4 ó más letras).
 LP₃ " " " 2 sílabas complejas/ simple (4 ó más letras).
 LP₄ " " " 3 sílabas (6 ó más letras).

LR ₅	Leer palabras con acento.
LC ₁	Leer frases y/o oraciones (2-4 palabras).
LC ₂	Leer párrafos (4-6 oraciones y/o frases) 1 ^{er} libro, N. Inicial.
LC ₃	" " " " " " " " " Medio.
LC ₄	" " " " " " " " " Final.
LC ₅	" " " " " " " 2do " " Inicial
LC ₆	" " " " " " " " " Medio
LC ₇	" " " " " " " " " Final
LC ₈	" " " " " " " 3er " " Inicial
LC ₉	" " " " " " " " " Medio
LC ₁₀	" " " " " " " " " Final.

Comprensión:

LR ₁	Relacionar palabras con figura.
LR ₂	" " figuras con palabras.
LR ₃	Dada una oración o frase, contestar una pregunta relacionada con ella. 1er. libro, Nivel Inicial.
LR ₄	Dada una oración o frase, contestar una pregunta relacionada con ella. 1er. libro. Nivel Medio.
LR ₅	Dada una oración o frase, contestar una pregunta relacionada con ella. 1er. libro, Nivel Final.
LR ₆	Dado un párrafo, contestar preguntas de recordatorio, secuenciación, integración y vocabulario. 2do. libro, Nivel Inicial
LR ₇	Dado un párrafo, contestar preguntas de recordatorio, secuenciación, integración y vocabulario. 3do. libro, Nivel Medio.
LR ₈	" " " " " " " Final.
LR ₉	" " " " " 3er " " Inicial.
LR ₁₀	" " " " " " " Medio.
LR ₁₁	" " " " " " " Final.
LR ₁₂	" " " " " 2do " Ciencias Sociales.
LR ₁₃	" " " " " " Ciencias Naturales.
LR ₁₄	" " " " " 3er " Ciencias Sociales.
LR ₁₅	" " " " " " Ciencias Naturales.

MATEMÁTICAS. (M)

I. NÚMEROS (N)

1. Recitar de memoria. A. Para adelante. (NHR)

- 1) del 1 al 10 en orden (de uno en uno);
- 2) del 10 al 100 a partir de un número (de uno en uno);
- 3) del 100 al 1000 a partir de un número (de uno en uno);
- 4) del 1000 al 10 000 a partir de un número (de uno en uno);
- 5) del 1 al 10 en orden, a partir de un número (de dos en dos);
- 6) del 10 al 100 en orden (de 10 en 10);
- 7) del 100 al 1000 en orden (de 100 en 100);
- 8) del 1000 al 10 000 en orden (de 1000 en 1000).

B. Para atrás

- 9) del 10 al 1 en orden (de uno en uno);
- 10) del 100 al 10 en orden (de uno en uno, a partir de un número);

2. Leer (L) cifras en desorden. (LB)

- 11) del 1 al 10
- 12) del 10 al 100
- 13) del 100 al 1000
- 14) del 1000 al 10 000.

3. Escribir (E) cifras en desorden. (NHR)

A. Contado.

- 15) del 1 al 10.
- 16) del 10 al 1000.

B. Dictado.

- 17) del 1 al 10;
- 18) del 10 al 100;
- 19) del 100 al 1000;
- 20) del 1000 al 10 000.

C. De memoria.

- 21) del 1 al 10 en orden;
- 22) del 10 al 1000;
- 23) del 1000 al 10000

4. Asociación: número-objetos y objetos-número. (NHRc)

A. Contar objetos.

- 24) del 1 al 10;
- 25) del 10 al 20.

B. Trazar objetos.

- 26) del 1 al 10;
- 27) del 10 al 20.

5. Secuenciación (113e)

A. Decir el número que antecede o precede a otro.

28) del 1 al 10:

29) del 10 al 1000.

6. Agrupación (A) de objetos por número. (121A)

A. Dado un conjunto de objetos, agruparlos.

30) en un número entre 1 al 10:

31) en un número entre 10 al 100.

7. Identificación (I) de mayor que, menor que, igual que. (211)

A. Números.

32) del 1 al 10:

33) del 10 al 1000.

B. Objetos.

34) del 1 al 10.

II. SUMAS (3). (12)

1. Verticales. A. Sin llevar, de dos cantidades.

1) 1 dígito (d) + 1d

2) 2d + 1d:

3) 2d + 2d:

4) 3d + 2d ó 3d + 3d.

B. Sin llevar, de tres cantidades.

5) 1d + 1d + 1d:

6) 2d + 2d + 2d:

7) 2d + 1d + 2d:

8) 3d + 3d + 3d ó 3d + 2d + 2d ó 3d + 2d + 3d.

C. Llevando, de dos cantidades.

9) 1d + 1d

10) 2d + 1d (llevando en las unidades)

11) 2d + 2d (llevando en las unidades)

12) 2d + 2d (llevando en las decenas)

13) 3d + 2d

14) 3d + 3d ó 4d + 4d (llevando en los millares)

15) 3d + 3d (llevando en las unidades y centenas)

16) 3d + 3d (llevando en las decenas y millares) ó 4d + 4d.

17) 3d + 3d (llevando en las unidades, decenas, centenas y millares).

18) 3d + 3d (llevando en las centenas)

D. Sumar llevando, de tres cantidades.

19) 1d + 1d + 1d

20) 2d + 2d + 2d

21) 2d + 1d + 2d

22) 3d + 3d + 3d ó 4d + 3d + 2d

E. Sumas para completar, de un espacio.

- 23) $1d + 1d$
 24) $2d + 2d$
 25) $1d + 1d + 1d$

F. Sumas para completar de dos espacios.

- 26) $2d + 2d$
 27) $2d + 2d + 2d$

G. Sumas para completar, de tres espacios.

- 28) $4d + 2d + 2d$

2. Horizontales. A. Sin llevar.

- 29) $1d + 1d$
 30) $2d + 2d$
 31) $3d + 2d$ ó $2d + 3d$

B. Sumas horizontales llevando.

- 32) $1d + 1d$
 33) $2d + 1d$
 34) $3d + 3d$.

III. RESTAS (R). (SR)

1. Restas verticales. A. Sin llevar.

- 1) $1d - 1d$
 2) $2d - 2d$
 3) $2d - 1d$
 4) $3d - 3d$
 5) $3d - 2d$

B. Restas verticales llevando.

- 6) $2d - 2d$ (llevando en las unidades)
 7) $2d - 1d$ (" " " ")
 8) $3d - 3d$ (" " " decenas)
 9) $3d - 2d$ (" " " unidades y decenas).

C. Restas para completar, de un espacio. (e)

- 10) $2d - 1e$
 11) $2d - 2e$

D. Restar para completar, de dos espacios.

- 12) $3d - 2d$
 13) $3d - 3d$

2. Restas horizontales. A. Sin llevar

- 14) $1d - 1d$
 15) $2d - 1d$
 16) $3d - 3d$

B. Restar horizontales, llevando.

- 17) $3d - 2d$ (llevando en las unidades)
 18) $3d - 2d$ (llevando en unidades y decenas).

IV MULTIPLICACION. (10)

1. Multiplicaciones horizontales. A. Tablar, en orden.

- 1) Tabla del 1
 2) Tabla del 2
 3) Tabla del 3
 4) Tabla del 4
 5) Tabla del 5
 6) Tabla del 6
 7) Tabla del 7
 8) Tabla del 8
 9) Tabla del 9
 10) Tabla del 1 al 9, en desorden.

2. Multiplicaciones verticales. A. Sin llevar.

- 11) $2d \times 1d$
 12) $2d \times 2d$
 13) $3d \times 2d$
 14) $3d \times 3d$

B. Multiplicaciones verticales, llevando.

- 15) $2d \times 1d$
 16) $2d \times 2d$
 17) $3d \times 2d$
 18) $3d \times 3d$

C. Multiplicaciones verticales, para completar.

- 19) $1d \times 1d$ (1 espacio)
 20) $2d \times 2d$ (2 espacios)
 21) $3d \times 3d$ (3 espacios).

V. EQUIVALENCIAS Y/O COMBINACION DE OPERACIONES. (10)

1. Combinación de operaciones.

A. Suma y multiplicación. (10)

- 1) $1d \times (1d + 1d)$
 2) $2d \times 2d + 2d \times 2d$

B. Resta y multiplicación (10)

- 3) $1d \times (1d - 1d)$
 4) $1d \times 1d - 1d \times 1d$.

2. Equivalencias. (10)

A. Dado un número obtener los multiplicadores (10)

- 5) $1d$
 6) $2d$

B. Cada una suma, obtener multiplicadores (MSB)

- 7) $1d + 1d$
- 8) $2d + 2d$

VI. DIVISION. (1D)

1. Verticales. A. Sin residuo.

- 1) $1d \div 1d$ (resultado de $1d$)
- 2) $2d \div 2d$ (resultado de $1d$)
- 3) $2d \div 2d$ (producto de $1d$)
- 4) $3d \div 1d$ (producto de $3d$)
- 5) $3d \div 2d$ (producto de $2d$)

B. Divisiones con residuo

- 13) $2d \div 1d$
- 14) $2d \div 2d$

VII. SOLUCION DE PROBLEMAS. (10P)

1. Simples. A. Solución de problemas con sumas. (MSaB)

- 1) Con figura
- 2) Sin figura

B. Solución de problemas con resta. (MSpR)

- 3) con figura
- 4) sin figura

C. Solución de problemas con multiplicación. (MSpM)

- 5) con figura
- 6) sin figura

D. Solución de problemas con división. (MSpD)

- 7) con figura
- 8) sin figura

E. Solución de problemas con fracciones. (MSpF)

- 9) Sin figura, multiplicando un entero con una fracción.

2. Solución de problemas con operaciones combinadas. A. Suma. (MSpC)

- 10) Suma y resta.

B. Solución de problemas con operaciones combinadas, multiplicación. (MSpC)

- 11) multiplicación y suma
- 12) multiplicación y resta.

VIII. FRACCIONES. (1P)

1. Lectura de fracciones (MSL)

- 1) $1d/1d$
- 2) $1d/2d$
- 3) $2d/2d$

2. Escritura de fracciones (dictado). (MFE).

- 4) $\frac{1d}{1d}$
 5) $\frac{1d}{2d}$
 6) $\frac{2d}{2d}$.

3. Asociación de fracciones con figura. ((MFA)

- 7) $\frac{1d}{1d}$

4. Equivalencias de fracciones. (MFEc) 1. Mayor que.

- 8) fracción vs. fracción ($\frac{1d}{1d}$)
 9) enteros vs. fracción ($\frac{1d}{1d}$ y enteros del 1 - 10).

B. Equivalencias de fracciones, estableciendo "menor que".

- 10) Enteros vs. fracción (enteros de 1-10, fracción de $\frac{1d}{1d}$).
 11) Enteros vs. fracción (de $\frac{1d}{2d}$ y enteros del 1-5).

C. Convertir de enteros a fracción. (MFC)

- 12) Enteros de 1-10 a fracciones de $\frac{1d}{1d}$.

5. Operaciones con denominador igual.

A. Suma de fracciones. (MFS).

13) $\frac{1d}{1d} + \frac{1d}{1d}$

14) $\frac{1d}{2d} + \frac{1d}{2d}$

15) $\frac{1d}{1d} + \frac{1d}{1d} + \frac{1d}{1d}$

16) $\frac{1d}{2d} + \frac{1d}{2d} + \frac{1d}{2d}$

B. Resta de fracciones. (MFR)

17) $\frac{1d}{1d} - \frac{1d}{1d}$

18) $\frac{1d}{2d} - \frac{1d}{2d}$

19) $\frac{1d}{1d} + \frac{1d}{1d} - \frac{1d}{1d}$

20) $\frac{1d}{2d} + \frac{1d}{2d} - \frac{1d}{2d}$

IX. GEOMETRIA. (NG)

1. Líneas. (NGL). A. Copia de trazos. (NGFC)

1) Líneas: recta, curva y quebrada.

B. Identificar trazos. (NGLI)

2) Líneas: recta, curva y quebrada.

2. Figuras planas. (NGF) A. Copia de trazos. (NGFc)

3) Figuras: cuadrados, círculo y polígono.

B. Dictado de trazos. (NGFd)

4) Figuras: triángulo, círculo y polígono.

3. Diagramas. (NGD)

5) Dado un diagrama, identificar coordenadas.

6) A partir de datos, construir un diagrama de barras.

7) Analisar y organizar datos.

X. SISTEMA METRICO. (MSM)

1. Lectura de unidades de medición. (MSMI)

1) Medidas de longitud: mm, dm, cm, m, km.

2) Medidas de área: cm^2 , m^2 , km^2 .

2. Dictado de unidades de medición. (MSME)

3) Medidas de longitud: mm, dm, cm, m, km.

4) Medidas de área: cm^2 , m^2 , km^2 .

3. Uso de la regla. (MSMI)

5) Identificar medidas: mm, cm.

6) Medir objetos: cm, mm.

4. Equivalencia de medidas. (MSME)

7) De unidades de longitud: cm-mm, dm-cm, m-dm, km-m.

8) De unidades de área: $m^2 - cm^2$, $km^2 - m^2$.

5. Áreas. (MSMA)

A. Cálculo del área de un objeto. (dibujo).

9) A partir de dos áreas, concluir sobre éstas.

10) Cálculo de áreas en: cm, m y km.

XI. SISTEMA DECIMAL. (MSd)

A. Identificar el sistema decimal.

11) Dado un dibujo, identificar unidades, decenas, centenas y millares.

12) A partir de un número, identificar el sistema decimal (unidades, decenas, centenas y millares).

B. Identificar números dada la información sobre el sistema decimal.

- 13) decenas y unidades.
- 14) Centenas, decenas y unidades.
- 15) Millares, centenas, decenas y unidades.

- 140- Matemáticas, geometría, ordenar datos en secuencia, en una tabla de frecuencias.
- 141- " " construir un diagrama de barras.
- 142- " leer unidades del sistema métrico decimal
- 143- " escribir las abreviaturas del sistema métrico decimal a partir de dictado.
- 144- " identificar las medidas en una regla.
- 145- " medir figuras.
- 146- " establecer equivalencias entre diversas medidas del sistema métrico.
- 147- " calcular áreas.
- 148- " calcular áreas.

Matemáticas - Geometría - 4º

APENDICE D : PRUEBA ACADEMICA- LECTURA Y MATEMATICAS.

APENDICE D: PRUEBA ACADÉMICA.

El propósito de esta prueba es evaluar las habilidades y/o subhabilidades que en materia de Matemáticas, Lectura y Escritura, posee o no el escolar. Está dirigida específicamente a estudiantes de 1er, 2o y 3er año de Educación Básica, para aplicarse al finalizar el año escolar. De emplearse en otra fecha, se aplicará a escolares de 2o, 3er y 4to grado.

Aunque, como ya se dijo, esta prueba está dirigida para estos escolares específicamente, no se excluye su utilidad y aplicación a estudiantes de otros grados o no escolares que presenten problemas de lento aprendizaje.

La prueba está dividida en tres áreas fundamentalmente: Matemáticas, escritura y Lectura, para cada grado escolar (1er, 2do y 3er). Las habilidades que incluyen en forma general, son:

- a) Copiar: letras, palabras, sílabas, oraciones, párrafos, líneas, figuras geométricas y números.
- b) Escribir, a partir del dictado: letras, sílabas, palabras, oraciones, párrafos, números y unidades de medición.
- c) Leer oralmente: letras, sílabas, palabras, oraciones, párrafos, números, fracciones, unidades de medición.
- d) Completar: palabras, oraciones, un cuento, cifras.
- e) Escribir: oraciones sobre una figura, letras, artículo determinado, puntuación, adjetivos calificativos, verbos, conjugación, acentuación de una palabra, un cuento. Números, símbolos (mayor y menor que), unidades de medición.
- f) Decir: números y sonido de letras.
- g) Identificar: símbolos (mayor y menor que), unidades de medición, puntos en una gráfica.
- h) Realizar operaciones aritméticas: suma, resta, multiplicación, división, con fracciones y combinadas.
- i) Trazar: líneas, figuras geométricas y polígonos de frecuencia.
- j) Medir con una regla, líneas y figuras geométricas.

k) Iluminar fracciones.

l) Solucionar problemas aritméticos.

El test se aplica en forma individual, sin embargo, por razones prácticas, algunas categorías pueden ser evaluadas también en grupo. Dichas categorías son:

1. Escritura: todo el test para los tres grados.

2. Lectura: primer grado: IR₁₋₂; Segundo y tercer año: IR₁₂₋₁₅

3. Matemáticas: primer grado: desde IIE₅ hasta IS₁₉

segundo grado: desde IIE₁₁ hasta IR₄₄ y

desde IE₇₀ hasta IGF₈₆

tercer grado: desde IIE₆ hasta ISpG₆₀

desde IIE₆₇ hasta IGO₈₅

desde IE₈₈ hasta IS₈₉ y

desde IIE₉₂ hasta IIECo₁₀₂.

INSTRUCCIONES ESPECIFICAS.

ESCRITURA.

- 1.- ELC₁₋₄-ES₁₋₂; EPC₁₋₂; EOC₁₋₂. Pida al niño que copie las letras, sílabas, palabras, oraciones o párrafos, según corresponda, en la línea inferior. Dé un tiempo de 30" para cada categoría.
- 2.- ELD₁₋₄; ESD₁₋₂; EPD₁₋₂; EOD₁₋₂. Dicte al niño lo siguiente:
- ELD₁₋₄ : todas las letras del abecedario.
- ESD₁ : CO, PU, TA, DE, JU, FI, ME, LE, MI
- ESD₂ : BRA, ORI, DRE, TLA, PDI, GRO, PRU, BLE, CIU.
- EPD₁ : MESA, JARRO, CALLE, RENO, PISO
- EPD₂ : CAMINO, PULSERA, SALIDA, ESTUFA, PERRITO.
- EOD₁ (1er): ME LLAMO JOSE: ESTA NIÑA LINDA: ME GUSTA ESTA PERA
(2do): NOSOTROS HACEMOS LA PIÑATA
LA PAPA ESTABA CALIENTE
JUAN HABLO CON EL INGENIERO
- EOD₂ (2do): CUANDO OIGAS QUE LOS RIELOS EMPIEZAN A HACER UN SILBIDITO ES QUE EL TREN SE ACERCA.
(3er): ARTURO LLEGO MUY CONTENTO A SU CASA, RECORDANDO EL JUEGO QUE LES HABIA ENSEÑADO LA MAESTRA EN LA ESCUELA.
- De un tiempo máximo de un minuto para las oraciones y 30" para las categorías restantes.
- 3.- ELF₁₋₂: indique al niño que complete la palabra con la letra adecuada fijándose en el tamaño de éstas. Dé un tiempo de 30" para ambas categorías.
- 4.- ESF₁ Pida al niño que complete la palabra con las letras o sílabas que falte, cuente 15".
- 5.- EPA₂ Diga al niño que escriba la palabra que haga verso o termine igual que la de arriba; de un tiempo de 15".
- 6.- EPF₁ Indique al niño que escoja la palabra adecuada de entre las que se le presenten y con ella complete la oración. Dele un tiempo de 20".
- 7.- EPA₁ Diga al niño que escriba sobre la línea el nombre correspondiente a la figura. Tiempo máximo de 30".

- 8.- EOC₁ Pida al niño que escriba una oración sobre lo que sucede en la figura en un tiempo de 15".
- 9.- EOC₂ Pida al niño que describa lo que ve en la figura. Dé un tiempo de 45".
- 10.- EOC₁ Presente la hoja correspondiente para que el niño la lea durante 5 min y pídale que escriba la terminación del cuento, en un tiempo de 2 min máximo.
- 11.- EOC₂ Indique al niño que vea las tres figuras e invente un cuento sobre ellas. Déle un tiempo de 5 min.
- 12.- EOC₃ Pida al niño que escriba un cuento sobre lo que quiera, o de ser necesario sugiérale un tema cualquiera. Dé 5 min.
- 13.- EEF₃₋₁₀ Diga al niño que escriba la letra del cuadrado que corresponda a cada palabra. Dé 15" por cada categoría.
- 14.- EEF₁₁ Dé instrucciones al niño para que complete las palabras del párrafo con letras mayúsculas o minúsculas según corresponda; dé 60".
- 15.- EEA₃ Indique al niño que escriba el aumentativo y diminutivo del sustantivo que se presenta. Puede decir lo chiquito o lo grandote. Tiempo máximo de 20".
- 16.- EEA₄ Que el niño escriba el artículo determinado que corresponda a cada sustantivo. Dé un tiempo de 20".
- 17.- EAF₁₋₃ Diga al niño que escriba el acento sobre las palabras que deben llevarlo y en el lugar adecuado. Dé 30" para ambas categorías.
- 18.- EEF₁₂ Pida al niño que escriba la terminación en plural de los sustantivos que se presentan. Dé 20".
- 19.- EEF₂ Diga al niño que escriba la puntuación correspondiente al párrafo. Cuente 40".
- 20.- EEA₅₋₆ Pida al niño que escriba un adjetivo calificativo o una palabra que vaya bien con el sustantivo o figura respectivamente, dé 20" por cada categoría.
- 21.- EEA₇ Diga al niño que escriba los verbos correspondientes a cada figura, o bien lo que está haciendo la persona de la figura. Dé 16".
- 22.- EGV₁₋₃ Diga al niño que conjugue los verbos que se le presentan, con cualquier sujeto, en el tiempo indicado. Dé 45".
- 23.- EGV₄ Indique al niño que complete el párrafo empleando los verbos que se le presentan y de acuerdo al tiempo que corresponda. Dé 45".

LECTURA.

- 1.- LEM₁₋₄ Pida al niño que diga el nombre de las letras que se le presenten. Dé 30" para ambas categorías y vaya anotando en la hoja de registro las respuestas correctas. Indique en observaciones si el niño omite algunas letras.
- 2.- LIS₁₋₄ Pida al niño que pronuncie el sonido de las letras. Dé 30" y anote en observaciones si el niño omite letras.
- 3.- IS₁₋₂; LE₁₋₅; LC₁₋₂ Indique al niño que lea sílabas, palabras y oraciones respectivamente. Anote en la hoja de registro las respuestas correctas y en observaciones indique si el niño omite respuestas, divide la palabra en sílabas, y en general las características de su lectura.
- 4.- LC₃₋₁₀ Pida al niño que lea los párrafos correspondientes. Tome tiempo de un minuto y anote en la hoja de registro el número de palabras leídas en ese intervalo. Indíquelo después que pueda seguir leyendo en silencio durante 4 min. terminados los cuales le va a hacer unas preguntas sobre lo que leyó.
- 5.- IR₁₋₂ Diga al niño que con una línea relacione la figura con la palabra y viceversa. Dé un tiempo de 30".
- 6.- IR₃₋₅ Pida al niño que le conteste lo siguiente (después de haber leído las oraciones de LC₁₋₂):
- | | |
|-------------------------|--------------------|
| ¿Cuándo llegó el circo? | R= Ayer |
| ¿Qué quiere Eñés? | R= Una naranja |
| ¿Cómo es la muchacha? | R= Gorda y bonita. |
- 7.- IR₉₋₁₁ Después de que el niño lea los párrafos por 5 min, pídale que le conteste oralmente las siguientes preguntas:
- Nivel inicial: (R) ¿A dónde iba el niño cuando era chiquito?
Ala cumbre.
(I) ¿Porqué el niño no fue visto por ese venado?
Porque estaba bien escondido.
(S) ¿Qué pasó cuando el venado se levantó?
Se puso a bailar.
(V) ¿Qué significa cumbre?
- Nivel medio: (R) ¿Quién quedó capturado en la trampa?
La cigüeña.
(I) ¿Porqué dijo que no era culpable?
Porque ella sólo acompañaba a la grulla.
(S) ¿Después de atrapar el granjero a la cigüeña qué le dijo?
Que por andar con ladrones merece un castigo
(V) ¿Qué significa vispera?
- Nivel final: (R) ¿Quién devoró a los seres que había en la tierra? El tigre.
(I) ¿Porqué los hombres fueron convertidos en monos? Porque comieron muchas torcetas.
(S) ¿Qué pasó después de destruir el segundo sé?

Surgió el tercer sol.
(V) ¿ Qué significa leyenda?

MATEMATICAS.

1er. grado.

- 1.- INR₁ Pida AL NIÑO que recite los números del 1 al 10, de uno en uno; déle 25" para hacerlo; anote los números que contó en el espacio correspondiente.
- 2.- INR₂ Pida AL NIÑO que recite los número del 2 al 10, de dos en dos; déle 10" para hacerlo; anote los números que recitó en el espacio correspondiente.
- 3.- INR₃ Pida AL NIÑO que recite del 10 al 1, de uno en uno; déle 25" para hacerlo; anote los números que dijo, en el espacio correspondiente.
- 4.- INR₄ Pida AL NIÑO que lea las cifras; anote las cifras que leyó. Déle 20".
- 5.- ANE₅ Pida A LOS NIÑOS que copien los números; déles 15".
- 6.- INE₆ Dikte los siguiente números: 9, 5, 7, 1, 8, 10, 2, 4, 6, 3. Dígalos una vez despacio, con intervalos de 3".
- 7.- INE₇ Pida A LOS NIÑOS que escriban los números del 1 al 10, de uno en uno; déles 25".
- 8.- INRe₈ Pida A LOS NIÑOS que cuenten los puntos y debajo de éstos anoten el número correspondiente; déles 40".
- 9.- INRe₉ Pida A LOS NIÑOS que tracen los objetos que correspondan al número anotado; déles 2 min.
- 10.- INSe₁₀ Pida A LOS NIÑOS que escriban el número que antecede y el que sigue, en los espacios correspondientes. Dé 10"
- 11.- INA₁₁₋₁₃ Pida A LOS NIÑOS que agrupen los objetos en grupos de: INA₁₁) dos objetos; INA₁₂) tres objetos; INA₁₃) de 4 objetos. Déles 50" para cada reactivo.
- 12.- INI₁₄₋₁₅ Pida A LOS NIÑOS que anoten el símbolo mayor o menor que, según corresponda. Déles 10" para cada reactivo.
- 13.- INSe₁₆ Pida A LOS NIÑOS que anoten el número de decenas y unidades que se pueden obtener en cada conjunto. Déles 20" para resolver cada reactivo. Para considerar la respuesta como correcta, deberán haber anotado el número de decenas y unidades que correspondan.
- 14.- IS₁₇ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las sumas. Déles 30" para todas.
- 15.- IS₁₈ Pida A LOS NIÑOS que anoten el número correspondiente en el hueco de la suma. Déles 30" para resolverlas todas.
- 16.- IR₁₉ Pida a los NIÑOS que realicen las restas.

2do. grado.

- 1.- INR₁₋₆ Pida AL NIÑO que recite los siguiente números, de uno en uno: a) del 1 al 10; b) del 20 al 30; c) del 50 al 60; d) del 80 al 90; e) del 150 al 160; f) del 525 al 535 y g) del 985 al 995. Dé 20" al niño para cada inciso: anote los números que el niño entó, en el espacio correspondiente de la hoja de reactivos.
- 2.- INR₇ Pida AL NIÑO que recite de 10 en 10, del 10 al 100. Dé 20" para responder; anote la respuesta en el espacio del reactivo.
- 3.- INR₈ Pida AL NIÑO que recite de 100 en 100, del 100 al 1000. Dé 20"; anote los números recitados en el espacio correspondiente.
- 4.- INI₉₋₁₀ Pida AL NIÑO que lea las cifras anotadas; de 30" para responder. Anote las respuestas en el espacio correspondiente.
- 5.- MNE₁₁ Pida A LOS NIÑOS que copien los números en el reactivo. Deles 20".
- 6.- MNE₁₂₋₁₃ Dikte (espacio) los siguientes números: a) 99, 67, 16, 52, 71, 28, 45, 34, 83, 100; b) 127, 875, 1000, 244, 683, 392, 501, 761, 953, 482. Revitalos una sola vez e indique qué inciso corresponde a cual renglón.
- 7.- MNE₁₄ Pida A LOS NIÑOS que escriban: del 840 al 850 en orden.
- 8.- MNS₁₅ Pida A LOS NIÑOS que cuenten los puntos y anoten el número correspondiente debajo el cuadro.
- 9.- MNAs₁₆ Pida A LOS NIÑOS que anoten el número de decenas, decenas y unidades que identifiquen en el dibujo. Dé 1 min.
- 10.- MNAs₁₇₋₁₈ Pida a los NIÑOS que desglosen en decenas y unidades o centenas, decenas y unidades, según corresponda. Dé 1 min por reactivo.
- 11.- MNAs₁₉₋₂₀ Pida A LOS NIÑOS que escriban el número correspondiente a la información sobre centenas, decenas y unidades o decenas y unidades. Dé 1 min por reactivo.
- 12.- INR₂₁ Pida A LOS NIÑOS que dibujen el número correspondiente al número anotado. Dé 1 min.
- 13.- INS₂₂ Pida A LOS NIÑOS que escriban el número que antecede y que sigue al anotado; de 30".
- 14.- MNA₂₃ Pida A LOS NIÑOS que anoten el número de decenas y unidades que hay en el dibujo. Dé 1 min. Se considerará como correcta la respuesta, cuando identifiquen las decenas y unidades.
- 15.- INI₁₉₋₂₀ Pida A LOS NIÑOS que indique mayor o menor que en cada par de números.
- 16.- IS₂₆₋₃₀ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las sumas. Dé 1 min para cada reactivo.

- 17.- MR₄₀₋₄₄ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las sumas. Dé 1 min para cada reactivo.
- 18.- MR₄₆₋₅₄ Pida A CADA NIÑO que diga las siguientes tablas:
a) 1, b) 2, c) 3, d) 4, e) 5, f) 6, g) 7, h) 8, i) 9.
Dé 30" para cada una. Anote las respuestas en el espacio correspondiente.
- 19.- MI₅₅₋₆₇ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las multiplicaciones. Dé 1 min para cada reactivo.
- 20.- MI₆₈₋₆₉ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las operaciones combinadas. Dé 1 min.
- 21.- MSpS₇₄₋₇₅; MSpR₇₆₋₇₇; MSpM₇₈₋₇₉; MSpF₈ Pida A LOS NIÑOS que solucionen los problemas. Dé 30" para cada problema.
- 22.- MI₇₀₋₇₁ Pida A LOS NIÑOS que obtengan los multiplicadores para los números y sumas. Dé 1 min para cada reactivo.
- 23.- Pida A LOS NIÑOS que iluminen:
MSPFi₇₆: la mitad de los dibujos.
MSPFi₇₇: un tercio del tubo de rojo, otro de amarillo y otro de verde.
MSPFi₇₈: de rojo, amarillo y azul cada cuarta parte del tubo
- 24.- MGL₇₉ Pida A LOS NIÑOS que corien las líneas. Dé 30".
- 25.- MGL₈₀ Pida A LOS NIÑOS que tracen: líneas quebradas, recta y curva. Dé 30".
- 26.- MGF₈₁ Pida a los niños que corien las figuras. Dé 1 min.
- 27.- MGF₈₂ Pida A LOS NIÑOS que dibujen las siguientes figuras: pentágono, cuadrado, triángulo y círculo. Dé 1 min.

3er. grado.

- 1.- MNR₁₋₃ Pida AL NIÑO que recite los siguientes números de uno en uno: a) del 1000 al 1010; b) del 5050 al 5060; c) del 8300 al 8310. Dé 30" para cada reactivo; anote en el espacio correspondiente, la respuesta.
- 2.- MNR₄ Pida AL NIÑO que recite de 1000 en 1000, del 1000 al 10000; anote las respuestas en el espacio correspondiente. Dé 30".
- 3.- MNR₅ Pida AL NIÑO que lea las cifras. Anote las respuestas en el espacio correspondiente. Dé 50".
- 4.- MNR₆ Dikte a LOS NIÑOS las siguientes cifras: 2850, 4759, 5524, 9777, 1020, 3521, 6246, 10 000, 7118, 8324. Dégalos despacio, dejando 5" entre cada uno.
- 5.- MSD₇ Pida A LOS NIÑOS que anoten el número de millares, centenas, decenas y unidades que identifique en el dibujo. Dé 5 min.
- 6.- MSD₈ Pida A LOS NIÑOS que anoten el número de millares, decenas, centenas y unidades identificados en cada número. Dé 1 min.
- 7.- MSD₉ Pida A LOS NIÑOS que realicen las sumas. Dé 1' por reactivo.
- 8.- MSD₁₀ Pida A LOS NIÑOS que anoten el número tomando en cuenta las cantidades dadas en el sistema decimal. Dé 1 min.
- 9.- MR₂₃₋₃₂ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las restas. Dé 1 min por reactivo.
- 10.- MR₃₃₋₃₉ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las multiplicaciones. Dé 5 min por reactivo.
- 11.- MR₄₀₋₄₁ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las operaciones combinadas. Dé 3 min por reactivo.
- 12.- MD₄₂₋₅₅ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las divisiones. Dé 1 min por reactivo.
- 13.- MSpD₅₆₋₅₇ MSpC₅₈₋₆₀ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan los problemas. Dé 1 min por reactivo.
- 14.- MFI₆₁₋₆₃ Pida AL NIÑO que lea las fracciones. Dé 10" por cada reactivo. Anote las respuestas.
- 15.- MFE₆₄₋₆₆ Dikte las siguientes fracciones: a) $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{1}{16}$; b) $\frac{2}{18}$, $\frac{2}{20}$, $\frac{2}{25}$, $\frac{10}{40}$, $\frac{10}{60}$, $\frac{10}{70}$.
- 16.- MFI₆₇ Pida AL NIÑO que escriba las fracciones que están iluminadas. Dé 10".
- 17.- MFI₆₈ Pida A LOS NIÑOS que iluminen las partes de la figura que correspondan a la fracción indicada.
- 18.- MFM₇₀ Pida A LOS NIÑOS que conviertan las fracciones a enteros y fracciones. Dé 20".
- 19.- MFI₆₉ Pida A LOS NIÑOS que simplifiquen las fracciones. Dé 20".
- 20.- MEC₇₁₋₇₂ Indique la relación "mayor que" "menor que", en cada par de fracciones. Dé 10" por reactivo.

- 21.- HPC⁷³ Pida A LOS NIÑOS que conviertan los enteros a fracciones. Dé 20".
- 22.- HPSu⁷⁴⁻⁷⁷ Pida a LOS NIÑOS que resuelvan las sumas. Dé 30" para cada reactivo.
- 23.- HF⁷⁷⁻⁷⁸ Pida a los NIÑOS que resuelvan las restas de fracciones. Dé 30" para cada reactivo.
- 24.- HPS⁷⁹⁻⁸¹ Pida A LOS NIÑOS que resuelvan las restas y sumas de fracciones. Dé 30" para cada reactivo.
- 25.- HST⁸² Pida a los NIÑOS que dibujen las siguientes figuras: pentágono, hexágono y polígono de 8 lados. Dé 30".
- 26.- HGT⁸³ Pida A LOS NIÑOS que anoten dónde se encuentran los náutigos en el diagrama. Dé 10".
- 27.- HGO⁸⁴ Pida A LOS NIÑOS que analicen y organicen los datos. Dé 1 min.
- 28.- HGD⁸⁵ Pida A LOS NIÑOS que realicen un diagrama con los datos de preferencias. Dé 1 min.
- 29.- HSmL⁸⁶⁻⁸⁷ Pida A LOS NIÑOS que lean las unidades. Hágalo individualmente. Anote las respuestas en el renglón correspondiente. Dé 15" por reactivo.
- 30.- HSmE⁸⁸⁻⁸⁹ Pida A LOS NIÑOS que escriban las siguientes unidades: a) milímetro, centímetro, decímetro, metro y kilómetros; b) centímetro cuadrado, metro cuadrado y kilómetro cuadrado; respectivamente. Deberán escribir abreviaturas. Dé 10" por reactivo.
- 31.- HSmS⁹⁰⁻⁹¹ Pida AL NIÑO que en una regla pague las siguientes medidas: a) 5mm, 10mm, 15mm; b) 10cm, 25cm, 40cm. Dé 5" por reactivo.
- 32.- HSmT⁹²⁻⁹³ Pida A LOS NIÑOS que anoten los en o un bajo cada figura, según corresponda. Dé 30" para el reactivo 92 y 1 min para el 93.
- 33.- HSmEq⁹⁴⁻⁹⁹ Pida A LOS NIÑOS que anoten las equivalencias. Dé 30" por reactivo.
- 34.- HSmCm¹⁰⁰ Pida A LOS NIÑOS que comparen las figuras y anoten los datos que se miden. Dé 1 min.
- 35.- HSmCa¹⁰¹⁻¹⁰² Pida a LOS NIÑOS que calculen las áreas. Dé 1".

NOTA: Para el vaciado de datos, se elaboran hojas por alumno, en las que se anota el nombre del niño, grado escolar y escuela. En forma de columnas se escriben las iniciales de los diferentes reactivos (como aparecen en el diagnóstico); al lado de cada abreviatura se anota el número de respuestas incorrectas, el número de respuestas correctas; el porcentaje de respuestas correctas y el tipo de error.

Nombre: _____

Grados: _____

Ayer llegó el circo
 Inés quiere una naranja
 Es una muchacha gorda y bonita

LR3-5
LC1

Sol



Trompo



Pera



LR1



Piña
 Niño
 Niña
 Risa
 Nicha



Moño
 Maña
 Mocho
 Moña
 Caño



Tacho
 Tallo
 Rayo
 Macho
 Mayo

LR2

Nombre: _____

Grado: _____

D ñ A d Y r M o S b O a T i E
p R m V c F n C k H x B t G
y Ch t I e L v J h Z l K z N u
W g X j U ch Ñ q Q v s P w

LLN1-4

Nos gusta mucho jugar

Ví muchos animales bonitos

José se resbaló en el pasto

Le,

Nombre _____

Grado: _____

1. Subraya la contestación correcta:

- Es el satélite natural de la Tierra:

a) La luna b) el sol c) el planeta

2. Escribe sobre la línea una F si la oración es falsa, o una V si es verdadera:

- La luna se traslada alrededor del sol _____

3. Escribe la palabra que complete correctamente la oración:

- La Tierra gira alrededor de _____

4. Contesta correctamente las preguntas:

- ¿Cuál es una de las causas de que haya estaciones?

- ¿Cuáles son las 4 estaciones del año?

Nombre: _____

Grados: _____

E i H r l t L T I F

LC1

A M k N v K Ñ w W V x Y y X Z z

LC2

C g O s U c Q u S o

LC3

a B d e P h b R p m J h f D j G g

LC4



pel_ta



j_rro



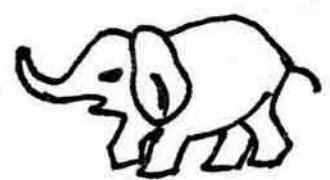
PE_A



avio_



PIRU_I



ele_ante



fl_r



AN_LLO



_ILLA



lap_z

FI

LF2

Nombre _____ Grado _____

Me To Sa Ci Fe Zu Na Ki Li Ro

ESC₁

Bro Gli Fro Pre Gra Tlu Bli Plo

ESC₂

Cama Burro Lima Rata Pato

EPC₁

Tijera Camisa Pelota Botella

Salida

EPC₂

Es temprano El agua corre

Los focos de colores

EOC₁



EPA₁

Nombre: _____ Grado _____

ESD₁

ESD₂

EPD₁

EPD₂

EOD₁

r - rr

ciga_o

ca_ga

azúca_

ba_il

_ueda

ELF 3

Nombre _____

Grado _____

ELD₁

ELD₂

ELD₃

ELD₄

ELD₅

ELD₆



pi__



glo__



__zana



__ño



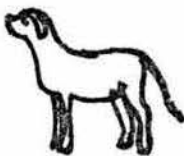
ma__



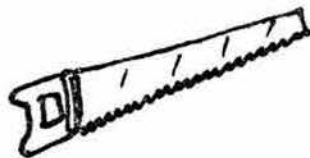
__sa



__lero



__rro



serru__



casi__

ESF₁

Nombre _____

Grado _____



EPA₁

Abrete granada
si eres _____

Abrete limón
si tienes _____

Abrete membrillo
si eres _____

EPA₂

Estaba una pastora

EOC₁

Nombre: _____

Grado: _____

1: Subraya la contestación correcta:

- El pueblo de Dolores se encuentra en:

a) Sonora b) Michoacán c) Guanajuato

- Hidalgo luchó por la independencia de:

a) Perú b) México c) Estados Unidos

2: Escribe sobre la línea una F si la oración es falsa, o una V si es verdadera:

- El pueblo de Dolores no tiene parroquia _____

3: Escribe la palabra que complete correctamente la oración:

- Miguel Hidalgo leía libros para mejorar la vida de los _____

4: Contesta correctamente la pregunta:

- ¿Qué hizo el cura Hidalgo para aumentar la diversión de la gente?

Nombre _____

Grado _____

1. Subraya la contestación correcta:

- Son soles que están muy lejos de nosotros:

a) estrellas b) planetas c) lunas

2.- Escribe sobre la línea una F si la oración es falsa, o una V si es verdadera:

- La luz del sol es muy fuerte _____

- El sol nos ilumina en la noche _____

3.- Escribe la palabra que complete correctamente la oración:

- La luna refleja la luz de _____

4.- Contesta correctamente la pregunta:

- ¿Por qué no podemos ver las estrellas durante el día?

Nombre _____

Grado _____

Todos juegan al toro

Fuente de agua clara

EOC.

Una vez estaba una abeja muy contenta en una margarita a la orilla de un charquito.

EOC₂

EOD₁

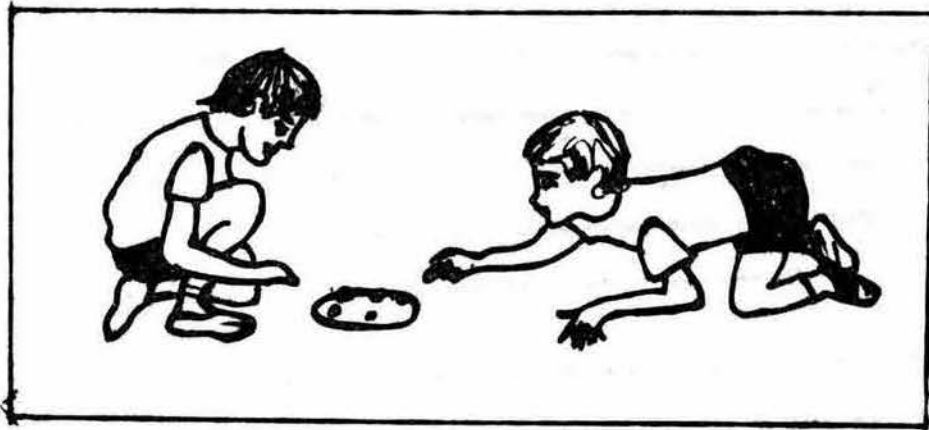
EOD₂

Nombre: _____

Grado _____



ECO₁



ECO₂

Nombre: _____

Grado _____

ECC₁

ciga__o azúca__ r-rr
ca__ga ba__il __veda

ELF₃

papa__a quesadi__a y-H'
boli__o torti__a gua__aba

ELF₅

par__e __armen c-qu-k
__ilo to__aban __iosco

ELF₄

__ine __ilbato c-s
__emilla __ielo __iruela

ELF₆

__enado __urro v-b
chi__o __aca ca__allo

ELF₈

__elatina __efe j-g
__abali' __enio __eringa

ELF₉

Nombre _____ Grado _____

ELF10

ci_eña	ju_ete	g - gu - gü
_era	pin_ino	_irasol

ELF3

po_pa	ca_to	n - m
ca_po	ho_bre	cu_bia

FLF11

___omás, ___osé y yo vivimos en la ___iudad de ___uervavaca. ___i ___asa está en la calle ___lvaro ___bregón, muy cerca de la casa de ellos. ___l ___ábado en la tarde fuimos al cine ___orelos, ___l que está en la plaza ___udrez a ver una ___elícula muy bonita que se llamab___os ___iajes de ___ristobal ___olón

EPA4

___mar	___bosque	El - La
___nube	___noche	
	___atole	

ELF12

El pie	Los pie ___	s - es
La niña	Las niña ___	
Un perro	Unos perro ___	
El sol	Los sol ___	
Un árbol	Unos árbol ___	

Nombre _____

Grado _____

feliz	corre	intimo	corri
angel	picaro	carcel	
amistad	vibora	violin	coche
ventana	lampara	camion	
mecanica			

ESF1-3

Me encantan los pajaros He visto golondrinas canarios gorriones y palomas

Los animales no se lavan con agua y jabón Se limpian de otra manera Los pajaros se alisan las plumas con el pico Los gatos los tigres y los leones se limpian con la lengua Los peces no se lavan porque siempre estan limpios

EPF2

Perro { _____

Niños { _____

Libro { _____

Casa { _____

Mesas { _____

EPA5

Nombre _____

Grado _____

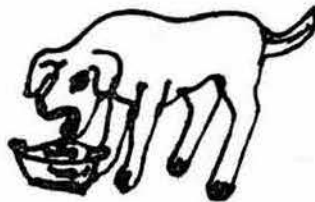






EPA6







EPA7

Nombre: _____

Grado: _____

PRESENTE

Vivir

PRETERITO

Cantar

FUTURO

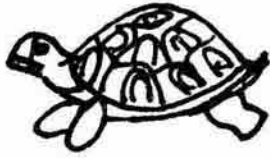
Correr

ECV-3

Yo _____ en 1968, entonces toda
(Nacer)
mi familia estaba en Oaxaca.

Ahora _____ con mis abuelitos
(vivir)
en este lugar. Tengo 7 años y
estamos en 1975. No se si _____
(Regresar)
al lugar donde nació.

CV4



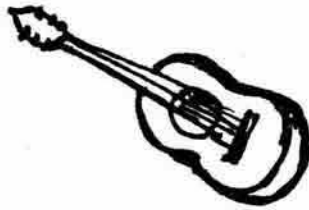
tortu _____



_____vel



pele _____



guita _____



san _____



_____llito



_____sa



ar _____



_____bos



_____rro

Nombre: _____

Grado: _____

La cebra es un animal salvaje

María no quiso perdonarlo

Gustavo nació en Chiapas

Le

Nombre: _____ Grado: _____

1: Subraya la contestación correcta:

- Fue la ciudad sagrada más importante:
a) Texcoco b) Tenayuca c) Teotihuacan

- El dios principal de los toltecas fue:
a) Quetzalcoatl b) Xolotl c) Nezahualpilli

2: Escribe sobre la línea una F si la oración es falsa, o una V si es verdadera:

- Los toltecas tenían un gobierno militar _____

3: Escribe la palabra que complete correctamente la oración:

- Los chichimecas se establecieron primeramente en _____

4: Contesta correctamente la pregunta:

- ¿Qué creyeron los indígenas cuando llegaron los españoles?

Nombre _____

Grado: _____

Abrete grana da

si eres _____

Abrete limón

si tienes _____

Abrete membrillo

si eres _____

EPA₂

Mis abuelitos viven _____ fuertemente

Siempre me levanto _____ mucho

Juan se divierte _____ antes

Los amigos cantan _____ temprano

_____ lejos

Me lavo las manos _____ de comer

EPF

Nombre _____

Grado _____

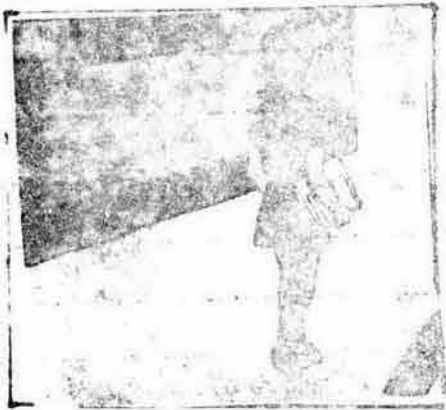
Una vez estaba una abeja muy contenta en una margarita a la orilla de un charquito. En un descuido se cayó y con sus alitas mojadas ya no pudo volar.

EOC₂

EOD₂

Nombre:

Grado:



A series of horizontal lines for writing, organized into three sections corresponding to the images above. Each section contains approximately 10 lines.

Nombre _____

Grado _____

ELF3	ciga_o azúca_	r - rr
	ca_ga ba_il _ueda	
ELF4	_alabaza _eta	c - qu - k
	_omida _iosco _eso	
ELF5	_anta caba_o	y - ll
	a_uda _egua papa_a	
ELF6	_ebra _isne	c - s
	_ilbato _emilla lo_ión	
ELF8	dia_lito ta_la	v - b
	li_ro _amos _enado	
ELF9	_ato _usano	j - g
	_itomate _ente _orrión	
ELF10	á_ila ci_eña	g - gu - gü
	jil_ero pá_ina _oma	
ELF1	ca_po sie_bra	n - m
	ca_ción ta_bién eje_plo	

Nombre: _____

Grado _____

PRESENTE Caminar	PRETERITO Jugar	FUTURO Repetir
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

CLV.3

Yo _____ en 1968, entonces toda
(nacer)
mi familia estaba en Oaxaca.

Ahora _____ con mis abuelitos en
(vivir)
este lugar. Tengo 7 años y estamos
en 1975. No sé si _____ al lugar
(regresar)
donde nací.

CLV.4

Nombre _____

Grado _____

_____aminando por la _____alle _____uerrero, de repente, _____omás vió un _____ibro que quería comprar: _____einte _____il _____eguas de viaje _____ubmarino.

_____espués tomamos un refresco " _____a _____orelense", con la _____eñora _____ómez, porque teníamos mucho calor, y _____tonces le pedí a _____omás su libro y lo empecé a leer hasta que _____omás me _____ijo que cuando lo _____ea me lo va a _____restar.

ELF11

	AUMENTATIVO	DIMINUTIVO
Libro	_____	_____
Camisa	_____	_____
Ventana	_____	_____
Mano	_____	_____
Casa	_____	_____

EPA3

El - La - Los - Las

_____sol _____nube

_____valle _____árboles

_____nopál _____flores _____niños

_____aire _____gallinas

_____pichón

EPA4

Nombre:

Grado

musica

lombrices

carcel

camion

vibora

pajaro

ventana

mecanico

ingles

lampara

violin

coche

feliz

amistad

angel

EAF12

CRUZ _____

casita _____

pie _____

nariz _____

mar _____

ELF12

perro

escuela

casas

burros

muchaacha

EPA3

Yo



Me llamo José Antonio

Martínez.

En la casa me dicen

Pepe Toño.

Tengo 8 años. Nací el 22
de julio de 1970,

en Cuernavaca, Morelos.

Vivo en la calle de

Las Flores número 18.

Es una calle que está
junto a un arroyo.

Te invito a jugar a mi casa.

José Antonio



La naranja traviesa



Sucedió en un pueblo muy raro.

Una vez llegó un niño con su mamá y sus hermanos y se fueron al mercado a comprar frutas sabrosas y con mucho jugo.

Compraron naranjas y al niño le tocó la naranja traviesa.

Cada vez que el niño la chupaba, la naranja decía: "Ja ja ja, no me muerdas, nene, porque tengo cosquillas, ja ja ja, tengo cosquillas, ja ja ja."

S. S. (6 años)

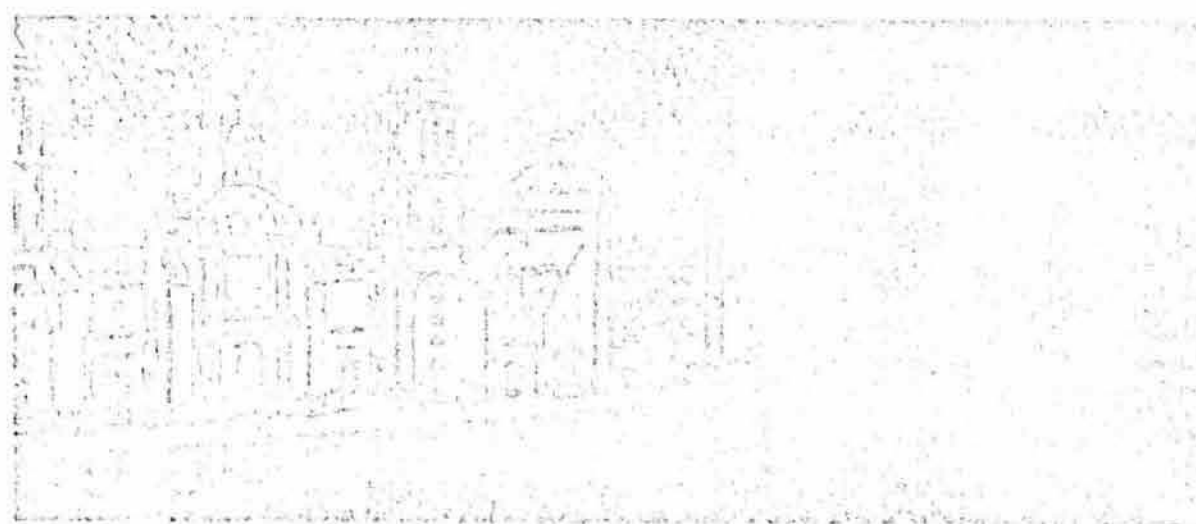


Miguel Malalgo

El otro día me llevó mi papá al Zócalo. Había mucha gente. Muchísima. Yo nunca había visto tanta gente. El Palacio Nacional, la Catedral y los demás edificios estaban iluminados. También el cielo estaba lleno de la luz de las estrellas y de los cohetes.

Mi papá me dijo: "Ahorita va a salir el señor Presidente; desde aquí podemos verlo bien."

Al ratito salió el Presidente al balcón que está en medio del Palacio Nacional. Tenía una bandera en la mano. La movía para acá y para allá.



Mi gatito

Yo tengo un gatito. Se llama Pichirilo, pero de cariño lo decimos Pichi. Mi gatito tiene dos meses apenas. Jugamos con él al toro; nosotros somos los toreros y él el toro.

Mi gatito tiene rayas de color café claro. En la noche y en el día quiere coger su sombra y su cola, y se hace una rueda y se da vueltas.

A veces le aventamos una canica o una pelota, va por ella y se da de matrometas. Mi gatito es muy juguetón y chistoso.



Miyáhuatl

El burro que llevaba sal



Junto a la orilla de un río caminaba un burro cargado con dos grandes bolsas de sal.

De pronto pisó mal, se resbaló en el pasto mojado y se cayó al agua. La sal se disolvió en el agua y el burro pudo salir fácilmente del río, muy contento de sentirse tan ligero y liviano.

Poco tiempo después, el mismo burro llevaba en el lomo una carga de esponjas. Caminaba tranquilamente cuando se encontró otra corriente de agua. Entonces el burro, convencido de que era muy inteligente, se dijo:

- Esta carga pesa bastante. La vez pasada, cuando llevaba **sal**, **me** caí en el río y salí más **liviano** que cuando nací. Esta vez haré lo mismo.

Se hundió a propósito en el agua, pero en esta ocasión, las esponjas absorbieron el líquido y la carga fue tan pesada que por más esfuerzos que hizo, no pudo salir a flote.

Esora

¿Dime con quiénes andas y te diré quién eres.

El sol llenaba el patio con el resplandor matinal, suave y dorado, que iluminaba la vieja granja, y los árboles proyectaban largas sombras por los campos, donde estaba medurando el trigo.

Se oyó un portazo, y el granjero salió de la casa; quitó la aldaba de la cerca, entró en el amplio patio y luego se acercó a grandes pasos a las redes que había colocado la víspera para atrapar a las grullas que se comían su trigo.

Con sorpresa se encontró a una cigüeña prendida en la red. Cuando la vio llegar, la cigüeña protestó ruidosamente.

— ¡Soy inocente, buen granjero, pues no he tocado tu trigo. Sólo andaba de paseo con esas grullas; ¡y ahora me veo atrapado en tu red!

— ¡Todo eso podrá ser muy cierto — respondió enojado el granjero —, pero como andas un campo lleno de ladrones nocturnos sufrirás el castigo que les toca a ellos.

Cuento popular europeo

(adaptación de Alicia Fernández de León)



Este era un perro que
llevaba un hueso en la boca



Y ahí fieras que iba corriendo por el campo, listo para comerse su hueso.

En eso llegó a un lugar donde había una laguna. El perro se paró junto a la laguna y miró el agua. El agua estaba tranquila, tranquila. Parecía un espejo.

¿Qué crees tú que vio en el agua? Pues vio a otro perro con un hueso en la boca.

Claro que no era otro perro, sino él mismo; pero si perro no sabía que el agua puede ser como un espejo (y ni siquiera sabía que hubiera espejos). Así que creyó que lo que él veía en el agua era un perro distinto. (Como nunca se había visto en un espejo, no se conocía).

Al perro se le antojó muchísimo el hueso del "otro" perro. Entonces hizo ¡guau! muy fuerte. Con eso quería espantar al "otro" perro, para que soltara el hueso.

Morjil

El venado varidoso

—¡Qué bello soy! ¡Qué hermosas estas tengo! ¡Son más hermosas que la corona de un rey! — decía un venado a la orilla de un lago. Era la primera vez que se contemplaba con calma, y estaba maravillado de su belleza.

Para al bajar los ojos vio sus pezuñas, y le parecieron feísimas. ¡Y sus patas qué flacas eran! Tampoco le gustaron sus piernas.

En eso estaba cuando percibió con su fino oído que un cazador se acercaba. Oyó también los ladidos de los perros. ¡Y patas para cuándo me van a servir! Allí corrió el venado que veía, y pronto se puso fuera del alcance de los cazadores y de los perros. Luego se detuvo jadeando unos instantes para descansar entre unas enredaderas. Cuando quiso seguir su carrera se encontró con que sus hermosos cuernos se habían enredado entre las ramas de las plantas. Empezó a jalar y jalar, hasta que, con gran esfuerzo, consiguió verse libre.

El venado comprendió que una vez más fueron sus pezuñas feas, pero firmes, y sus patas flacas, pero muy ágiles, las que lo salvaron del cazador y sus perros.

Esopo

(adaptación de Armida de la Vera)



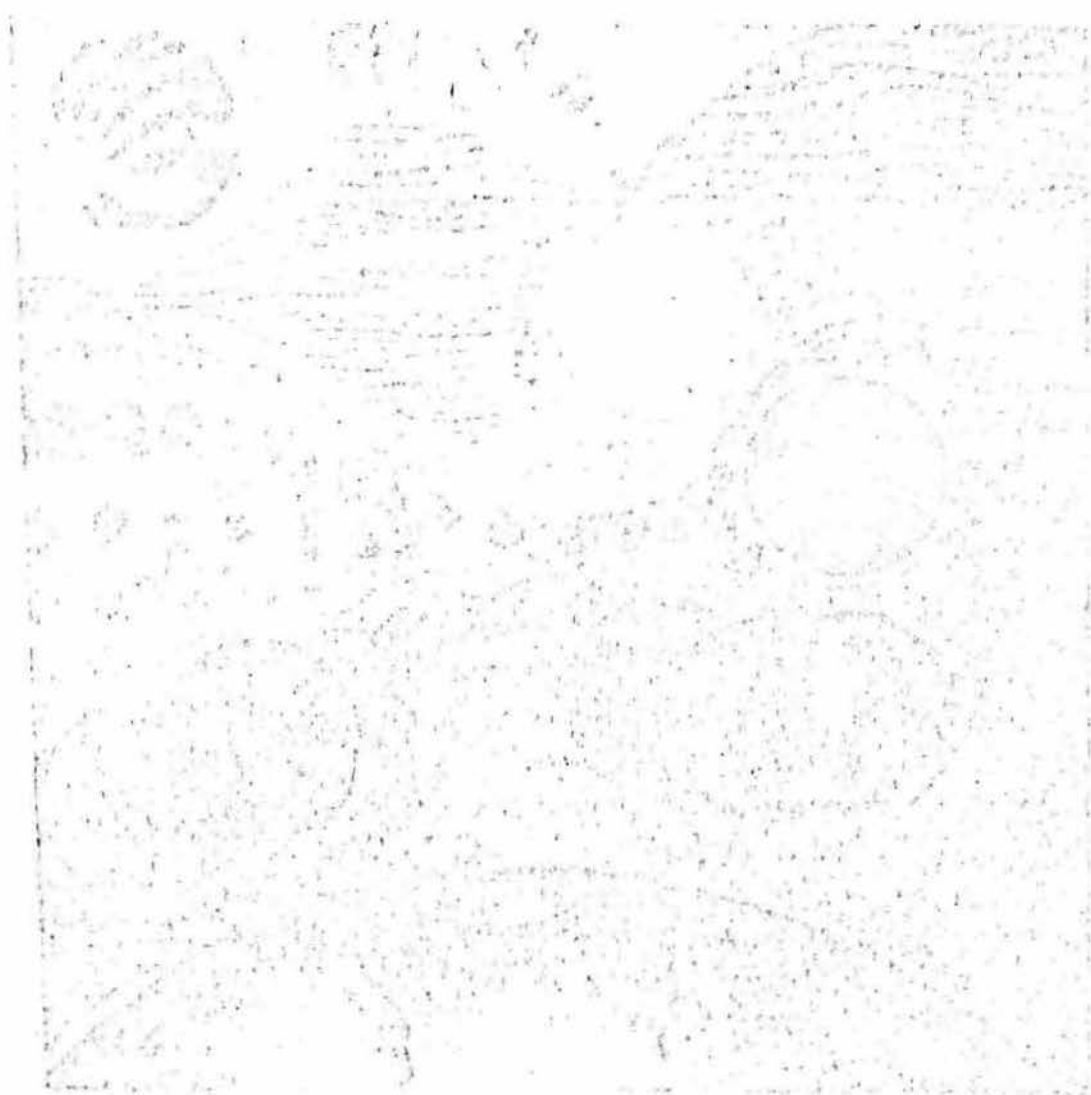
Leyenda de los cinco soles

Según la leyenda tolteca, antes de que se formara la tierra sólo había dos elementos: el agua y el fuego.

El agua y el fuego estaban siempre en guerra. Un día los dioses dijeron:

— Ya es hora de que termine esta batalla. Necesitamos crear la vida.

Entonces el agua y el fuego se calmaron, y un gran silencio flotó sobre las mareas hirvientes. Había nacido el reino de la materia oscura. Luego surgió el primer Sol, y ya pudo haber vida. Ese primer Sol fue el Sol de Tierra, simbolizado por un



tierra. Pero el tiempo devoró a todos los seres que había en la tierra, y ésta siguió girando en el espacio, sin animales, sin plantas, sin vida.

Los dioses se reunieron de nuevo y dijeron:

—Esta quietud y esta esterilidad no son buenas. Es necesario que nazca un nuevo Sol para que en la tierra pueda haber vida.

Entonces una boca enorme comenzó a repletar sobre la tierra. Era el segundo Sol, el Sol de Aire, simbolizado por Echécatl, dios del viento. Pero los nombres del segundo Sol cambiaron muchas formas, y los dioses los convirtieron en mones.

Grandes manadas de mones corrieron y saltaban sobre las ramas de los árboles.

De nuevo se reunieron los dioses y dijeron:

—Destruyamos al segundo Sol y a todas las criaturas de la tierra.

Así nació el tercer Sol, como una enorme llamarada que iluminó cielos y tierra. Era el Sol de Fuego. Como lluvia ardiente cayó sobre la tierra y quemó plantas y animales. Sólo se salvaron las aves, porque sus cantos, sus plumas y sus grandes vuelos era la única armonía en la vida terrestre.

Entonces los dioses crearon el cuarto Sol, el Sol de Agua, que inundó la tierra. Fue entonces cuando se formaron los mares, los ríos y los lagos, en cuyo fondo comenzaron a moverse todas las clases de peces que existen y existieron.

Los dioses entonces pensaron crear el quinto Sol, el Sol de Movimiento, que dio origen al hombre. Pero para crear este quinto Sol se necesitaba que dos de los dioses se sacrificaran; sólo así nacía el hombre primumo y perfecto. Entonces dos dioses, Tecuiztlécatl y Manauatlán, se arrojaron a una hoguera. Así fue como nacieron los hombres en la tierra.

Leyenda tolteca

(adaptación de Amida de la Vara)

El león y el ratoncito gris



El león, rey de los animales, estaba dormido a la sombra de un árbol.

Los ratoncitos del bosque empezaron a saltar alrededor del león para saber cómo dormía un rey.

El león dormía como todos los animales grandes de la selva, sólo que daba unos ronquidos tremendos.

En eso estaban los ratoncitos blanca y blanca, cuando el más chiquito, el gris, se cayó en la cara del león.

El león despertó muy enojado. Ustedes pueden imaginarse lo enojado que estaba el león y las ganas que tenía de cachurrar al ratoncito.

—No me mates, buen rey, perdóname y tal vez algún día yo podré pagarte lo que haces ahora por mí.

El león sonrió. El león se rió con fuerza. El león se carcajeó tanto, que tuvo que detenerse la barriga que lo brincaba con las carcajadas. Y dejó ir al ratoncito.

Una noche llegaron unos cazadores a la selva.

Tendieron su red y el león cayó en ella. El león empezó a rugir tan fuerte que los ratoncitos fueron a ver qué pasaba, y vieron al león furioso dentro de la red. Y empezaron a reír, a reír sin parar, las cuerdas de la red, riiis-raas, riiis-raas, riiis-raas, hasta que el león quedó libre.

Nombre : _____ Gr. : _____

NE1. _____

NE2. _____

NE3. _____

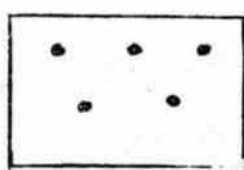
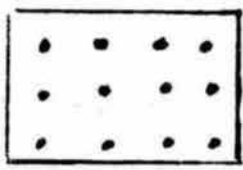
NE4. 4, 3, 5, 1, 7, 9, 0, 2, 0, 10

NE5. 10, 8, 5, 4, 1, 9, 6, 3, 7, 2.

NE6. _____

NE7. _____

NR8.

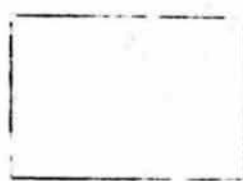
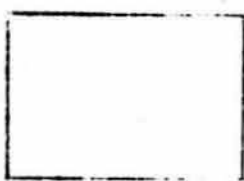
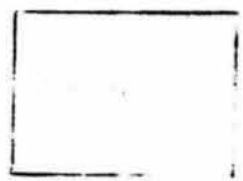


NR9.

9

1

3



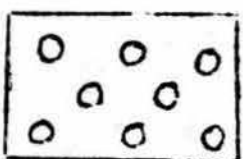
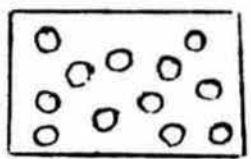
NS10.

→ 7, —

→ 3, —

→ 6, —

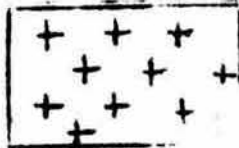
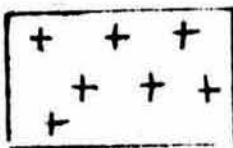
NA11.



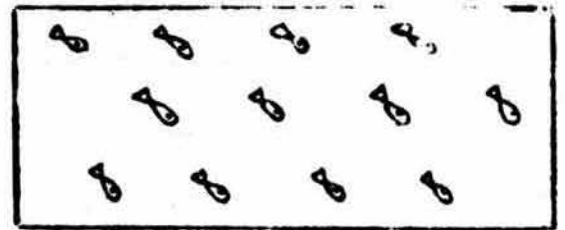
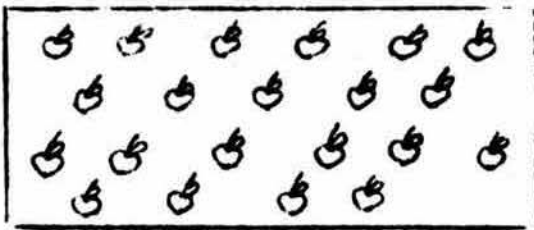
MNA12

Nombre: _____

Grado: _____



MNA13



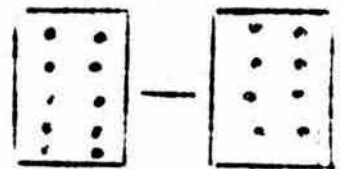
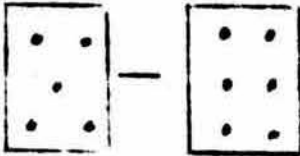
MNI14

8 _ 5

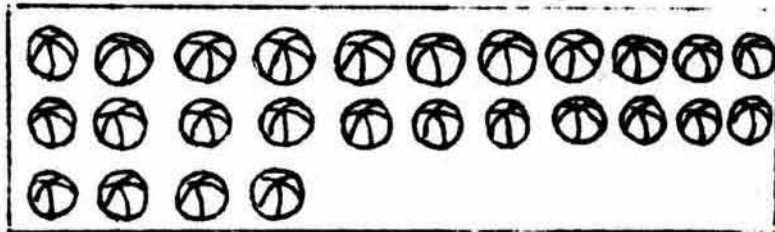
6 _ 3

1 _ 4

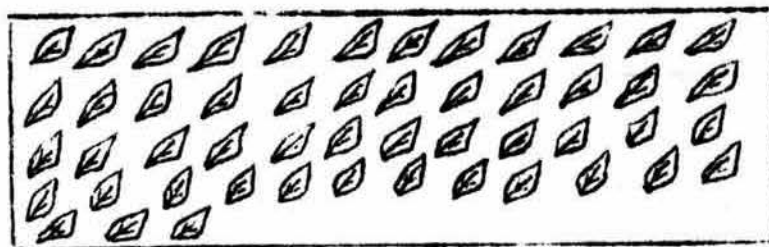
MNI15



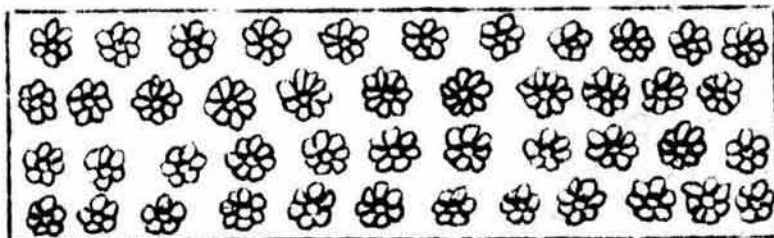
MNS16



— decenas
 — unidades



— decenas
 — unidades



— decenas
 — unidades

Nombre : _____ Grado : _____

MS17. $5+3=$

$8+1=$

$7+2=$

MS18. $4+\square=7$

$5+\square=8$

$8+\square=9$

MS19. $9-3=$

$9-2=$

$8-4=$

Nombre: _____

Grado: _____

MNR1. _____

MNR2. _____

MNR3. _____

MNR4. _____

MNR5. _____

MNR6. _____

MNR7. _____

MNR8. _____

MNL9. 100, 50, 28, 46, 95, 39, 18, 65, 91, 87.

MNL10. 959, 126, 759, 1000, 674, 832, 346, 584, 712, 224.

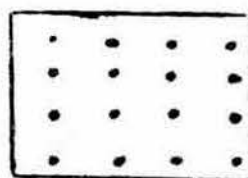
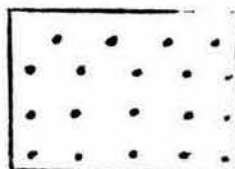
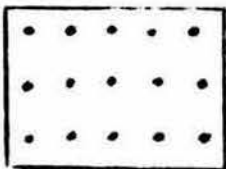
MNE11. 915, 15, 29, 72, 46, 88, 50, 34, 61, 97.

MNE12. _____

MNE13. _____

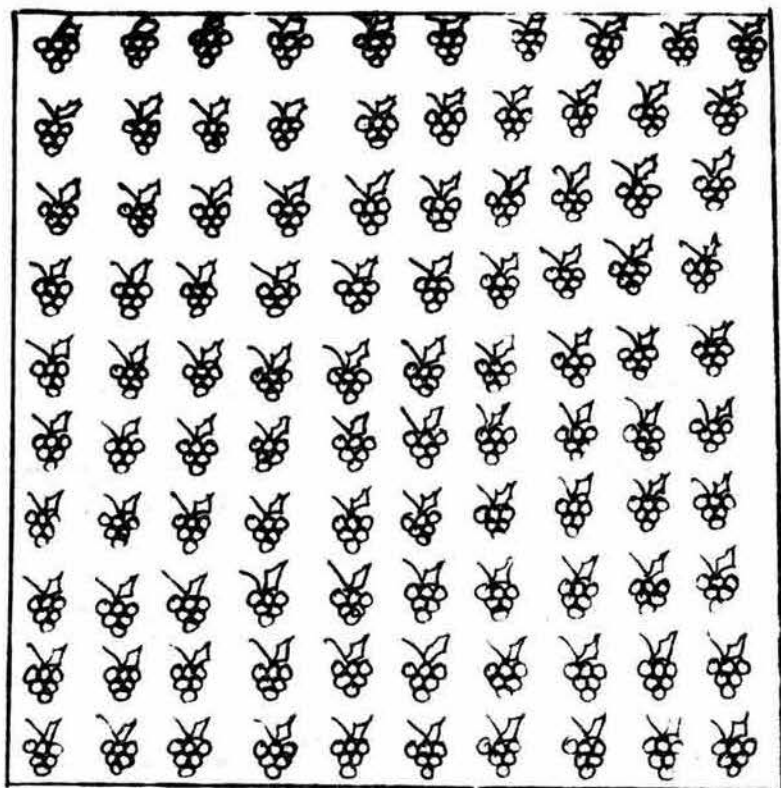
MNE14. _____

MNa15.



Nombre: _____

Grado: _____



NA516 — centenas, — decenas y — unidades.

VA517 14 son — decenas y — unidades

37 son — decenas y — unidades.

66 son — decenas y — unidades.

As18 237 son — centenas, — decenas y — unidades.

473 son — centenas, — decenas y — unidades

534 son — centenas, — decenas y — unidades

519 2 decenas, 3 unidades, se escribe: —

7 decenas, 2 unidades, se escribe: —

5 decenas, 0 unidades, se escribe: —

320 3 centenas, 9 decenas, 5 unidades, se escribe: —

3 centenas, 0 decenas, 4 unidades, se escribe: —

5 centenas, 1 decena, 8 unidades, se escribe: —

Nombre: _____ Grado: _____

MNR21. 19

16

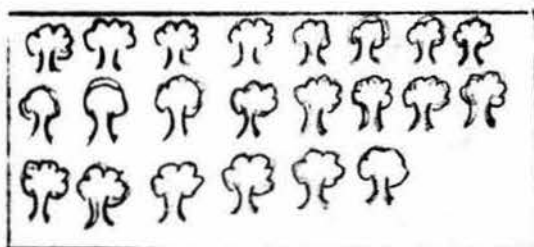
12

MNS22. 20

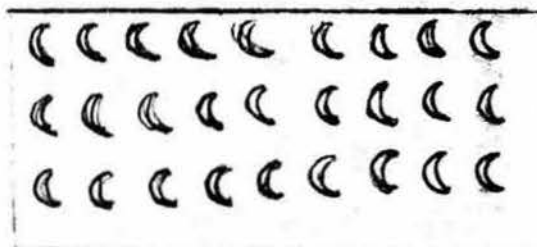
15

17

MNA23.



docenas: _____
unidades: _____



docenas: _____
unidades: _____

MINI24. 25 — 20 55 — 89

198 — 319

MINI25. 955 — 565 315 — 18

785 — 875

MS26
$$\begin{array}{r} 23 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 91 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$$

MS27.
$$\begin{array}{r} 49 \\ + 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ + 14 \\ \hline \end{array}$$

MS28.
$$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 5 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 1 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

Nombre: _____ Grado: _____

$$\begin{array}{r} 1529. \\ 29 \\ +10 \\ \hline 40 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 39 \\ +12 \\ \hline 42 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 43 \\ +14 \\ \hline 41 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1530. \\ 13 \\ +1 \\ \hline 12 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 87 \\ +2 \\ \hline 10 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 96 \\ +20 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1531. \\ 9 \\ +5 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8 \\ +7 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 6 \\ +9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1532. \\ 58 \\ +26 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 67 \\ +15 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 72 \\ +19 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1533. \\ 4 \\ +7 \\ \hline 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5 \\ +4 \\ \hline 6 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8 \\ +5 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1534. \\ 22 \\ 34 \\ \hline 12 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 15 \\ 45 \\ \hline 29 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 68 \\ 79 \\ \hline 52 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1535. \\ 44 \\ 8 \\ \hline 61 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 88 \\ 9 \\ \hline 19 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 20 \\ 5 \\ \hline 38 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1536. \\ 391 \\ 543 \\ \hline 932 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 542 \\ 931 \\ \hline 815 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 453 \\ 932 \\ \hline 155 \end{array}$$

Nombre: _____

Grado: _____

$$\begin{array}{r} \text{MS37. } 2\Box \\ + \Box 5 \\ \hline 59 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \Box 7 \\ + 8\Box \\ \hline 109 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \Box \Box \\ + 26 \\ \hline 88 \end{array}$$

$$\text{MS38. } 8+9=$$

$$7+3=$$

$$5+8=$$

$$\text{MS39. } 12+31=$$

$$42+55=$$

$$42+50=$$

$$\begin{array}{r} \text{MR40. } 49 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ - 41 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ - 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR41. } 74 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 88 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR42. } 95 \\ - 19 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ - 27 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ - 37 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR43. } 98 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{MR44. } 18-5=$$

$$44-2=$$

$$98-7=$$

$$\text{MR45. } 44-29=$$

$$96-47=$$

$$83-55=$$

Nombre: _____ Grado: _____

VIM46 _____

VIM47 _____

VIM48 _____

VIM49 _____

VIM50 _____

VIM51 _____

VIM52 _____

VIM53 _____

VIM54 _____

VIM55. $1 \times 5 =$ $1 \times 8 =$ $1 \times 9 =$

VIM56. $2 \times 6 =$ $2 \times 4 =$ $2 \times 3 =$

VIM57. $3 \times 9 =$ $3 \times 5 =$ $3 \times 4 =$

VIM58. $4 \times 6 =$ $4 \times 7 =$ $4 \times 3 =$

VIM59. $5 \times 2 =$ $5 \times 8 =$ $5 \times 9 =$

VIM60. $6 \times 7 =$ $6 \times 3 =$ $6 \times 5 =$

VIM61. $7 \times 2 =$ $7 \times 7 =$ $7 \times 8 =$

VIM62. $8 \times 4 =$ $8 \times 8 =$ $8 \times 6 =$

VIM63. $9 \times 2 =$ $9 \times 7 =$ $9 \times 9 =$

VIM64.
$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

VIM65.
$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ \times 22 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

Nombre: _____

Grado: _____

$$\begin{array}{r} \text{MM66. } 49 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MM67. } 68 \\ \times 76 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 \\ \times 83 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ \times 92 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{MM68. } 4 \times \square = 12$$

$$\square \times 8 = 24$$

$$5 \times \square = 10$$

$$\text{MC69. } 3 \times (5 + 4) =$$

$$9 \times (7 + 5) =$$

$$8 \times (9 + 9) =$$

$$\text{ME70. } 6 = _ \times _$$

$$9 = _ \times _$$

$$8 = _ \times _$$

$$\text{ME71. } 12 = _ \times _$$

$$18 = _ \times _$$

$$24 = _ \times _$$

$$\text{ME72. } 9 + 9 = _ \times _$$

$$8 + 9 = _ \times _$$

$$6 + 2 = _ \times _$$

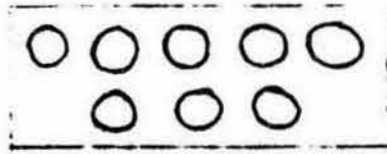
$$\text{ME73. } 30 + 18 = _ \times _$$

$$28 + 35 = _ \times _$$

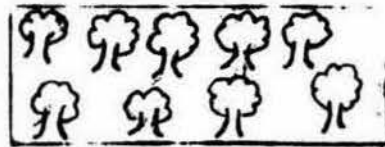
$$11 + 11 = _ \times _$$

Nombre: _____ Grado: _____

V. 74. Pedro tenía 5 conicas y compró 3. ¿Cuántas conicas tiene ahora? —



- En la casa de Luis había 7 arboles. Aixer fueron plantados otros dos arboles. ¿Cuántos arboles hay ahora? ..



- María comió 2 manzanas en el desayuno, 3 en la comida y 3 en la cena. ¿Cuántas manzanas comió en total? ..



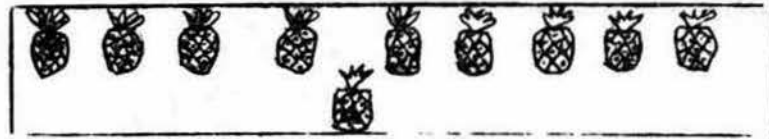
75. Una familia, gastó 125 pesos para la comida, y 35 pesos para la luz. ¿Cuánto dinero gastó en total? ..

- En un camión van 16 hombres y 36 mujeres. ¿Cuántas personas hay en el camión? —

- José tenía 23 lápices y su papá le regaló 48. ¿Cuántos tiene ahora?

Nombre: _____ Grado: _____

MISpR, 76. Juan tenía 10 piñas y vendió 2. ¿Cuántas piñas le quedan?



- Ana tenía 8 flores, regaló 9. ¿Cuántas flores le quedan?



- Ernesto tenía 15 refrescos, rompió 9. ¿Cuántos refrescos le quedan? _____



MISpR 77. Un albañil debe colocar 750 ladrillos, ya colocó 130. ¿Cuántos ladrillos le faltan por colocar? _____

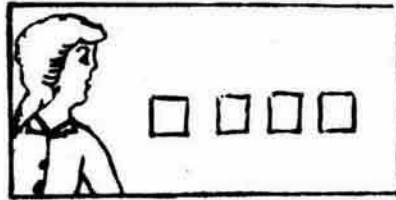
- Al Gándida el doctor le recetó 25 frascos de vitaminas, ya tomó 7 frascos. ¿Cuántos frascos le quedan por tomar? _____

Un lechero debe repartir 31 botellas, ya repartió 15. ¿Cuántas le quedan por repartir? _____

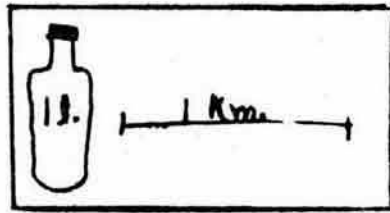
Nombre: _____

Grado: _____

15. M: 78. Para hacer un Trabajo, el maestro repartió 4 hojas a cada niño. Si hay 37 niños, ¿cuántas hojas repartió? _____



- Si un camión gasta 7 litros de gasolina por kilómetro, ¿cuántos litros gastará al recorrer 65 kms? _____



- Una señora manda a sus 5 hijos al cine con 350 pesos. ¿Cuánto dinero llevan entre todos? _____



M 79. Garmela va a comprar 6 refrescos, cada uno de ellos vale 5 pesos. ¿Cuánto deberá pagar? _____

- Si cada silla cuesta 17 pesos, ¿cuánto costarán 34 sillas? _____

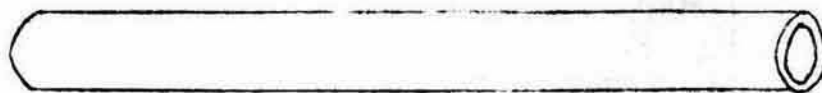
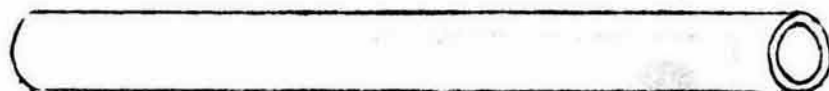
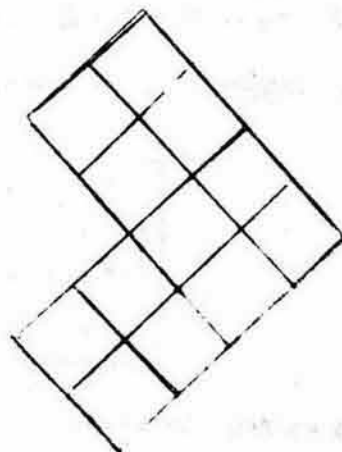
- Si Nicánor tiene 8 billetes de 20 pesos. ¿Cuánto dinero tiene? _____

Nombre: _____ Grado: _____

MSpF80. Un caramelo cuesta 3 pesos, otro caramelo cuesta un tercio de éste, cuánto cuesta? _____

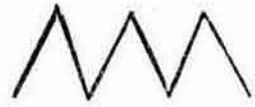
- Un coche cuesta 8 pesos, otro coche cuesta un octavo de éste, cuánto cuesta? _____

- Un pastel cuesta 35 pesos, otro pastel cuesta un cuarto de éste, cuánto costará el pastel? _____



Nombre: _____ Grado: _____

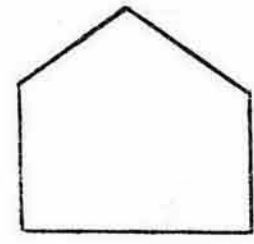
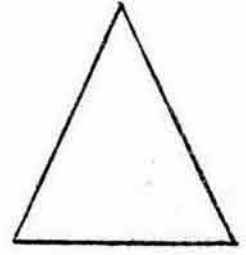
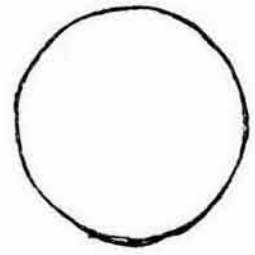
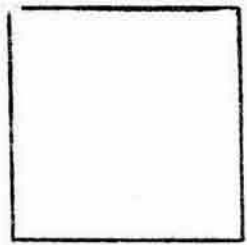
12579



12580



12581



12582



Nombre: _____
Arodo: _____

MNRI.

MNR2

MNR3

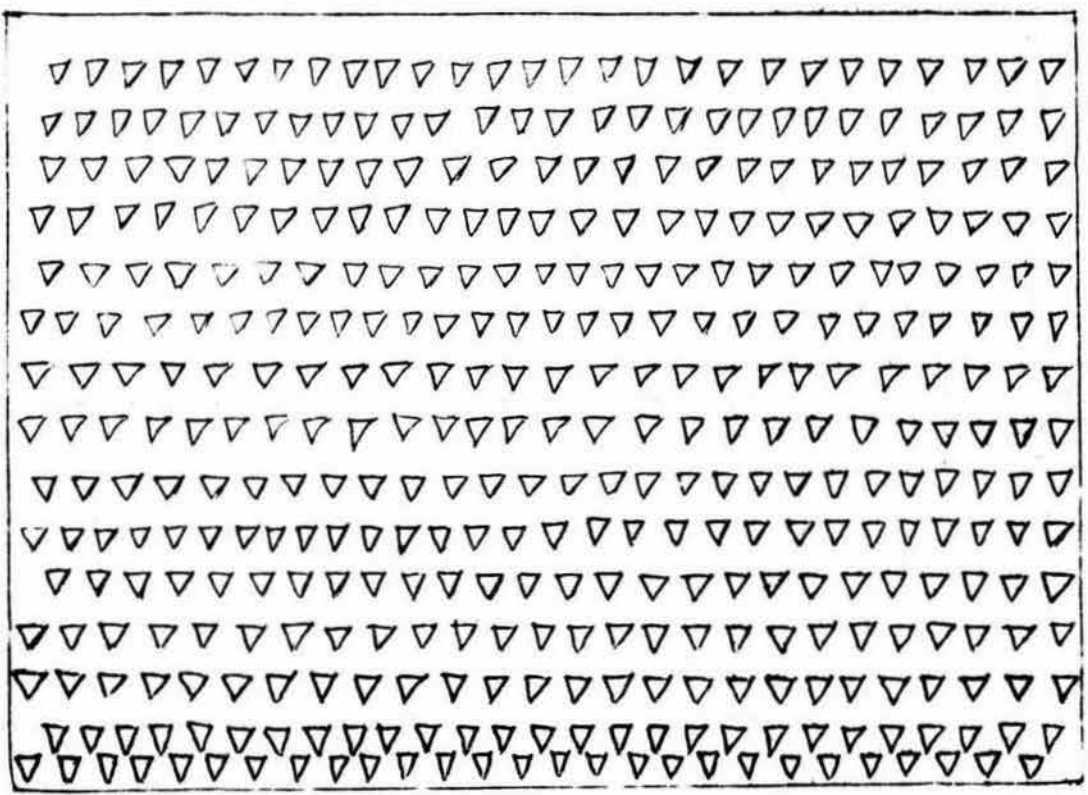
MNR4

2850, 8500, 10 000, 1800, 3329, 6903, 4678,

5114, 9023, 7243

MNLS.

MNE6.



MSD7 — millares, — centenas, — decenas y — unidades

MSD8. 893 son: — millares, — centenas, — decenas y — unidades

4072 son: — millares, — centenas, — decenas y — unidades

8693 son: — millares, — centenas, — decenas y — unidades

Nombre _____ Grado. _____

MSD9 4 millares, 0 centenas, 2 decenas, 1 unidades, se escribe:

3 millares, 9 centenas, 8 decenas, 7 unidades, se escribe:

6 millares, 0 centenas, 0 decenas 5 unidades, se escribe:

$$\begin{array}{r} \text{MS10} \quad 354 \\ + \quad 22 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 859 \\ + 120 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 792 \\ + 108 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MS11} \quad 856 \\ + 123 \\ \hline 21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 925 \\ + 35 \\ \hline 42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ + 432 \\ \hline 311 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MS12} \quad 525 \\ + \quad 58 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 489 \\ + \quad 75 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 695 \\ + \quad 89 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MS13} \quad 896 \\ + 502 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 759 \\ + 940 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 522 \\ + 835 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MS14} \quad 3456 \\ + 9231 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2453 \\ + 9321 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7566 \\ + 5232 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MS15} \quad 829 \\ + 923 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 418 \\ + 725 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 659 \\ + 615 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MS16} \quad 4445 \\ + 9172 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8852 \\ + 5071 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3431 \\ + 7270 \\ \hline \end{array}$$

Nombre _____

Grade _____

$$\begin{array}{r} \text{MS17} \\ 9543 \\ + 1689 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5861 \\ + 8579 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2693 \\ + 7817 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{MS18} \quad 89 + 10 =$$

$$822 + 288 =$$

$$746 + 253 =$$

$$\text{MS19} \quad 528 + 539 =$$

$$729 + 453 =$$

$$954 + 748 =$$

$$\begin{array}{r} \text{MS20} \\ 341 \\ + 543 \\ \hline 932 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 542 \\ + 931 \\ \hline 875 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 453 \\ + 932 \\ \hline 155 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MS21} \\ 39 \\ + 1\Box \\ \hline \Box4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89 \\ + \Box1 \\ \hline 8\Box \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \Box6 \\ + 7\Box \\ \hline 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MS22} \\ \Box321 \\ + 8\Box9 \\ \hline 1\Box \\ \hline 9193 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45\Box8 \\ + \Box82 \\ \hline 3\Box \\ \hline 5048 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 189\Box \\ + 1\Box6 \\ \hline \Box84 \\ \hline 9008 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR23} \\ 459 \\ - 42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 785 \\ - 33 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 643 \\ - 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR24} \\ 563 \\ - 432 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 854 \\ - 432 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 749 \\ - 838 \\ \hline \end{array}$$

Nombre. _____ Grado _____

$$\begin{array}{r} \text{MR25} \quad 458 \\ - 293 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 467 \\ - 375 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 972 \\ - 591 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR26} \quad 643 \\ - 299 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 342 \\ - 177 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 423 \\ - 156 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR27} \quad 1\Box \\ - 6 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\Box \\ - 5 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\Box \\ - 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR28} \quad 4\Box \\ - \Box 4 \\ \hline 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\Box \\ - \Box 3 \\ \hline 79 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 61\Box \\ - \Box 4 \\ \hline 57 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR29} \quad 1\Box 5 \\ - 1\Box \\ \hline 92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19\Box \\ - \Box 6 \\ \hline 94 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\Box\Box \\ - 42 \\ \hline 58 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{MR30} \quad 84\Box \\ - 2\Box 4 \\ \hline 555 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 674 \\ - 2\Box\Box \\ \hline 421 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\Box 3 \\ - 65\Box \\ \hline 331 \end{array}$$

$$\text{MR31} \quad 548 - 224 =$$

$$839 - 418 =$$

$$196 - 573 =$$

$$\text{MR32} \quad 473 - 295 =$$

$$948 - 159 =$$

$$816 - 601 =$$

$$\text{MM33} \quad \begin{array}{r} 414 \\ \times 20 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 122 \\ \times 43 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 203 \\ \times 33 \\ \hline \end{array}$$

Nombre _____

Grado _____

MM34 $\begin{array}{r} 11 \\ \times 430 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 432 \\ \times 132 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 233 \\ \times 402 \\ \hline \end{array}$

MM35 $\begin{array}{r} 416 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 516 \\ \times 95 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 678 \\ \times 87 \\ \hline \end{array}$

MM36 $\begin{array}{r} 416 \\ \times 754 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 419 \\ \times 815 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 684 \\ \times 367 \\ \hline \end{array}$

MM37 $\begin{array}{r} \times 2 \square \\ \square 5 \\ \hline 105 \\ 126 \\ \hline 1865 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times \square 8 \\ 3 \square \\ \hline 56 \\ 84 - \\ \hline 896 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times 46 \\ \square \square \\ \hline 368 \\ 230 \\ \hline 2668 \end{array}$

MM38 $\begin{array}{r} \times 54 \square \\ 639 \\ \hline 4 \square 23 \\ 1641 \\ \hline 5 - 82 \\ \hline 34 \square 533 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times 729 \\ \square 43 \\ \hline 2187 \\ 291 \square \\ 729 \\ \hline 10 \square 257 \end{array}$

$\begin{array}{r} \times 8 \square 5 \\ 425 \\ \hline \square 425 \\ 17 \square 0 \\ \hline 3580 \\ \hline 380125 \end{array}$

ME39 $12 \times 23 + 14 \times 18 =$

$42 \times 36 + 57 \times 32 =$

$14 \times 44 + 26 \times 33 =$

ME40 $6 \times (4 - 2) =$

$8 \times (5 - 3) =$

$4 \times (7 - 6) =$

ME41 $6 \times 7 - 4 \times 2 =$

$8 \times 2 - 3 \times 1 =$

$4 \times 5 - 3 \times 3 =$

Nombre _____ Grado _____

MD42 $4 \overline{)8}$ $3 \overline{)9}$ $2 \overline{)4}$

MD43 $5 \overline{)20}$ $9 \overline{)81}$ $6 \overline{)42}$

MD44 $24 \overline{)12}$ $43 \overline{)86}$ $33 \overline{)66}$

MD45 $2 \overline{)426}$ $5 \overline{)520}$ $7 \overline{)756}$

MD46 $29 \overline{)264}$ $18 \overline{)288}$ $42 \overline{)966}$

MD47 $6 \overline{)9}$ $7 \overline{)8}$ $4 \overline{)6}$

MD48 $9 \overline{)15}$ $6 \overline{)28}$ $3 \overline{)23}$

MD49 $19 \overline{)28}$ $45 \overline{)79}$ $38 \overline{)48}$

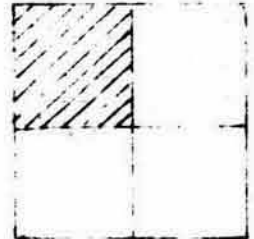
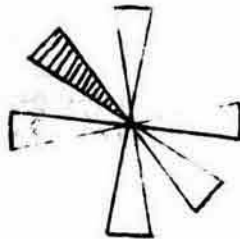
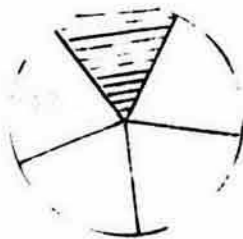
MD50 $7 \overline{)996}$ $5 \overline{)798}$ $4 \overline{)835}$

MD51 $36 \overline{)128}$ $42 \overline{)289}$ $55 \overline{)476}$

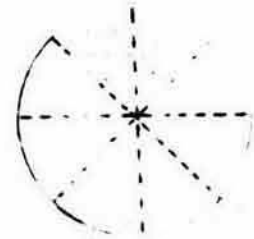
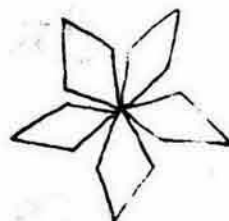
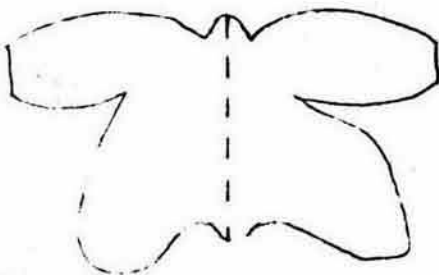
Nombre

Grid

	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$
MFL61	$\frac{1}{13}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{18}$
MFL62	$\frac{10}{20}$	$\frac{10}{30}$	$\frac{10}{50}$
MFL63			
MFE64			
MFE65			
MFE66			



MFI67



MFI68

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{8}$$

MFM69

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{8}$$

$$\frac{6}{12}$$

MFM70

$$\frac{3}{2}$$

$$\frac{8}{3}$$

$$\frac{5}{2}$$

MFC71

$$\frac{1}{2} \square \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{9} \square \frac{1}{7}$$

$$\frac{1}{16} \square \frac{1}{4}$$

Nombre _____ Grado _____

MD52 $24 \div 6 =$ $63 \div 7 =$ $32 \div 4 =$

MD53 $36 \div 12 =$ $54 \div 18 =$ $60 \div 15 =$

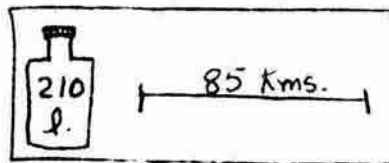
MD54 $21 \div 5 =$ $49 \div 8 =$ $76 \div 4 =$

MD55 $48 \div 36 =$ $56 \div 28 =$ $84 \div 32 =$

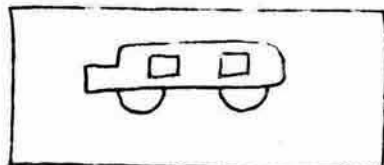
MSp156 Si tenemos 10 libros para repartir a 3 niños. ¿Cuántos libros tocarán a cada uno de ellos? ¿Cuántos sobrarán?



Si un coche gastó 210 l. en 85 kms ¿Cuántos litros gastará en 1 km? _____



Octavio tiene 80 cochecitos, los quiere repartir entre 15 de sus compañeros. ¿Cuántos tocarán a cada niño? ¿Cuántos coches sobrarán? _____



ISp157 Si el papa de Juanita gana 800 pesos a la semana, ¿cuanto gana diario? _____

Si Enrique gana 4 000 pesos al mes, ¿Cuanto gana a la semana? _____

Nombre _____ Grado. _____

En un Taller de costura compraron 95 mts de Tela. Para hacer un vestido se necesitan 6 mts. de Tela. ¿Cuántos vestidos se harán con los 95 mts., cuántas metros de Tela sobrarán?

MSpC58 Ernesto trabaja en un Taller. Ahí caben 37 coches, ayer había 13 y hoy entraron 8. ¿Cuántos coches más pueden recibir? _____

Alicia compró 24 globos. María tenía 48 globos. Iban a hacer una fiesta juntas y necesitaban 146 globos. ¿Cuántos más comprarán? _____

Alfonso contó los pupitres de su clase. En la primera fila contó 9 pupitres. Si encontró que en la segunda fila había dos menos que en la primera, ¿cuántos pupitres hay en las dos filas? _____

MSpC59 En un Taller trabajan 3 artesanos. Su día de Trabajo consta de 8 horas. El primero produce 3 piezas en una hora. En el mismo tiempo, el segundo produce 5 piezas y el último 2. ¿Cuántas piezas producen entre los tres, en un día? _____

Una señora manda al cine a sus 3 hijos. A cada uno, le da 1 peso para camiones, 3 pesos para el cine y 2 pesos para dulces. ¿Cuánto dinero les dio en total? _____

Una señora compró 3 piezas de Tela para hacer sus cortinas. La primera pieza tenía 6 m., la segunda 4 m., y la tercera 3 m. Si el metro cuesta 3 pesos, ¿cuánto pagó por la Tela? _____

MSpC60 En una escuela hay un campeonato de volibol. Se inscribieron 7 equipos, cada uno tiene 6 niños. Si en la primera vuelta eliminaron a 3 equipos, ¿cuántos niños van a seguir jugando? _____

Para hacer un Trabajo, el maestro repartió 4 bolsas a cada uno de sus alumnos. Hay 37 niños en su clase, ¿cuántas bolsas le sobraron si en la dirección le habían dado 200 bolsas? _____

Dos grupos de niños fueron de excursión. El primer grupo caminó 18 kms. durante 4 días. El segundo caminó 21 kms. durante 3 días. ¿Cuántos kilómetros más recorrió el primer grupo que el segundo? _____

Nombre _____

Grado _____

$$4\frac{2}{3} \boxed{+} 5\frac{2}{5}$$

MFC 12

$$4\frac{1}{3} \boxed{+} 2\frac{1}{2}$$

$$4\frac{1}{5} \boxed{+} 8\frac{1}{2}$$

$$4 =$$

MFC 73

$$5 =$$

$$9 =$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$$

MFS 74

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{4}{8} + \frac{5}{8} =$$

$$\frac{4}{10} + \frac{3}{10} =$$

MFS 75

$$\frac{4}{15} + \frac{3}{15} =$$

$$\frac{7}{11} + \frac{11}{11} =$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$$

MFS 76

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{9} + \frac{2}{9} =$$

$$\frac{3}{7} + \frac{1}{7} + \frac{2}{7} =$$

$$\frac{5}{14} + \frac{3}{14} + \frac{9}{14} =$$

MFS 77

$$\frac{46}{56} + \frac{10}{56} + \frac{23}{56} =$$

$$\frac{10}{23} + \frac{20}{23} + \frac{2}{23} =$$

$$\frac{4}{9} - \frac{1}{9} =$$

MFR 78

$$\frac{3}{7} - \frac{1}{7} =$$

$$\frac{9}{15} - \frac{6}{15} =$$

$$\frac{3}{10} - \frac{1}{10} =$$

$$\frac{6}{23} - \frac{5}{23} =$$

$$\frac{9}{14} - \frac{7}{14} =$$

MFB 79

$$\frac{1}{7} + \frac{2}{7} - \frac{1}{7} =$$

$$\frac{2}{9} + \frac{3}{9} - \frac{4}{9} =$$

$$\frac{3}{8} - \frac{5}{8} + \frac{3}{8} =$$

MFR 80

$$\frac{4}{17} + \frac{16}{17} - \frac{10}{17} =$$

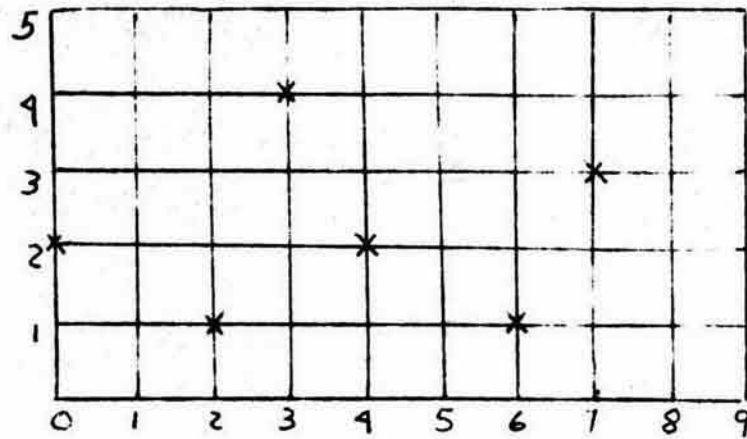
$$\frac{6}{23} + \frac{5}{23} - \frac{5}{23} =$$

MFS 81

$$\frac{3}{56} + \frac{8}{56} - \frac{5}{56} =$$

Nombre _____ Grado _____

MGT 82



MGI 83

MGI 84

6 4 5 6 2 8 8 5 9 6 6 4 6.
7 6 11 7 6 4 9 7 6 13 13 12 9.
6 5 9 4 4 3 11 6 3 3 6.

Nombre _____ Grade _____

Registro de preferencias.

MS 185	Nombre	Preferencias
	Perro	
	Canario	
	Perico	
	Pez	
	Gato	
	Chango	
	Cenzucille	
	Sapo	

Nombre

Grado.

MS_mL86 mm, dm, cm, m, Km.

MS_mL87 cm², m², Km²,

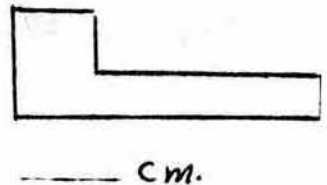
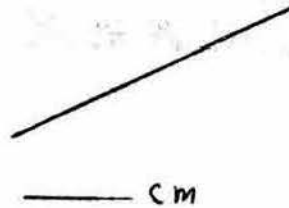
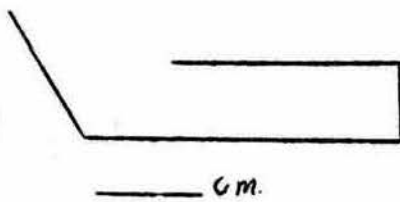
MS_mE88

MS_mE89

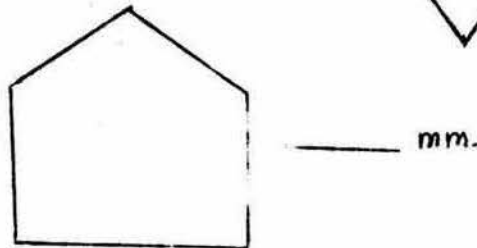
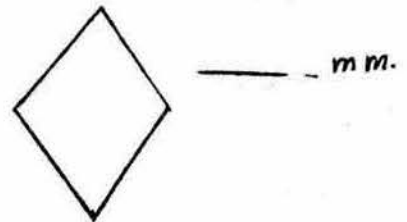
MS_mS90

MS_mS91

MS_mM92



MS_mM93



MS_mEq94

100 cm = ___ mm.

MS_mEq95

5 dm = ___ cm.

MS_mEq96

3 m = ___ dm.

MS_mEq97

10 km = ___ m.

MS_mEq98

18 m² = ___ cm².

MS_mEq99

13 Km² = ___ m².

300 cm = ___ mm.

12 dm = ___ cm.

12 m = ___ dm.

600 km = ___ m.

25 m² = ___ cm².

38 Km² = ___ m².

1500 cm = ___

70 dm = ___

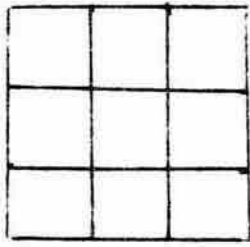
14 m = ___

8700 km = ___

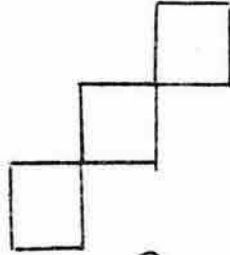
43 m² = ___

55 Km² = ___

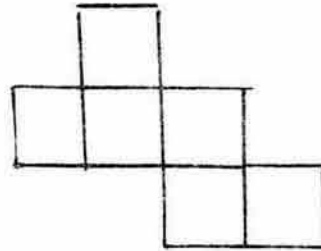
Nombre _____ Grado. _____



A



B



C



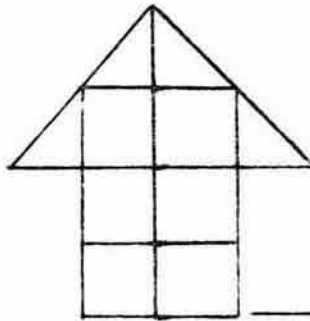
D

Sm C_m 100

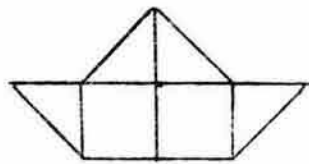
El área de A es _____ veces la de D.

El área de C es _____ veces la de D.

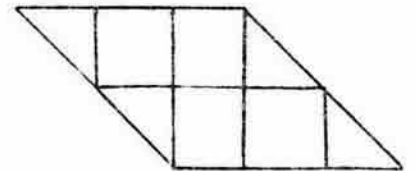
El área de C es _____ veces la de B.



_____ cm²

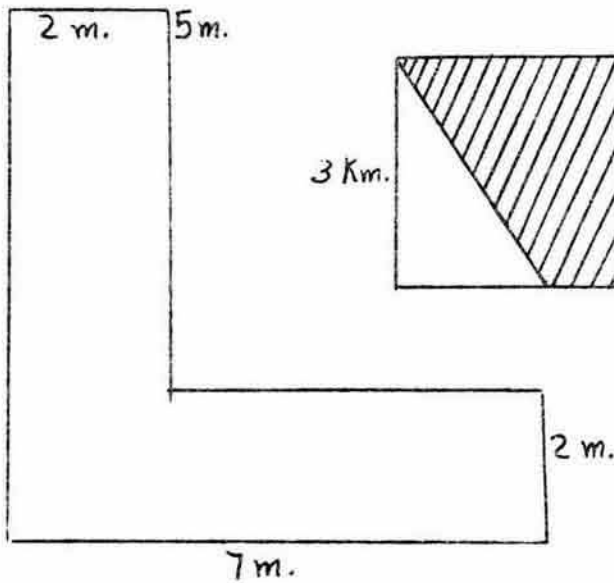


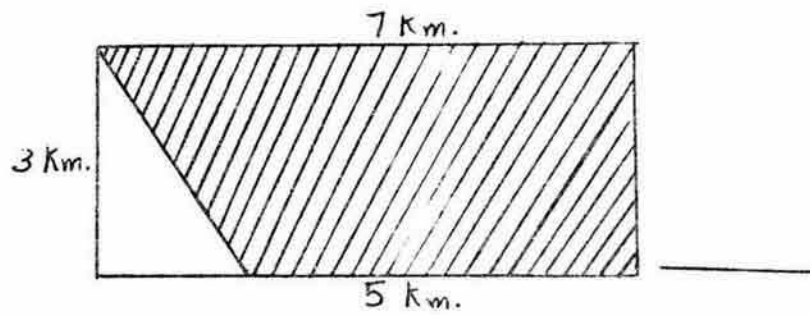
_____ cm²

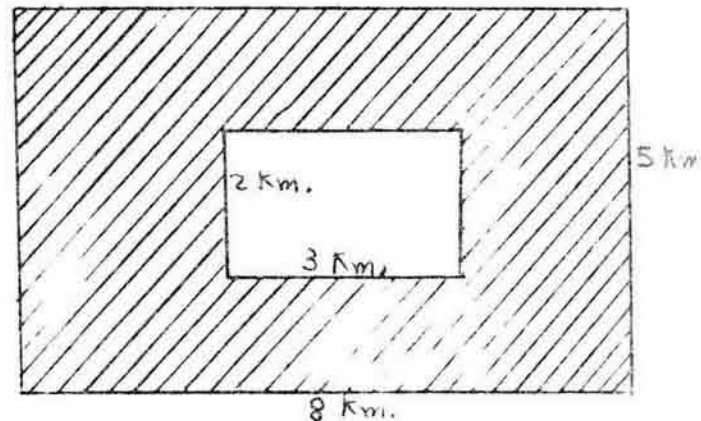


_____ cm²

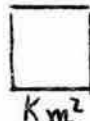
Sm C_A 101







Sm C_A 102



ANEXOS : RESULTADOS- TABLAS Y GRAFICAS.

FORMULARIO.

Fórmula para el cálculo del coeficiente r de Pearson:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}$$

Fórmula para obtener el coeficiente de correlación múltiple.

$$R_{1,23} = \sqrt{\frac{r_{12}^2 + r_{13}^2 - (2r_{12} r_{13} r_{23})}{1 - r_{23}^2}}$$

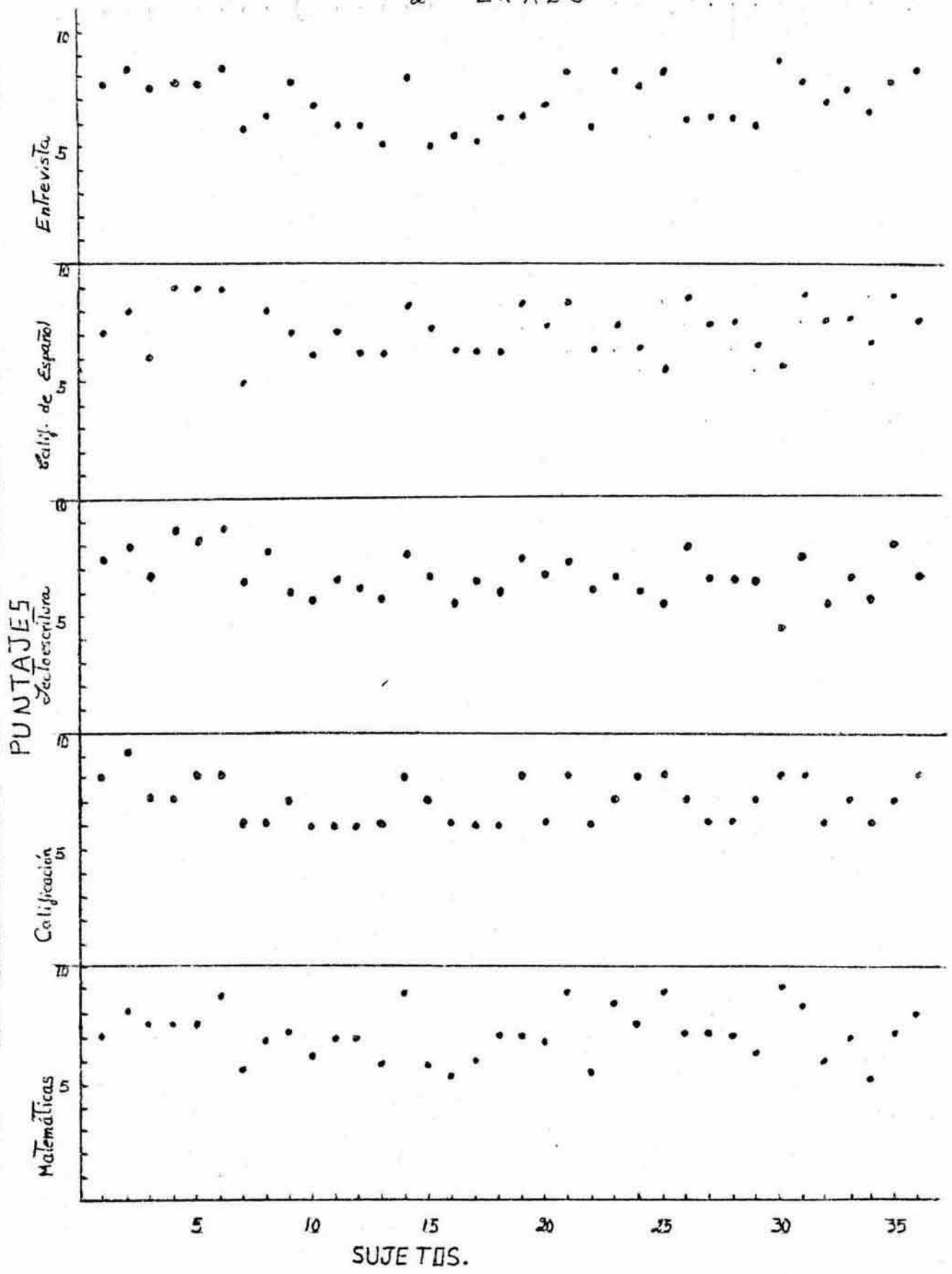
TABLA II. Muestra los puntajes para Tercer grado. Las abreviaturas, se encuentran explicadas en la Tabla IV.

Sujetos	MATEMÁTICAS					ESCRITURA					EN REVISIÓN									
	R	S	Y	mg	Sp	F	M	C	loc	mas	C	E	m	Sp	Hc	Ss	Hs	Rc	Ha	Sat
1	5.08	4.91	3.33	1.07	1.08	3.66	3.2	5	5.84	6.15	6.04	6	5.94	4.5	6.15	6.28	6.5	7.5	7.08	5.95
2	7.84	7.59	1.66	1.95	2.85	1.66	2.06	5	5.88	6.57	6.4	6	6.11	5	5.97	6.36	7	6.66	6.25	6.15
3	5.86	10	3.31	6.18	2.35	6.16	6.22	7	6.5	6.33	6.37	6	7.63	5	8.07	6.56	8	6.66	5.91	7.78
4		6.18	4.41	3.3	3.3	6.66	6.03	7	7.11	7.12	7.15	7	7.63	5	8.07	6.57	7.25	7.5	5.83	7.10
5	6.12	1.18	6.61	6.06	5.5	6.65	6.11	7	7.2	7.48	7.56	6	7.63	6.5	7.5	7.19	7	7.5	5.91	7.14
6	9	5.21	6.11	4.95	4.25	4.98	5.6	5	6.5	6.44	6.46	6	5.27	6	5.57	6.52	7.25	5	5.83	5.91
7	6	5.7	6.66	5.82	2.84	5	5.61	6	6.03	6.26	6.2	6	7.63	6	7.11	6.87	7.75	6.26	6.25	7.14
8	7.99	8.55	8.33	6.56	3.74	8.33	8.2	8	7.46	6.89	7.63	7	8.19	5	9.42	8.12	8.5	9.14	8.33	8.17
9	5.08	5.91	3.85	5.61	2.82	4.33	5.36	7	5.92	6.71	6.76	7	5.09	5	7.5	6.56	6.5	7.5	7.08	6.86
10	5.94	6.65	3.3	3.83	1.42	5	4.74	5	6.38	6.5	6.34	6	5.27	5.5	5.57	6.56	7.25	5	5.91	5.23
11	5.86	2.14	5.5	5.76	1.88	5	4.48	5	5.69	6.07	5.98	6	4.58	4.5	5.57	6.84	7	5	5	5.47
12	4.93	4.15	4.98	2.47	6.94	3.35	2.67	5	6.11	5.31	5.51	6	5.13	5	6.15	6.25	7.25	5	5	5.77
13	5.86	7.61	7.15	5.19	0.77	5	5.54	6	5.48	5.52	5.5	5	6.66	4.5	6.54	8.43	1	7.5	5.93	6.7
14	6.98	8.07	3.75	3.96	5.21	10	3.58	8	6.57	7.01	6.95	7	7.63	6	9.23	8.12	9	7.5	8.33	8.02
15	9.35	9.04	6.65	8.7	7.11	10	8.53	8	7.61	6.33	6.25	7	7.63	4.5	8.65	7.81	6	7.5	7.91	7.85
16	8.4	8.3	10	8.3	3.32	10	8.4	8	7.75	7.71	7.72	8	7.12	5	9.25	7.91	8.5	9.14	8.75	7.93
17	8.4	8.3	10	7.91	4.12	8.33	7.18	8	8	7.52	7.64	8	7.63	6	8.65	7.18	9.25	9.14	8.75	8.69
18	7.18	7.12	6.61	6.01	3.31	8.33	6.82	7	6.11	5.91	5.89	6	7.63	6	6.96	7.5	8	7.5	7.5	7.22
19	6.26	8.08	8.36	9.4	4.32	10	7.69	9	8.03	6.6	6.53	9	7.11	6.5	9.03	6.87	8.5	9.16	7.91	8.05
20	6.51	7.6	6.53	7.01	2.88	10	6.8	9	7.53	7	7.13	8	7.4	5.5	9.23	8.12	8.75	10	8.33	8.61
21	6.39	7.6	9.31	7.72	4.25	7.76	7.04	8	7.13	6.28	6.65	7	7.5	6.5	9.23	8.12	8.75	10	8.33	8.25
22	7.86	8.57	4.41	9.71	6.15	8.33	8.25	8	7.26	6.91	6.18	7	9.3	5	9.23	6.87	8.25	10	8.33	8.07
23	6	7.35	6.08	5.94	2.82	8.33	6.11	7	5.72	6.41	6.23	6	7.5	6	7.88	8.12	8	8.33	7.91	7.67
24	9.1	1.11	6.1	5.69	1.88	7.76	6.49	8	6.69	6.37	7.12	7	8.65	4.5	7.69	7.81	8	8.33	7.91	7.65
25	9.09	8.3	7.2	6.42	7.11	10	7.95	9	5.46	6.34	6.53	9	9.58	5.5	7.69	7.5	8.15	10	8.33	7.89
26	1.99	7.82	7.13	6.67	6.65	8.86	7.47	8	6.13	6.97	6.91	7	8.58	5	9.23	8.43	7.75	10	5	8.25
27	7.18	6.91	7.25	3.9	4.75	8.33	7.52	8	7	7.28	7.21	7	8.75	4.5	7.3	7.18	7.75	7.5	4.58	7.3
28	9.32	6.65	4.43	7.72	5.68	6.66	7.25	8	8.26	7.06	7.59	8	8.33	5.5	7.88	7.18	8	7.5	7.91	8.05
29	8.66	9.27	4.23	8.63	4.24	9.26	7.97	8	7.38	6.73	6.9	7	8.94	5.5	9.23	7.91	8	10	7.5	8.21
30	6.46	7.6	6.08	4.43	3.35	10	6.14	7	7.07	7.1	7.07	7	9.75	5.6	6.34	7.5	6	7.5	8.75	7.57
31	6.85	8.3	6.1	8.17	6.69	8.33	7.14	9	7.46	8.41	8.17	9	9.02	5	8.84	8.43	8.5	7.5	7.91	8.45
32	9.16	5.93	6.65	8.44	4.25	9.43	7.84	9	8.5	8.24	8.4	10	5.98	6.5	8.46	8.43	8.5	10	8.75	8.31
33	9.2	7.27	7.2	8.89	7.2	10	8.85	9	9.03	7.14	6.64	5	9.02	6	9.23	7.75	8.15	5	7.08	8.31
34	8.19	5.91	4.4	6.05	7.11	10	7.67	8	8.23	7.16	7.85	9	8.61	7.5	9.23	8.43	7.25	6.66	7.08	8.49

	Correlación	Sigüificante	Correlación	Sigüificante	Correlación	Sigüificante	Abreviaturas :
1	r_{M-C}	0.77	r_{M-C}	0.91	r_{M-C}	0.97	C - calificación de matemáticas
2	r_{E-C}	0.94	r_{M-C}	0.70	r_{M-C}	0.92	E - calificación de español
3	r_{E-C}	0.28 *	r_{E-C}	0.69	r_{E-C}	0.87	M - puntaje total para matemáticas
4	r_{E-M}	0.93	r_{E-C}	0.48	r_{E-C}	0.83	N - " para números
5	r_{E-M}	0.77	r_{E-C}	0.97	r_{E-C}	0.85	O - " operaciones (suma)
6	r_{E-M}	0.66	r_{E-C}	0.70	r_{E-C}	0.93	S - " suma
7	r_{E-M}	0.42	r_{E-C}	0.94	r_{E-C}	0.91	Y - " resta
8	r_{E-M}	0.54	r_{E-M}	0.66	r_{E-C}	0.60	ms - " multiplicación
9	r_{E-M}	0.68	r_{E-M}	0.76	r_{E-C}	0.43 #	Sp - " solución de problemas
10	r_{E-M}	0.67	r_{E-M}	0.21 *	r_{E-M}	0.81	d - " división
11	r_{E-M}	0.36 *	r_{E-M}	0.60	r_{E-M}	0.80	B - " geometría
12	r_{E-M}	0.60	r_{E-M}	0.82	r_{E-M}	0.86	Sm - " sistemas métricos
13	r_{E-E}	0.56	r_{E-M}	0.52	r_{E-M}	0.70	Ent - " entrevistas
14	r_{E-Ent}	0.63	r_{E-M}	0.71	r_{E-M}	0.87	vn - " matemática
15	r_{E-E}	0.46	r_{E-M}	0.45	r_{E-M}	0.83	Se - " situación escolar
16	r_{E-Ent}	0.13 *	r_{E-E}	0.92	r_{E-M}	0.80	Re - " historia escolar
17	r_{E-E}	0.78	r_{E-Ent}	0.63	r_{E-M}	0.74	Ss - " situación social
18	r_{E-Ent}	0.79	r_{E-Ent}	0.89	r_{E-M}	0.58	Hs - " historia de salud
19	r_{E-Ent}	0.23 *	r_{E-Ent}	0.56	r_{E-E}	0.91	Re - " relaciones sociales
20	$r_{E-M-Ent}$	0.78	r_{E-E}	0.89	r_{E-Ent}	0.64	Hs - " hábitos de estudio
21	r_{E-Ent}	0.59	r_{E-Ent}	0.71	r_{E-E}	0.91	E - " lecturas
22			r_{E-Ent}	0.67	r_{E-Ent}	0.72	esc - " escritura
23			$r_{E-M-Ent}$	0.91	r_{E-E}	0.93	Lgc - " lecturas
24			$r_{E-E-Ent}$	0.94	r_{E-Ent}	0.65	
25			r_{Ent-C}	0.45	r_{E-Ent}	0.72	
26					$r_{E-M-Ent}$	0.91	
27					$r_{E-E-Ent}$	0.92	

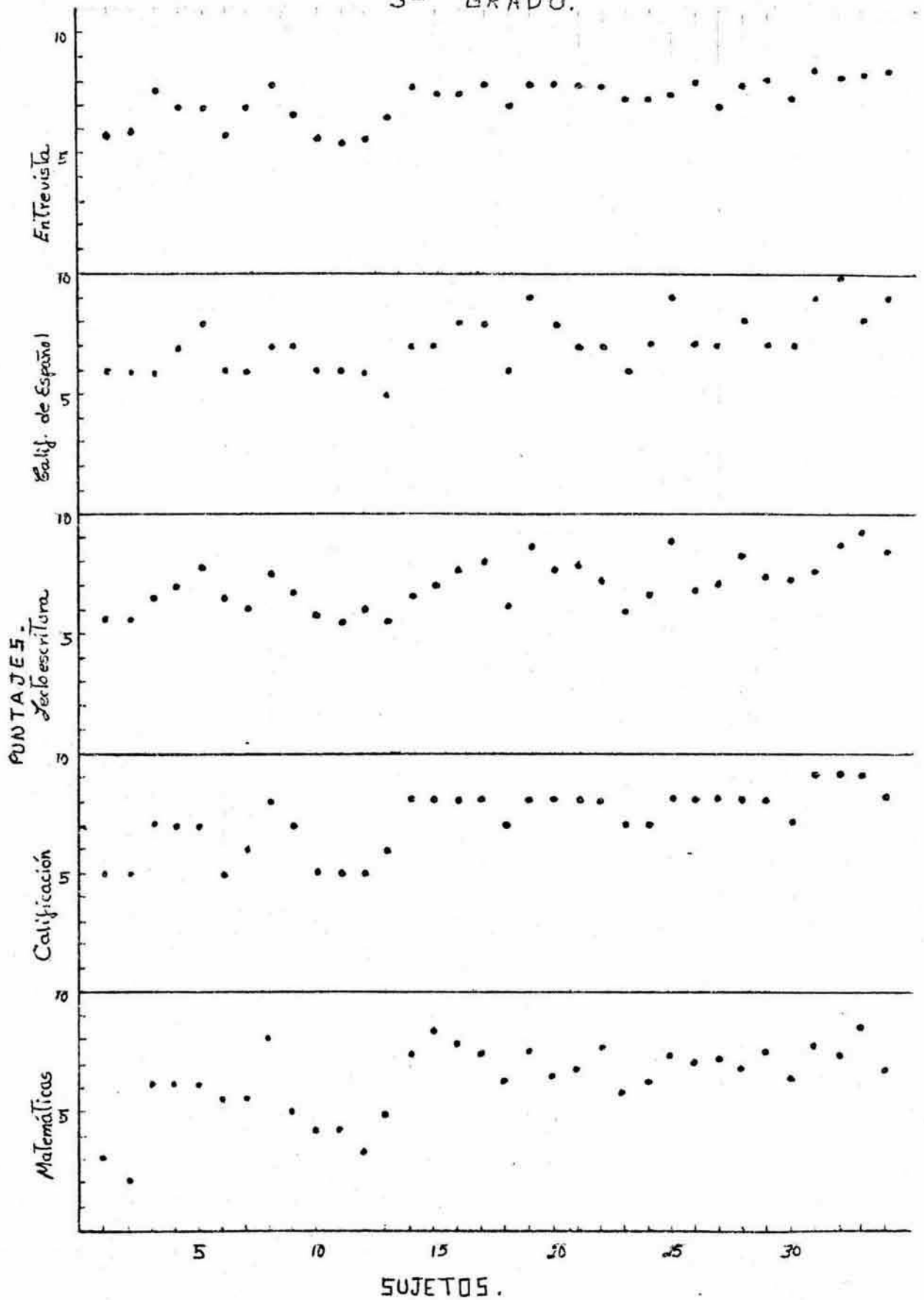
TABLA I. Muestra los índices de correlación entre los pruebas de matemáticas, español y calificación en matemáticas, español y los puntajes de entrevistas. Los datos, marcados con asterisco (*) son significativos al nivel de significancia de .01 con 30 gl.

2º GRADO

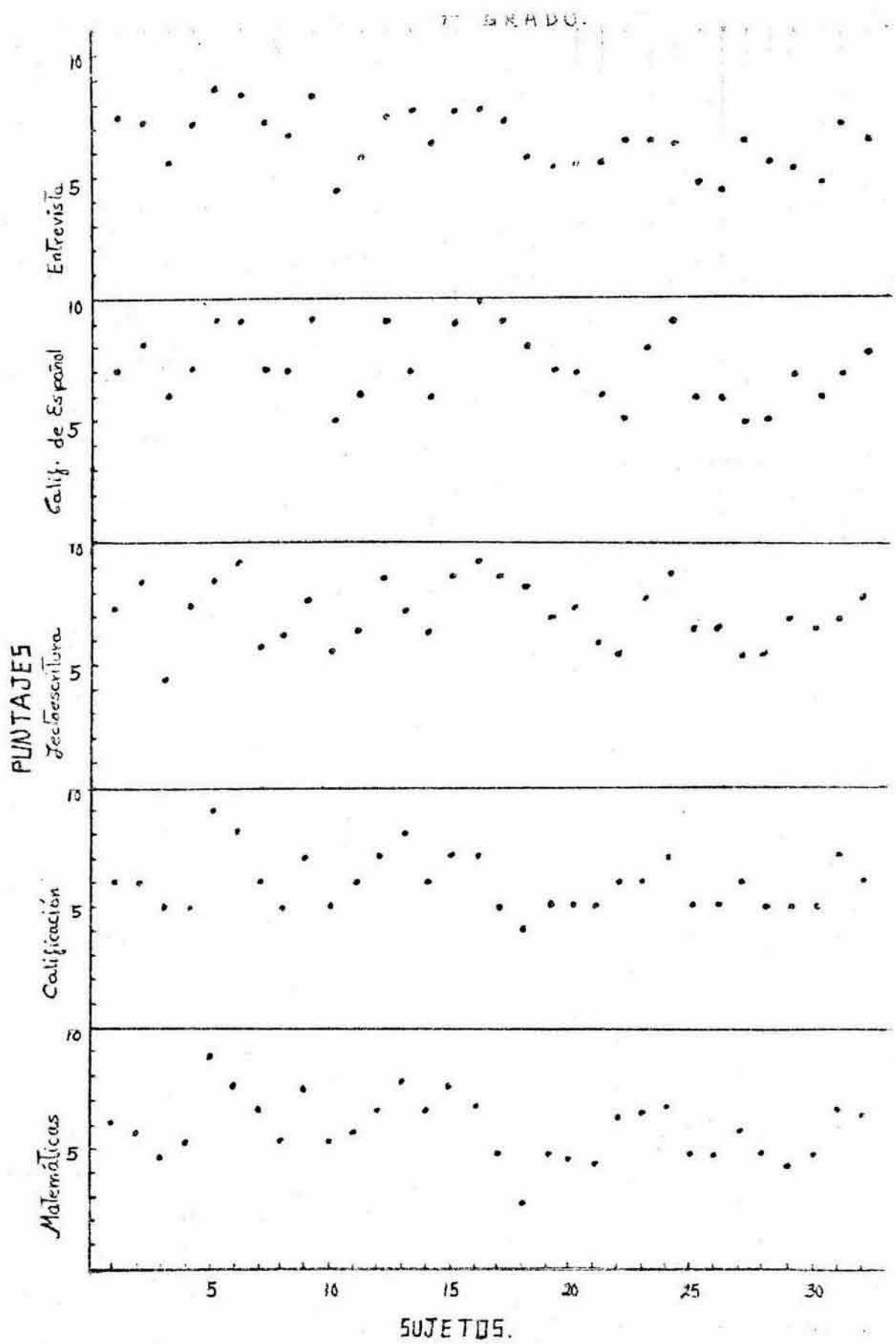


GRAFICA I. Muestra los puntajes para segundo grado, en las áreas de matemáticas, lectoescritura, calificaciones de las mismas y entrevista.

3º GRADO.



GRAFICA II. Muestra los puntajes para Tercer grado, en las áreas de matemáticas, lectoescritura, calificaciones y entrevista.



GRAFICA III. Muestra los puntajes para cuarto grado, en las áreas de matemáticas, lectoescritura, calificaciones y entrevista.