

I

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES



CRISIS DEL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA ESCUELA PRIMARIA  
EL RENDIMIENTO ESCOLAR Y LA INTELIGENCIA

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE  
HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR

CELESTINO ALFREDO TAY C.

GUATEMALA, C. A.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
07)P  
T(174)P

I N D I C E

			Página
Capítulo I		Introducción	1
"	II	Crisis del Rendimiento Escolar en la Escuela Primaria	4
		A - En la Escuela Rural y Urbana	9
		B - En Escuelas Privadas y Públicas	12
		C - En los Diferentes Grados de la Escuela Primaria	13
"	III	Causas del Fracaso Escolar	18
		A - Desintegración Familiar	18
		B - Situación Socio-económica	22
		C - Desnutrición	29
		D - Inasistencia Escolar	31
		E - Los Programas de Estudio	34
		F - El Método	36
		G - El Maestro	39
		H - Técnicas de Evaluación	44
		I - Inteligencia	50
		Segunda Parte	
"	IV	El Rendimiento Escolar y la Inteligencia	53

		Página
	A - Constitución de la Muestra	54
	B - Método Utilizado en la Investigación	57
	C - Instrumentos Empleados	58
Capítulo V	Proceso Seguido en el Estudio	63
	A - Recolección de Datos	63
	B - Aplicación de las Pruebas Psicológicas	64
	C - Evaluación de las Pruebas	66
"	VI Analisis de los Resultados	67
	A - Retraso en la Iniciación de los Estudios Primarios	67
	B - Cuantía de Retraso en los Dos Grupos Estudiados	72
	C - Cálculo del Cociente Intelectual con base en esta Muestra	73
	D - Correlación del Cociente Intelectual de las dos Pruebas Psicológicas	87
	E - Correlación del C.I. de cada una de las pruebas con el <u>Pro</u> medio del Rendimiento Escolar	91
"	VII Conclusiones	96
	Bibliografía	109
	Apéndice	112

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

El estudio de la calidad de la educación, es una preocupación universal, tanto los países desarrollados como los subdesarrollados están convencidos del valor que tiene la educación en el desarrollo de los pueblos. La tarea no es fácil, pues el mismo término requiere clarificación, su aplicación a la tarea educativa resulta compleja por la naturaleza de ésta. Pero por difícil que sea, por algún punto se debe empezar, en el presente trabajo se hará partiendo del rendimiento de los alumnos en la escuela primaria, su análisis es limitado, y la comprobación de la hipótesis "El bajo rendimiento escolar se debe a insuficiencia intelectual" la parte más importante, no puede ser aplicado al ámbito nacional, su caracter de ensayo se lo impide.

El rendimiento de los alumnos, es uno de los índices de la calidad de la escuela, existen otros que responden a la calidad desde el punto de vista social, de la preparación de la fuerza de trabajo, de la relación con los fines que le exige la sociedad actual, o con los valores actuales. A pesar de estos últimos el rendimiento escolar de un sistema educativo, dice de la calidad de los profesores, de la calidad del programa que se está desarrollando, de la metodología, de los edificios, de la organización y de muchos aspectos más que pueden resumirse en uno solo ¿está la escuela cumpliendo con su misión?

La primera parte, analiza muchos de los aspectos planteados anteriormente, con base en la información estadística y documental, sin embargo, es apenas un breve comentario de los factores que intervienen en el proceso educativo: fines, alumnos, maestros, programas, métodos, evaluación, etc.

El tema se presta a estudios más detenidos y profundos que proporcionen lineamientos para futuras soluciones, cosa que urge hacer para evitar que Guatemala se quede más atrás de lo que está en su desarrollo cultural, económico y social.

El presente trabajo se logró gracias a la información estadística escolar que existe, a la colaboración de las siguientes escuelas: Grupo Escolar Centroamericano, Escuela Laboratorio No. 1 Raymond Rygnall, Escuela de Aplicación de Belém, Escuela Francisco Menéndez y Escuela José Joaquín Palma, que permitieron la exploración psicológica a los alumnos seleccionados para la muestra y los documentos de exámenes que prestaron, así como a la bondad y tiempo empleado del asesor de esta tesis Dr. Otto Gilbert Almengor. Es preciso dejar constancia de la labor del cuerpo de catedráticos de la Facultad de Humanidades, que con sus enseñanzas están contribuyendo a la preparación de personal profesional que desde ya está luchando afanosamente por resolver los problemas educativos de Guatemala, en las aulas, en las oficinas o con sus trabajos de investigación. A todos los mencionados ante

riormente, como los que no aparecen pero que contribuyeron en alguna forma y ayudaron a que se llegara al final de este ensayo quiero que les lleguen mis agradecimientos.

## CAPITULO II

### CRISIS DEL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA ESCUELA PRIMARIA

Los problemas educativos de Guatemala son numerosos, algunos son fáciles de percibir por la cantidad de información que se tiene, tales como el analfabetismo, la carencia de buenos edificios escolares, la falta de mobiliario adecuado; otros, por falta de estudio e investigación, pasan desapercibidos. Sin embargo, existen ciertos índices que seguidos con un criterio científico revelan verdaderos problemas, tal el caso de la preocupación que muestran los padres de familia en relación con las deficiencias muy marcadas en el rendimiento escolar de sus hijos, los informes estadísticos así lo demuestran. Estas pérdidas suceden con mucha gravedad en los primeros grados de la escuela primaria, especialmente en el primer grado, un ejemplo de esto lo tenemos en el análisis de las pérdidas ocurridas en 1961, año en que al final del ciclo escolar tomaron el examen de primer grado 101,590 alumnos de los cuales perdieron 36,781 que hacen el 36.21% de los examinados, en el segundo grado tomaron el examen 52,265 de los cuales perdieron 8,920 que hacen el 17%. La suma de los porcentajes de alumnos que pierden en cada uno de los grados de la escuela primaria y secundaria, presentan un problema que merece atención especial, con esas pérdidas el Ministerio de Educación pierde una fuerte cantidad de sus recursos económicos y la escuela cerca de la mitad de sus alumnos.

Este problema del bajo rendimiento de la escuela guatemalteca adquiere mayores proporciones cuando se le estudia a través de una generación. Los informes estadísticos permiten hacer ese estudio entre los años de 1956 y 1961, el cual se expone a continuación: en 1956 se inscribieron 111,746 alumnos en el primer grado, de ellos se presentaron a tomar la prueba final 89,551 y 22,195 desertaron. En 1957 se inscribieron en segundo grado 48,639 que corresponden al 48.03% de los que cursaron el primer grado en 1956. Este alto índice de retención que observamos en números nos prueba que, además del índice de deserción, cuyas razones son múltiples, está el hecho evidente del fracaso de un gran número de alumnos que asistieron por primera vez a la escuela a obtener la primera experiencia negativa de su vida. Si esta situación no es una consecuencia de la falta de aptitud de los alumnos y de deficiencias socio-económicas, la objeción se dirigirá al sistema educativo, sin dejar de pensar que siempre existirá una cantidad de alumnos que fracasan, y sin descartar la idea que flota en el ambiente de que mucha culpa la tienen los que enseñan. Cualquiera que fuere la razón, es motivo de un estudio científico para remediar esta realidad.

En 1958 se inscribió en el tercer grado el 30.18% de los que iniciaron el primer grado en 1956. En 1959 el porcentaje que ingresó en el cuarto grado se redujo al 22.04%. En 1960, sólo el 17.49% logra pasar al quinto grado y finalmente en

1961 el porcentaje que pasó al sexto grado fue de 14.72%.

Esta situación continúa a través de la escuela secundaria, lo cual explica por qué solo un 5% de los que iniciaron la escuela primaria llegó a terminar la educación secundaria.

El Consejo Superior Centroamericano proporciona los resultados de su estudio sobre la eficiencia del sistema educativo en Centroamérica, este estudio revela la preocupación que existe del rendimiento escolar.

"La medida de eficiencia del sistema educativo se expresa mediante un índice que resulta de la relación entre los niños que han aprobado el sexto grado y los que aprobaron el primer grado en un período de diez años".<sup>1</sup>

He aquí los datos:

Tabla No. 1

Centroamérica. Eficiencia del sistema educativo en enseñanza primaria oficial y particular por países. Período 1950-1960.

P A I S	1er. grado	6o. grado	INDICE DE EFICIENCIA
Centroamérica	2,139,433	366,071	17.1
Costa Rica	407,449	92,538	22.7
Nicaragua	203,003	30,178	14.9
Honduras	431,178	52,513	12.2
El Salvador	572,269	97,485	17.0
Guatemala	525,534	93,537	17.8

1 Consejo Superior Centro Americano (CSUCA). RECURSOS HUMANOS EN CENTROAMERICA: Eficiencia del sistema educativo primario en Centroamérica y escolaridad que produce. San José, Costa Rica: CSUCA, 1960.

Los índices que se observan en la tabla anterior inducen a pensar que la gravedad del problema que se plantea en este trabajo es semejante en los demás países vecinos, con excepción de Costa Rica, esta actitud es lógica, pero no debe restar preocupación al problema, sino sugerir su estudio y solución.

Cuando se estudian las causas de la insuficiencia del rendimiento escolar en los alumnos no se puede establecer fácilmente una o varias causas determinantes, sin antes prestar atención a cada uno de los factores que entran a formar parte del hecho educativo y de manera especial la calidad del personal docente. Con ese criterio se inicia la consideración de las principales causas.

La educación guatemalteca ha padecido la carencia de una filosofía que dé sentido a las actividades que realiza el maestro, los ideales de la nación no están bien definidos, eso ha dado lugar al desconcierto que prevalece en los guatemaltecos en relación al futuro de Guatemala. Como una consecuencia de lo anterior el sistema educativo se ha ido desarrollando sin planificar, las necesidades de los guatemaltecos han sido poco atendidas, los recursos poco aprovechados, los aspectos técnicos-pedagógicos tales como la calidad de la enseñanza, el uso de los métodos, la deficiente formación profesional del magisterio, no han recibido la atención necesaria.

Aún cuando los programas de estudio poseen muchas buenas cualidades técnicas, especialmente los que han sido elaborados en los últimos meses, no es suficiente eso, los maestros se quejan que están recargados de contenidos para el tiempo que tienen para desarrollarlos, se carece de material didáctico y textos de información. La cantidad en su contenido se hace cada día abrumadora para los alumnos que asisten a una sola jornada diaria.

Se señala entre los factores que influyen en el éxito o fracaso de la escuela, la preparación de los maestros, sobre el particular se hace necesaria una reglamentación que especifique el tipo de maestra que atienda el primer grado de primaria, por ser éste el más difícil y delicado. Resulta paradójico señalar que la escuela crea nuevos problemas a los alumnos que asisten por vez primera a ella, problemas de desadaptación que de no vencerlos repercuten en su rendimiento, no es falso pensar que entre los alumnos que fracasan en el primer grado, muchos casos son debidos a falta de ayuda en su adaptación y no a deficiencia intelectual.

Hasta el presente no se ha demostrado que al niño inteligente corresponda una justa adaptación que le permite rendir satisfactoriamente; desde el punto de vista psicológico es más aceptable pensar que el superdotado, por encontrarse con actividades que no le exigen todo el esfuerzo de que es capaz, se crea problemas de desadaptación en el grupo de com

pañeros que lo rodean.

A... En la Escuela Rural y Urbana

La escuela primaria en Guatemala ha venido operando en dos áreas diferentes. El área rural bajo el control de la Dirección de Desarrollo Socio Educativo Rural y el área urbana bajo la Dirección de Educación Primaria Urbana, teóricamente las escuelas de las dos áreas deben contar con los seis grados de que consta el ciclo primario. Sin embargo, la mayoría de las escuelas rurales cuentan con los tres primeros grados únicamente.

En el área rural, cuya población representa el 75% de la población total de la república se atienden al 39% del total de la población que recibe asistencia escolar.

En el área urbana reside el 25% de la población que resta, en ella está el 61% de la población que atiende la escuela. Unido a esta desproporción en la cantidad de alumnos que reciben asistencia escolar y a la falta de los seis grados de la escuela primaria, está el problema del bajo rendimiento escolar en las escuelas rurales.

En 1961 las escuelas primarias rurales oficiales y privadas, tuvieron un total de 113,732 alumnos, de esa cantidad se examinaron 92,489 de los cuales fueron aprobados 67,920 (73%) y fracasaron 24,569 (27%).

En las escuelas urbanas oficiales y particulares se inscribieron 182,848 alumnos, de esa cantidad se examina-

ron 131,139 de los cuales 36,145 no pasaron las pruebas o sea el 22%.

Los datos anteriores nos muestran que en la escuela primaria de la zona rural hay más deficiencia de rendimiento que en la escuela primaria urbana. Las razones de esta diferencia son múltiples, a manera de ejemplo citaremos las que consideramos más graves: El empirismo entre el personal docente es mayor en el área rural (71%) que en la urbana (27%). Es obvio que la calidad de los maestros tiene que estar relacionada con la calidad de la enseñanza que se ofrece.

El uso de dialectos de un porcentaje elevado de alumnos que asiste a la escuela rural, es una barrera para el desarrollo de la enseñanza. La situación se complica si se tiene en cuenta que en esta área se usan en vez de castellano cerca de 20 dialectos que difieren considerablemente, como ejemplo de ellos citamos los más importantes: el Quiché que se habla en parte de los departamentos de Totonicapán, Quezaltenango, El Quiché, Retalhuleu y Sacatepequez. El Cacchiquel, que se habla en los departamentos de Sololá, Suchitopequez, Chimalteango y parte de Escuintla. El Tzutuhil que se habla al sur del lago de Atitlán. El Aguacateco, que se habla en Huehuetenango, San Marcos y parte de Quezaltenango. El Poconchí que se habla en Baja Verapaz, El Kec-

chí, que se habla en Alta Verapaz y parte de El Petén. El Chol, que se habla en Chiquimula. Este aspecto no lo contemplan los contenidos del programa de estudios. Las clases de castellanización no están sistematizadas en todos los sectores del país que la necesitan. Las migraciones internas es otro factor que influye en el rendimiento de los alumnos. Este hecho sucede en un gran número de comunidades rurales y consiste en que durante un período del año, toda persona con capacidad para el trabajo, incluyendo los niños, abandona su comunidad en busca de otras regiones que ofrezcan mayores oportunidades de trabajo, tales como las zonas cafetaleras o las algodonerías que se encuentran en las costas. Grupos de familias bajan del noroeste hacia estos lugares de producción agrícola para aprovechar el trabajo que ofrece la cosecha del café, de la caña de azúcar o del algodón; naturalmente estos niños abandonan la escuela por varios meses, lo que a la larga viene a repercutir en el éxito de los exámenes.

La razón de estas migraciones estriba en la condición económica familiar campesina de Guatemala que es tan baja que necesita que todos sus miembros trabajen, aun los niños. Resulta injusto calificar al campesino de indiferente hacia la escuela, ya que se encuentra entre dos alternativas: la educación o la vida, y es lógico

que los instintos y necesidades vitales se imponen a la necesidad de educación.

"En 1960 emigraron hacia la costa 160,689 personas, de las cuales 95,928 eran hombres, 34,810 mujeres y 29,951 niños". 2

Esta situación sugiere la necesidad de que los ciclos lectivos y los horarios de trabajo se ajusten a los intereses socioeconómicos de los niños en el área rural, y no a la inversa, como actualmente está sucediendo.

El niño rural no puede ni debe someterse a disposiciones que sólo son aplicables al área urbana.

#### B.- En Escuelas Privadas y Públicas

Desde años atrás se viene observando el auge de las escuelas primarias privadas; en este tipo de escuelas los alumnos pagan una cuota que varía con la categoría de la misma y según el grado que el alumno cursa. El crecimiento en número de esta clase de planteles es visiblemente superior en las zonas urbanas que en las rurales; en ambos casos están bajo la supervisión directa del Ministerio de Educación; desarrollan los programas oficiales, el mismo sistema de evaluación, etc.

Las pérdidas de los alumnos en este tipo de escuelas es

2 Instituto Indigenista Nacional. Las Migraciones indígenas Internas. Ed. mecanográfica. 1961.

inferior al que se observa en las escuelas públicas. Entre los factores que influyen en esta situación está el hecho de que en las escuelas privadas existe por regla general un promedio de 20 alumnos por cada maestro, mientras que en la escuela pública hay 34 por cada maestro<sup>3</sup>; sin embargo esto es en términos generales. Otro factor que merece mención en esta diferencia, es la superioridad de ingresos que perciben los padres de los niños que asisten a la escuela privada, sobre los padres de los niños que asisten a la escuela pública. Aunque el personal docente que labora en las escuelas privadas, no es significativamente superior en su preparación al de las escuelas públicas, ellos sí se esfuerzan en cumplir con sus labores y por el buen éxito de los alumnos, pues sólo así garantizan su permanencia en el trabajo. Otro factor importante es que las escuelas privadas necesitan tener prestigio para mejorar sus entradas y ésto determina que el índice de fracasos en este tipo de escuelas sea inferior al de las escuelas públicas. Un último factor es la situación socio-económica que puede decirse superior.

C.- En los Diferentes Grados de la Escuela Primaria

La pérdida de los alumnos en los diferentes grados va-

<sup>3</sup> Lemus, L. Arturo. "Situación de la Educación Nacional". Guatemala, El Imparcial, 11 de noviembre de 1963.

ría según el grado, siendo en el primero donde sucede con mayor frecuencia, luego disminuye en el segundo, en el tercero y cuarto se mantiene constante, en el quinto disminuye un poco y vuelve a mejorar en el sexto. La tabla siguiente ilustra lo que anteriormente se afirma:

Tabla No. 2

RESULTADOS DE LA ESCUELA PRIMARIA EN 1961 4

Grado	Inscritos	Examinados	Aprobados	Reprob.	Porcent.
1º	126,606	103,350	66,141	37,209	36.00
2º	59,123	53,347	44,244	9,103	17.06
3º	38,366	35,563	29,763	5,800	16.30
4º	26,622	25,191	20,941	4,250	16.87
5º	19,802	19,001	16,859	2,142	11.26
6º	16,035	15,524	14,642	882	5.68

La pérdida real en el primer grado, sumando a los desertores resulta muy grande: de 126,606 sólo 66,141 pasaron al segundo grado; esta pérdida que refleja la poca eficiencia de la educación primaria asombra a cualquiera, su interpretación no sólo tiene significado en relación con los alumnos, sino también pone en duda la calidad de los maestros que atienden el primer grado de pri

4 Ministerio de Ed. Pública. Informe de las labores realizadas por la Sec. de Est. Escolar. Guatemala. Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo (IIME), 1962.

maria. Esto también refleja el poco cuidado que hasta el presente se ha puesto en el inicio de la educación de los guatemaltecos, la pérdida cuantiosa de los gastos que ocasionan esos 60,000 alumnos, los efectos que causan en las familias y especialmente en quienes sufren esa pérdida.

En general, los niños de este grado están en la escuela aproximadamente 180 días al año, que hacen un total de 900 horas para aprender lo fundamental: leer, escribir y contar, para pasar al segundo año. No puede ser aceptable ese índice tan alto de fracaso, ya que la población que llega al primer grado no se ha demostrado que una cantidad tan grande adolezca de alguna incapacidad mental o física. Siendo los niños intelectualmente normales no es posible comprender que en un año no adquieran el mecanismo de la lectura, la escritura y la aritmética.

La metodología podría ser una de las causas que determinan ese alto índice de fracasos; pero en todo caso, el maestro deberá saber qué método o métodos le resultan más eficaces para sus fines.

El menor porcentaje de perdidosos que se observa en los grados siguientes sugiere lo difícil que resulta trabajar en el primer grado, y esto es posible que así sea, por ser el paso de transición entre el hogar y la escuela.

la cuando tanto el niño como la maestra no están preparados para ese trabajo.

Entre otras causas que se señalan del fracaso en el primer grado está la de que aún no se le ha dado importancia a la selección del personal que trabaja en ese grado; muchos maestros recién graduados adquieren experiencia en su profesión a expensas de la cantidad de niños que fracasan.

Hernández Ruíz dice que una de las causas de la crisis de la enseñanza en el primer grado:

"es la idea de que existen métodos particulares de cuya excelencia no se duda con abstracción de sus posibilidades de aplicación y hasta de sus resultados, y de que en virtud de tal excelencia puramente dogmática, es lícito imponerlos por la fuerza". 5

Lo anterior tiene especial aplicación en los nuevos maestros que con muy mala suerte enseñan en un primer grado; en otros casos sucede que son muchos los métodos que se han tratado de aprender, por eso no existe una idea clara de cómo usarlos, o el material que requieren. Actualmente están de moda las unidades de trabajo que poseen muchas virtudes si se sabe emplearlas; pero si no es así, las cosas se complican más, el tiempo se distrae en otras cosas menos importantes que van en de-

5 Hernández Ruíz, Santiago. "Los Niveles de Rendimiento exigibles en los distintos grados de la Escuela Primaria". Boletín Trimestral de la UNESCO No. 11, Habana: Editorial Universitaria, S. A. 1961.

trimento del aprendizaje de la lectura y la escritura,  
que es el fundamento en el primer año de primaria.

## CAPITULO III

### CAUSAS DEL FRACASO ESCOLAR

Entre las causas del fracaso escolar, los teóricos de la educación mencionan un número de hechos que en una u otra forma determinan esta situación crítica de la educación guatemalteca.

A. Le Gall<sup>1</sup> en su libro los Fracazos Escolares señala como determinantes del fracaso escolar: insuficiencia intelectual, desintegración familiar, causas sociales y causas escolares. Esta clasificación además de ser muy general no implica que existan varias clases de fracaso; es oportuno señalar que no existe más que un tipo de fracaso; la incapacidad del alumno para obtener el punteo necesario para ser promovido al grado inmediato superior. El otro fracaso, que sería el del maestro, si es que a él se debe que el alumno no tenga buen éxito, o el fracaso de los padres por sus influencias negativas en el niño pasan inadvertidos. Al niño se le considera el principal responsable y por eso, aunque estudie mos los otros factores, el centro del presente trabajo será el niño que pierde.

#### A.- Desintegración Familiar

La familia en la que el niño se mueve es un factor que

1 Le Gall, A. Los Fracazos Escolares. Buenos Aires: Editorial Universitaria, 1961.

determina en gran parte el éxito o el fracaso en las situaciones que éste tiene que confrontar en la vida. La influencia de los padres determina el futuro de los hijos. El número de hijos en una familia es un factor que influye en la atención que los padres ponen en el trabajo escolar de los niños y es también motivo para que éstos, a muy temprana edad, tengan que contribuir con su trabajo para obtener el dinero necesario para su subsistencia.

"Los psicólogos y educadores entregados a la investigación, desde hace tiempo han llegado a la conclusión de que en una proporción muy grande, los niños que trabajan bien en la escuela, son niños cuyos padres se interesan por atenderlos en su casa". 2

La observación demuestra por otro lado que no es suficiente poseer una inteligencia brillante para rendir bien en la escuela, como tampoco es imposible que un medio propicio supla una manifiesta deficiencia intelectiva. Sin embargo, hay que reconocer que el medio familiar tiene una fuerte influencia, antes de la entrada del niño a la escuela y cuando está en ella. Es innegable la influencia positiva que ejercen los miembros de la familia de un niño cuando el vocabulario que utilizan en casa es bueno; pues contribuyen a desarrollar el

2 Bodin, Paul. La Adaptación del Niño al Medio Escolar. Buenos Aires: Kapeluz, 1947. p. 76.

vocabulario de este niño, lo cual, a la larga, repercute en su rendimiento y adaptación en la escuela.

Conviene subrayar en este aspecto el papel que la madre desempeña en el medio familiar; sus actitudes, su estabilidad emocional, moral y material, el orden en su trabajo y su esfuerzo para trabajar con alegría.

Las maestras han observado que los niños inestables, perezosos, poco ordenados y de rendimiento bajo, provienen de padres divorciados o que no mantienen buenas relaciones; estas alteraciones en el equilibrio familiar repercuten con mayor fuerza en los niños que poseen una inteligencia mediana.

No es nada raro que relacionemos los fracasos escolares con la situación de la familia guatemalteca, en donde cerca del 60% de niños que nacen son ilegítimos, el padre y la madre no viven en matrimonio, el 35% viven únicamente con la madre que, además de tratar de cumplir con sus obligaciones propias, tiene que hacer las veces del padre para proveer el sustento de sus niños. Estudios recientes nos demuestran lo siguiente:

"En el lapso de 1957-1961, el 70.3% de los niños nacidos fueron ilegítimos, 133,324 niños que equivalen al 14.7% no fueron reconocidos por el padre. El promedio anual de nacimientos en esta situación es de 26,665 niños". 3

3 Erdmenger, Eugenia. Integración familiar y adaptación psicosocial. Estudio en un grupo de adolescentes guatemaltecos. Guatemala: copia a multígrafo, 1963. p. 23.

La severidad del padre para con los hijos no tiene mayores consecuencias en el caso de niños no emotivos y de carácter fuerte, siempre que esa severidad se mantenga dentro del marco de la justicia y no se convierta en sistemática. La severidad física, que tiene algo de sadismo, no es nada positivo para exigir mejores rendimientos al niño. Esos excesos nada raros en las familias guatemaltecas provocan en los alumnos trastornos emocionales que no concuerdan con la moral que se predica, con el ambiente de la escuela y el de otras familias.

No es ocioso repetir aquí que la familia y la escuela constituyen una unidad cuyos efectos negativos en una parte repercuten en la otra y viceversa. Estudios recientes sobre la delincuencia en Guatemala revelan que el 85% de niños de conducta irregular provienen de medios miserables y de hogares donde prácticamente no existe la familia en forma organizada. Si esta influencia es tal que llega hasta la inmoralidad, no es de extrañar que haga fracasar al niño en la escuela. Clement<sup>4</sup> Launay estableció, en un estudio psicológico hecho en un grupo de menores de conducta irregular, que sus perturbaciones tanto generales como escolares procedían de

<sup>4</sup> Le Gall, A. Los Fracayos Escolares. Buenos Aires: Editorial Universitaria, 1961.

la carencia de familia y del tipo de vida que llevaban. La influencia de la familia en el niño ha sido explicada con gran amplitud por Jerónimo de Moragas en su libro Pedagogía Familiar<sup>5</sup>; dice:

"La familia es para el niño un anticipo de lo que será la sociedad para el hombre".

Para que él logre identificarse con su padre y su madre, es necesario que el padre y la madre desempeñen un papel de hombre y mujer respectivamente. Sin embargo, esto no sucede a menudo en la familia guatemalteca en donde, cuando existe el padre, está en realidad ausente, física y moralmente con respecto a sus hijos; la madre sobrecargada de obligaciones se encuentra por lo general irritada; esta madre cansada rechaza al niño con facilidad y frialdad, lo que a la larga es interpretado por el niño como un rechazo que le causa un sentimiento de inseguridad, desorganización, minusvalía, etc. que disminuye su capacidad para poner atención y para aprender en la escuela.

#### B.- Situación Socio-económica

Los estudiantes guatemaltecos provienen de diferentes tipos de familia en lo social, en lo económico y en lo cultural. Los niños de la escuela pública son hijos de

<sup>5</sup> de Moragas, Jerónimo. Pedagogía Familiar. Barcelona: Editorial Lumen, 1953.

obreros y campesinos en su mayoría. Por regla general los profesionales, que constituyen un 5% de la población activa, inscriben a sus hijos en escuelas privadas donde la atención es mejor y cuyos resultados en el rendimiento escolar están a la vista.

Esta diferencia económica en las familias guatemaltecas, determina el tipo de ambiente en donde se mueven los niños que asisten a la escuela primaria. Esto influye poderosamente en su conducta y desarrollo intelectual, no digamos en su rendimiento en la escuela. En un estudio para el seminario de Psicología del Desarrollo del Niño, llevado a cabo en la Facultad de Humanidades<sup>6</sup> las investigadoras llegaron a las siguientes conclusiones:

- 1o. El desarrollo mental de nuestros niños, está siendo influenciado directamente por el medio en que crecen.
- 2o. La diferencia encontrada en el rendimiento de los escolares en las pruebas psicométricas, se debe a la influencia favorable que el ambiente sociocultural y económico ejerce sobre los niños que constituyeron el grupo de estudiantes de colegios priva-

<sup>6</sup> Facultad de Humanidades. Influencia del Ambiente sobre el Desarrollo Mental. (Edición mecanográfica), Guatemala, 1962.

dos y a la influencia desfavorable que el ambiente deficiente ejerce sobre el grupo de estudiantes de escuelas nacionales.

Esta influencia se empieza a sentir desde la primera infancia. S. Lebovici<sup>7</sup> al hablar de los mecanismos del factor familiar desde muy temprana edad dice:

"El niño aprende a caminar de diferente manera, tanto desde el punto de vista físico como desde el punto de vista de las impresiones que conservará de ello, según que disponga de una amplia sala provista de una buena alfombra, o que haga sus ensayos en una habitación donde vive toda una familia que se irrita con facilidad por el estorbo y los estragos que provoca el niño cuando empieza a ejercitarse en su movilidad". 7

De la segunda de estas situaciones no son muchos los niños que se escapan en las familias obreras guatemaltecas, que constituyen un porcentaje apreciable de habitantes.

El Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales nos reporta la situación económica y social de Guatemala usando para ello los datos del censo de 1950:

"En el año en que se realizó el Censo de Población había 2,151,900 habitantes de 7 años en adelante, de los cuales un 70% no habían aprobado ningún grado de educación. El nivel preprimario había sido aprobado por 1.4%, un 26% había aprobado uno o más años de la escuela secundaria; y tan solo un 0.3% había aprobado uno o

7 Lebovici, S. Influencia de las Condiciones Materiales en el Rendimiento Escolar. Buenos Aires: El Ateneo, 1952.

más años de universidad". 8

Naturalmente, en algo ha variado la situación educativa desde 1950 hasta el momento en que se escribe esta tesis; es probable que haya mejorado, pero lo que sí es un hecho es que esta situación de la población guatemalteca, tiene que ver con el éxito de la población estudiantil en la actualidad. El porcentaje de guatemaltecos que no han aprobado ningún grado de educación difiere entre la población urbana y la rural. La influencia del analfabetismo en la familia sobre el rendimiento escolar, es un tema que amerita estudios serios. Lo que anteriormente hemos señalado es muy poco para poder inferir cuánto determina el fracaso la situación señalada; es innegable que tiene influencia pero esto será motivo de estudios posteriores.

El factor económico no puede dejarse de considerar en un trabajo sobre el presente tema, porque aún cuando no determina la inteligencia, sí tiene importancia en las facilidades que los padres pueden proporcionarle a sus hijos en cuestiones tales como la compra de materiales de estudio, alimentación, tiempo necesario para dedicarse a sus tareas educativas, etc. En las familias de re

8 Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES). Primer Seminario Nacional sobre Problemas de la Educación Guatemalteca. Guatemala: Ministerio de Educación Pública, 1960.

cursos económicos muy limitados los niños son considerados generalmente como elementos de producción, esto es más acentuado en las áreas rurales.

El ingreso per cápita es un dato que puede ilustrar esta situación en Guatemala. La economía del país está dividida en economía de subsistencia y economía comercial. Al primer tipo pertenece la mayor parte de la población rural y gran número de la población urbana, en el segundo tipo de economía la participación del indígena llega a un cuarto de población ladina.

Según datos publicados por Mario Monteforte Toledo<sup>9</sup>, el promedio de ingresos anual per cápita de la población guatemalteca fué, en 1955, de Q187.20; en 1959 el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales da como ingreso per cápita Q200.00. Por su parte la Organización de Estados Americanos reporta que es de Q160.00. Los siguientes son algunos casos tomados como muestra del ingreso per cápita comparado entre miembros de las tres clases sociales:

1 CLASE BAJA

	Ingreso Per Cápita	
A - Sector Rural:	DIARIO	ANUAL
1-Propietarios y trabajadores agrícolas.....	Q 0.18	Q 65.70

9 Monteforte Toledo, Mario. Guatemala-Monografía Sociológica. México, D.F. Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. 1959.

	2-Trabajadores migratorios y sin tierras.....	Q 0.14	Q 51.10
	3-Ocupantes y arrendatarios de parcelas.....	Q 0.18	Q 65.70
	B - Sector Urbano:		
	1-Obreros industriales....	Q 0.36	Q131.40
	2-Burócratas oficiales y privados.....	Q 0.64	Q233.60
	3-Artesanos, comerciantes y transportistas.....	Q 0.38	Q138.70
2	<u>CLASE MEDIA</u>		
	1-Burócratas oficiales y privados.....	Q 1.16	Q 423.40
	2-Agricultores.....	Q 1.80	Q 657.00
	3-Obreros calificados.....	Q 1.73	Q 631.45
	4-Profesionales.....	Q 2.80	Q1022.00
3	<u>CLASE ALTA</u>		
	1-Agricultores.....	Q10.00	Q3650.00
	2-Comerciantes.....	Q 8.11	Q2960.15
	3-Profesionales.....	Q 8.00	Q2920.00
	4-Personas de recursos muy altos.....	Q46.00	Q17009.00

La clase popular representa el 81.86% de la población nacional; la clase media el 17.00% y la clase alta el 1.14%.

Los promedios de ingreso anual per cápita resultan así:

Clase baja.....Q	83.76
Clase media.....Q	580.62
Clase alta.....Q	2,818.53 <sup>10</sup>

Los datos que se tomaron para este estudio pertenecen a los años medios de la década de 1950 al 1960; es muy posible que en el 61 y los siguientes años hayan variado positivamente. Sin embargo, aún cuando la clase media haya subido el promedio de ingreso per cápita al doble del que tenía en ese entonces, la situación económica no deja de tener influencia negativa en el bienestar de la familia guatemalteca y, por ende, en el éxito del alumno. Por razones que no se estudian en este trabajo, Guatemala es uno de los países cuyo costo de vida es de los más altos en el mundo; esto pone aún más en claro la pobreza de los guatemaltecos. Cualquiera podría argumentar: ¿Qué tiene que ver la pobreza con la inteligencia de los niños como factor determinante en su rendimiento escolar? Basta recordar la influencia que el hambre tiene en la conducta del educando para ver sus efectos negativos.

10 Asistencia Cooperativa en Educación Nacional y Ministerio de Educación Pública. La Educación Guatemalteca: Bases para un Planeamiento Integral. Guatemala: Depto. de Investigación y Planeamiento Ed. 1962.

¿Qué alumno puede mantener interés en sus clases, si asiste a ellas sin haber probado bocado alguno? ¿Qué maestro puede exigir rendimiento y trabajo a aquellos alumnos que sólo hacen un tiempo de comida en su casa porque sus padres carecen de medios para proporcionarles las tres comidas que se supone deben hacer?

Las refacciones escolares pueden ayudar mucho, siempre y cuando logren cubrir el total de alumnado que asiste a la escuela.

#### C.- Desnutrición

No es posible dar una explicación del bajo nivel educativo sin tomar en consideración el problema de la desnutrición, la cual llega a ocasionar el alto nivel de muerte en niños de la primera infancia y la pobre salud de los que subsisten. El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, después de llevar a cabo varias encuestas y estudios en la población guatemalteca, ha empezado a señalar en qué consiste dicho problema.

Los resultados son los siguientes:

- a. Deficiencia de proteínas de alto valor biológico
- b. Deficiencia de vitamina A
- c. Deficiencia de riboflavina
- d. Deficiencia de yodo.

"Estudios antropométricos y de maduración ósea, llevados a cabo por el mismo instituto en dife-

rentes lugares de la república y en diferentes niveles socio-económicos, han demostrado en forma preliminar que la población guatemalteca adecuadamente nutrida sigue los patrones de crecimiento establecidos en países sin problema nutricional y técnicamente desarrollados". 11

La población rural en Guatemala de nutrición deficiente, presenta un retraso ponderal-estatural de hasta dos años. Es decir, que un niño de 7 años de edad tiene peso y talla equivalentes a uno de 5. Semejantes resultados se han encontrado en relación con la osificación.

Las señoritas Icaza y Wug<sup>12</sup> hicieron un estudio correlativo entre la edad orgánica (que es el promedio, en meses de edad, en estatura, peso, dentición, fuerza muscular, edad ósea, mental y en lectura) y cada uno de sus componentes. La edad orgánica es un índice más completo, adecuado y constante para evaluar el desarrollo del niño.

El estudio fue realizado en un grupo de niños de 9 a 10 años del Colegio Americano de condición socio-económica alta, del sexo masculino. El total de sujetos tomados en la muestra fue de 78 de 9 años y 73 de 10 años. Los

11 Ministerio de Educación Pública. Situación Demográfica, Económica, Social y Educativa de Guatemala. 3a. edición. Guatemala: UNESCO, 1963. p. 111.

12 Icaza, Susana y Wug, Emperatriz. Correlación entre la edad Orgánica y sus componentes en un grupo de niños Guatemaltecos de 9 y 10 años. Boletín de la Universidad de San Carlos Vol. LVII. Guatemala: Edit. Universitaria, 1962.

resultados mostraron que la estatura es la que alcanza los valores más altos en ambos grupos; luego vienen el peso, la fuerza muscular, la edad ósea, la edad mental y la edad dental.

En esta forma podemos ver con claridad el valor de la nutrición, pues en este estudio la estatura, el peso y la fuerza son los componentes que más alto correlacionan con la edad orgánica. En el segundo grupo aparecen la edad ósea, la edad mental y la edad dental.

Es un hecho real que los niños más desarrollados físicamente tienen mayores posibilidades de rendimiento en la escuela. ¿Qué tipo de trabajo puede hacer un niño desnutrido, con una salud deficiente? ¿Cuánto esfuerzo puede hacer para mantener su atención durante las horas de clase, si está hambriento porque su desayuno fue una taza de café y un pan?

Lo anterior son evidencias para concluir que la deficiencia escolar tiene sus raíces, en gran parte, en la desnutrición que sufre la población estudiantil guatemalteca.

#### D.- Inasistencia Escolar

No es posible esperar buenos resultados en los escolares guatemaltecos si por un lado se recargan los programas de estudio con una serie de contenidos y por otro

se recorta el tiempo de estancia en la escuela con las continuas faltas de los alumnos.

El tiempo que el alumno realmente asiste a la escuela a trabajar se reduce a la tercera parte del estipulado por los reglamentos. Los feriados religiosos y los gubernamentales disminuyen la asistencia a la escuela, y se agregan a las faltas por enfermedad que ocurren, sobre todo, en los niños de las clases de escasos recursos faltos de nutrición e higiene adecuadas.

La mayoría de las escuelas oficiales de educación prima ria funcionan solamente una jornada de 6 horas al día, por la escasez de locales escolares. Esta modalidad in fluye en el trabajo que el maestro y sus alumnos pueden hacer.

La duración del año escolar es de 10 meses, del 2 de enero al 31 de octubre, tanto para las escuelas urbanas como para las rurales. Sin embargo, los feriados por motivos cívicos y religiosos reducen el tiempo de traba jo en forma considerable. A continuación presentamos el estudio del tiempo de trabajo efectivo en 1962 y <sup>13</sup> 1963.

13 Asistencia Cooperativa en Educación Nacional y Ministerio de Educación Pública. La Educación Guatemalteca. Guatemala: Depto. de Investigación y Planeamiento Educativo, 1962.

Tabla No. 3

TIEMPO DE TRABAJO EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS URBANAS

Año	Tipo de Jorn.	Días Hab. anual	Días Fer. Of.	Ausencias por fuerza mayor	Días efectivos	Días por Sem.	Horas por Sem.	Total horas Trabaj.
1962	Mat.	226	12	30	184	6	30	1,104
	Vesp.	188	10	30	148	5	25	740
	Doble	226	12	30	184	6	34	1,104
1963	Mat.	248	10	30	238	6	30	1,438
	Vesp.	209	10	30	238	5	25	1,190
	Doble	248	10	30	238	6	34	1,438

La tabla anterior nos muestra que las escuelas vespertinas disponen de menos tiempo de trabajo; las escuelas matutinas y las de doble jornada trabajaron, en términos generales, 384 horas más que las vespertinas en 1962 y 248 horas más en 1963.

Es lógico suponer que los alumnos que asisten a las escuelas vespertinas necesitan más tiempo para aprender lo que requieren los programas escolares. Hay escuelas vespertinas en todas las cabeceras departamentales y municipios, y a ellas asiste alrededor del 40% de los alumnos que se inscriben en la escuela primaria oficial. En la capital, donde el número de alumnos que asisten a

la escuela primaria urbana es de 61,000, el 50% asiste a este tipo de jornada vespertina.

El tiempo limitado de asistencia a la escuela pública es otra de las razones por las cuales la escuela privada tiene mejor éxito; todas las escuelas privadas trabajan dos jornadas.

#### E.- Los Programas de Estudio

Al estudiar la insuficiencia del rendimiento escolar de los alumnos de la escuela primaria, se hace necesario dedicar algún comentario a los programas de educación primaria.

El contenido de estos programas en cada uno de los grados abarca las cuatro materias fundamentales: Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales y Estudios Sociales.

La organización de los contenidos de cada asignatura está en forma de "Unidades de Materia", luego una descomposición del contenido de la unidad en forma de objetivos que se deben alcanzar, después los medios para alcanzar esos objetivos. Estos programas han recibido el beneplácito de varios educadores de América por su estructuración técnica. Sin embargo, la igualdad en la presentación de contenidos para el área urbana y rural hace que su desarrollo en este último lugar sea más difícil, por la deficiente preparación de la mayoría del

personal docente, por la idiosincrasia de los alumnos y una serie de factores que restan efectividad en la labor docente.

Vistos los programas de educación primaria como factor que interviene en el problema del bajo rendimiento de los alumnos, se hace necesario mencionar los cambios y reformas continuas que se hacen a estos programas sin ser el producto del estudio detenido de los defectos que se le señalan a los programas anteriores.

A pesar de este procedimiento poco técnico y científico en la decisión que se toma para revisar los programas, las reformas se juzgan positivas no así su aplicación por falta de una eficiente información y supervisión. Los programas que se pusieron en práctica en 1961 tuvieron una etapa de experimentación, sin embargo recibieron los siguientes comentarios de parte del magisterio:<sup>14</sup>

1.- La orientación que se impartió, no cubrió a todo el magisterio de la república, se hizo en forma eficiente en la Capital, Suchitepéquez, Retalhuleu, Quezaltenango y Sacatepéquez, en el resto del país, esta información fue esporádica. No se publicó un número adecuado de ejemplares de la guía que contiene la forma de aplicarlos y ésta no proporciona suficiente información

<sup>14</sup> Ministerio de Educación. Guía para el uso de los nuevos Programas de Estudio. Guatemala: Ed. del M. de Ed. 1962.

para servir como único medio de orientación.

2.- El material didáctico y de información han sido es casos, los textos de información para consulta son muy pocos.

3.- Los contenidos programáticos requieren una cuidado sa dosificación, así como alguna diferenciación entre las escuelas urbanas y rurales, ya que en estos últimos los alumnos de los primeros grados presentan diferencias lingüísticas.

4.- Hay también quienes se quejan de su extensión para desarrollarlos en el ciclo académico. El horario de ac tividades comprende además, un tiempo destinado para la clase de música, educación física, dibujo, artes industriales, finalmente los alumnos se cansan y reaccionan con el olvido y poco interés.

Los comentarios anteriores son una muestra de los problemas que confrontan los maestros para desarrollarlos, consecuentemente de su inseguridad, falta de material de información, etc., el bajo rendimiento de los alumnos en la primaria.

#### F.- El Método

El orden y organización, como los maestros presentan a los alumnos los contenidos del programa, es algo que tiene relación estrecha con el rendimiento de los alumnos en la escuela. La parte de la didáctica que se re-

laciona con la organización de las materias de enseñanza, con la forma como se realiza el proceso del aprendizaje ha sido objeto de innovaciones en nuestro tiempo; especialmente el aspecto metodológico. Existen una cantidad de métodos de enseñanza que el acento en la preparación de los maestros está precisamente en eso, a pesar de esos esfuerzos una mayoría de maestros no tienen seguridad en el método que usan, esta falta de conocimiento y de práctica afecta al proceso de la enseñanza, la cantidad de alumnos que no pasan las pruebas de promoción es considerable.

Para el caso de la enseñanza de la lectura y escritura, son muchos los métodos que se usan en las escuelas de Guatemala, se usa el método silábico, el fonético, el de palabras generadoras y el método global. La efectividad de estos métodos no han sido bien estudiados, algunos maestros aplican este último pero los estudios realizados al respecto tienen carácter de apreciaciones subjetivas.

Daniel Armas dice:

"Hemos aplicado el globalismo sintético con buen éxito como lo han hecho hasta hoy muchísimos maestros; hemos superado su metodología, ya introduciendo nuevos procedimientos, ya adaptando algunos de otros métodos..." 15

15 Armas, Daniel. La Escuela Primaria como obligación primordial del Estado. Guatemala: Ministerio de Educación, 1961.

Estas afirmaciones tienen una validez parcial, ya que ellas proceden de la observación espontánea sin comparación con los métodos llamados antiguos, por otro lado se observa en estas afirmaciones que el método global sintético, no ha sido aplicado en forma pura.

La metodología en la enseñanza de la lectura y escritura se ha convertido en un problema, en reciente encuesta realizada en cinco escuelas normales de la capital sobre la clase de didáctica que se imparte a los futuros maestros, se encontró que en las cinco instituciones le dan mucho énfasis al método global; esto induce a pensar que es el método más usado y de mejores cualidades, sin embargo, los resultados no son así.

Existe dificultad en afirmar la superioridad de determinado método, especialmente en el caso del método global analítico y global sintético, ambos poseen cualidades y desventajas. Además el éxito que se obtiene con ellos, no depende exclusivamente de la naturaleza de cada uno, son muchos los factores que entran en juego al aplicarlos, entre ellos podemos mencionar los siguientes: el haber hecho párvulos, prelectura, la preparación profesional del maestro, edad y capacidad, la calidad de los alumnos, los materiales y el tiempo de experiencia que posee el maestro. Sobre este último punto ponen la vista algunos educadores, les preocupa la calidad del maes

tro que atiende el primer grado por la complejidad de la labor que representa la enseñanza de la lectura y escritura. En las escuelas guatemaltecas se encuentran alumnos que ingresan por primera vez y maestros que inician su profesión, esta forma de proceder va en detrimento de los alumnos, la otra situación en que el maestro tiene además de capacidad algo de experiencia es mejor.

G.- El Maestro

En el proceso de la enseñanza entran a formar parte el maestro, el alumno, la asignatura, el método y los objetivos, de todos ellos no hay discusión sobre la primacía del maestro como factor determinante de ese proceso, de ahí su importancia. Es muy difícil concebir éxito en el rendimiento de los alumnos de una clase cuando el maestro no tiene preparación científica, moral y física.

No basta ser maestro titulado para tener éxito en la clase, es indispensable una fuerte dosis de responsabilidad, dedicación, gusto por la labor educativa, así como una justa remuneración. Esto no sucede con el magisterio actual, existen muchos maestros que han sido atraídos más por el saber que por la enseñanza; las horas de clase se convierten para estos mentores en una carga muy pesada de la que procuran salir lo más pronto

posible para resolver la angustia que les causa tener que bregar con 40 ó 50 niños. Otros ejercen el magisterio mientras alcanzan otro puesto mejor; tan pronto como mejoran intelectualmente abandonan las aulas.

La situación económica del maestro guatemalteco, determina la calidad de éste. En el nivel primario, un maestro que se inicia en la labor docente gana cien quetzales y doscientos después de 25 años de trabajo continuo. El costo de la vida en Guatemala ha subido mucho, eso los obliga a tomar otros trabajos, razón por la cual muy pocos tienen tiempo para preparar sus clases.

La moral del maestro de primaria no está acorde con su misión, ha perdido la fe del valor que tiene en la sociedad, quien a su vez perdió el respeto por la misión que realiza éste. ¿Cómo esperar que se cumpla lo que dice Dilthey del maestro?

"En el genio pedagógico es propio el espíritu de invención, el respeto por las almas infantiles, la alegría por el bien que logra hacer el interés por encontrar lo mejor de cada niño, la inteligencia para comprender claramente su noble labor y el hábito de mantenerse al día en sus conocimientos". 16

Si esto sucediera, se vencerían numerosos problemas en un gran porcentaje, tales como el número tan crecido de alumnos que asiste en cada aula, la baja calidad del mé

todo sería vencido por el maestro, los programas que se usan darían mejores resultados, etc.

La preparación científica de los maestros determina en gran parte la calidad de su trabajo. El empirismo entre el magisterio del área rural es de 71%, mayor que en el área urbana 27%. Se explica esta situación por la carencia de establecimientos que preparen maestros para esta área; en la actualidad existen 2 establecimientos nacionales y 2 particulares. En el año 1961 egresaron 50 maestros. Por el contrario existen 54 establecimientos que preparan cerca de 1,000 maestros de educación urbana, sin embargo existe un 27% de maestros empíricos en esa área.

A continuación presentamos un resumen de la situación del magisterio del nivel primario en su totalidad y por tipo de escuela oficial y particular en 1961.<sup>17</sup>

Tabla No. 4

NUMERO DE MAESTROS TITULADOS Y SIN TITULO  
EN SERVICIO EN EL NIVEL PRIMARIO 1961

Total	Con Título	Sin Título	Tipo de Esc.
10,533 100%	5,912 (56.12%)	4,621 (43.88%)	Of. y Part.
7,603 100%	4,519 (59.40%)	3,084 (40.60%)	Oficial
2,930 100%	1,393 (47.03%)	1,537 (52.05%)	Particular

<sup>17</sup> Ministerio de Educación Pública. Informe de Labores de la Sección de Estadística Escolar. Guatemala: IIME, 1962.

El porcentaje total de empirismo, explica en gran parte el tema que se estudió en este trabajo. No hay razón para que sea tan elevado, si cada año se gradúan maestros en cantidad suficiente, bastarían cinco años para tener a todos los maestros en funciones con su título. Sin embargo existen una serie de razones que no permiten que se enmiende la situación. Por otro lado se observa claramente que la escuela particular tiene un personal, que en su conjunto es de menos calidad que la escuela oficial, sin embargo, los resultados son mejores, las razones son también varias.

Existen cursos de profesionalización para los maestros empíricos del área rural, sus efectos no son muy significativos, a pesar de que ese programa viene funcionando desde hace 8 años.

Anteriormente se comentaba la cantidad de maestros preparados para el área urbana, de los que se gradúan actualmente, apenas el 20% logra colocarse en escuelas urbanas, el resto se dedica a otras actividades porque el presupuesto en educación no es suficiente para crear las plazas que se necesitan, como tampoco para construir los edificios necesarios.

La enseñanza en la zona rural no representa ningún motivo de ambición para los recién graduados debido a las privaciones que tienen que padecer en el campo, el te-

mor a no poder obtener otro trabajo de presentarse la ocasión, así como de suspender toda posibilidad de estudios superiores. Eso los hace no aceptar las plazas vacantes en la zona rural. Algo fundamental en ese rechazo se cree que estriba en que en determinadas zonas del país, se hace necesario hablar el dialecto de ese lugar para poder entenderse con la comunidad, lo cual resulta difícil para el maestro que se gradúa en las normales urbanas. Como ya señalamos anteriormente, los graduados para las escuelas rurales son muy pocos, y no podía menos de suceder así porque paradójicamente en Guatemala existen sólo 2 escuelas oficiales y 2 particulares que preparan maestros para las escuelas rurales donde el número de alumnos es tan crecido como en las escuelas urbanas.

En 1961 se inscribieron en las escuelas primarias rurales 113,732 y en las escuelas urbanas 182,848. Esa diferencia no corresponde a la que se opera en la preparación de maestros y si esto continúa en la misma forma, el empirismo nunca desaparecerá por más cursos de profesionalización que se organicen.

¿Cómo puede lograrse un mejor rendimiento de los alumnos, si el personal docente carece de preparación para garantizar una labor eficiente en la enseñanza que imparte?

Los más brillantes planes y programas de estudio, que es en lo primero que generalmente piensan las autoridades educativas en Guatemala, resultan ineficaces si no se modifica la política en la preparación de los maestros.

#### H.- Técnicas de Evaluación

La forma como los maestros asignan una calificación a sus discípulos, que muestre una apreciación justa del progreso escolar, es uno de los problemas que tiene relación muy estrecha con las frustraciones y resentimientos de los escolares guatemaltecos; estas frustraciones no se quedan en la escuela, trascienden al hogar; no son muchos los alumnos que permanecen con la misma confianza y seguridad con que iniciaron el año de estudios. El desarrollo de las pruebas objetivas aún no ha llegado a ser entendido por la totalidad del magisterio; la sobrestimación a lo que dice el test se deja ver a larga distancia, con el agravante de que dichas pruebas es tán adquiriendo cartel de fidelidad y justicia sin tener en cuenta que es necesario una serie de condiciones para que el resultado de estas pruebas sea una forma más justa de expresar el progreso de los alumnos. Entre las condiciones aludidas en el párrafo anterior se señalan las principales:

a.- El conocimiento de las pruebas es algo imprescindible para su aplicación. No todas las pruebas evalúan el mismo aspecto que se persigue en la enseñanza de un mismo curso; por ejemplo, en la evaluación del lenguaje en su aspecto de comprensión de lectura, una prueba de completación es más efectiva que una de preguntas directas.

Existen formas y tipos de pruebas que evalúan con más efectividad los cursos de matemáticas que los estudios sociales. El índice de discriminación es más alto en unos tipos de pruebas que en otros; a continuación aparece un ejemplo de las diferencias que surgen al evaluar el curso de estudios sociales con tres pruebas diferentes. Los resultados de un test de falso y verdadero en esta materia, reportan un 90% de estudiantes con buen éxito y cuyos punteos dan una media de 78% puntos; los resultados de un test de selección múltiple que fue preparado para la misma materia reportó un 83% de los mismos alumnos con buen éxito y con una media de 74; finalmente los resultados de un test de completación en donde los alumnos tenían que escribir la palabra clave en una oración, demostró ser la prueba más discriminadora, porque no recordaban la palabra necesaria en cada pregunta y no tuvieron posibilidad de contestar bien; aquí el porcentaje de alumnos con buen éxito fue de 74%

y con una media de 68% puntos. Esta experiencia fue realizada en un curso de evaluación del rendimiento escolar en la Universidad del Estado de Florida.

El Ministerio de Educación ha recomendado tres tipos diferentes que son: selección múltiple, completación y pareamiento. Con base en instrucciones giradas, los maestros elaboran sus propias pruebas para el examen de medio año, cuyos resultados constituyen un 33% de la nota de promoción.

Los exámenes del primer grado son llevados a cabo en la misma forma usando también pruebas objetivas con excepción de la de lectura que se hace en forma oral e individual; usando para ello los textos empleados durante el año. El criterio del examinador es el que decide la calificación que corresponde a cada niño.

En esta parte de la evaluación del rendimiento entra en juego el aspecto subjetivo de los examinadores que, después de haber examinado 10 ó 15 alumnos, varían el criterio de aprobación por el cansancio de éstos o porque el grupo en general no está bien preparado. Entonces la pena de que la totalidad del alumnado no pase el primer grado, hace cambiar su criterio inicial. En otros casos, determinado grupo de alumnos ha aprendido a leer muy bien, y la idea de aprobación de los jueces se vuelve más estricta; la realidad es que alumnos que no pa-



san el examen con los examinadores "A", es muy posible que pasen el examen con otro grupo de examinadores "B". La escuela está operando con medios de evaluación muy relativos. La influencia de estos factores en el fracaso escolar adquieren mayor gravedad, cuando las pruebas se elaboran en el Ministerio de Educación siguiendo los lineamientos técnicos, pero en total desacuerdo con la preparación que el maestro o la maestra le dió a los alumnos. No es extraño oír los comentarios de los maestros después del examen final en ese sentido: El test de matemáticas estuvo "bonito"; el test de estudios sociales estuvo "refeo"; ¿Qué quieren decir con esto? Simplemente que el test de matemáticas traía lo que ellos enseñaron a conciencia, y por ello un porcentaje significativo de los alumnos sabía como responderlo; o por el contrario las preguntas del test de estudios sociales tocaron puntos que no fueron enfatizados, por lo que los alumnos no pudieron responder con buen éxito. La forma de valorar las pruebas es otro elemento importante en este problema, de manera especial la forma de valorar la prueba final, duplicada para dar más oportunidades a los alumnos, para que pasen al grado inmediato superior. Pero se suscita el desconcierto cuando esas pruebas no traen lo que el maestro enseñó con más dedicación. Este suceso es frecuente cuando las condi-

ciones de la escuela no fueron positivas; el material no fue suficiente, la asistencia del niño fue muy baja; el número de niños muy crecido como para comprobar si aprendieron los puntos enseñados y si el trabajo del maestro fue suficiente. Por éstas y otras muchas razones no es raro que niños inteligentes fracasen o por el contrario, niños con alguna deficiencia, pero que han tenido un buen maestro, condiciones favorables y trabajo bien organizado, vayan superando lo que podría haber sido motivo de fracaso.

El sistema de calificación usado actualmente es el sistema centesimal en donde el 51 es el punto importante de la decisión final de promoción; esto tiene especial significación tanto en los maestros como en los alumnos. Por otro lado, 100 que sería el signo de perfección, no se dá, no sólo porque para ello se necesita brillantez de los alumnos, sino porque cuando esto pudiera suceder, no se consigue por los factores que intervienen en el proceso de la instrucción.

Sobre este aspecto conviene investigar para hacer una selección científica del mejor sistema. En los Estados Unidos y en algunas escuelas guatemaltecas se está usando el rango percentil, el cual elimina muchos de los factores mencionados antes y da paso a la competencia de cada alumno en relación a su grupo. Al usar este

método, si el mejor resultado es de 70 puntos, será a ese alumno a quien le corresponda la máxima calificación. Además se establece la media y la desviación standar de la distribución de punteos los cuales sirven de punto de referencia. A la media se resta una desviación standard y el número resultante corresponde al punteo mínimo con que pueden aprobar el grado los alumnos. Si se aplicara este sistema, aproximadamente un 16% de los alumnos no serían promovidos al grado superior. Con este u otro sistema similar, se podría fijar el porcentaje de alumnos que debe repetir un grado.

Ventajas del Sistema de Rangos Percentiles:

1. Con este sistema se obtiene una calificación equitativa del rendimiento de los alumnos, pues los puntos límites son dados por los punteos de ellos mismos, de esa manera se evitan límites fijados a priori. La media en un grupo de punteos que no siempre es la misma del punteo total fijado con anterioridad, es dada por los punteos que obtiene el grupo. Es decir que si el total de puntos que puede sacarse en una prueba es 100, no por fuerza la media es 50, puede ser un punteo encima del 50 o debajo, depende de la calidad del grupo.
2. Con base en los punteos obtenidos, se puede juzgar la calidad del grupo y así mismo la calidad del

maestro.

3. Se puede ver la tendencia central del grupo.
4. Permite comparar la tendencia y variabilidad de dos o más grupos de alumnos.
5. Divide a un grupo en sub-grupos según la calidad en su rendimiento, para asignar letras a la calificación de los alumnos.
6. Da la correspondencia entre punteos y edades.
7. Establece normas de rendimiento a base de los punteos alcanzados por alumnos de varias edades o grados.

#### Desventajas

1. Este sistema no es aplicable a pequeños grupos.
2. El procedimiento para su obtención requiere de entrenamiento específico, los errores en el cálculo de las medidas puede dar origen a injusticias.
3. Se hace necesario contar con normas establecidas en el medio guatemalteco por grados y asignaturas para evitar que alumnos con punteos muy bajos que pertenecen a grupos deficientes puedan pasar al grado inmediato superior.

#### I.- Inteligencia

Una de las explicaciones más corrientes que se dá como causa del bajo rendimiento escolar es que los alumnos que no pasan los exámenes no tienen la inteligencia ne-

cesaria para asimilar los programas que se desarrollan. Los maestros concientes de su trabajo, aceptan esta versión en muy pocos casos, pero en general no la desmienten porque esta explicación resuelve otros problemas que son verdaderas causas, pero que no está en su poder resolver.

Las diferencias individuales son un hecho que en alguna forma tienen que manifestarse; el rendimiento escolar de los alumnos es una de esas formas; no todos los alumnos de un grado aprenden con la misma rapidez, hay quienes captan las cosas sin mayor explicación, otros que necesitan varias explicaciones y los últimos que requieren de otros conocimientos elementales antes de entender la materia del grado en que se encuentran y de su edad cronológica.

18  
"La Sra. Kaczinska ha encontrado una correlación alta (.68) entre los conocimientos escolares de los alumnos y su inteligencia, así mismo ha encontrado que esta correlación entre los éxitos escolares y la inteligencia disminuye conforme se avanza en las clases, como también, que los malos resultados escolares dependen más de una débil inteligencia y que los buenos resultados de una inteligencia alta".

18 Kaczinska, María. El Rendimiento Escolar y la Inteligencia. Madrid: Espasa Calpe, 1935. Pag. 12.

La cantidad de estos que son los que fracasan en los exámenes no se sabe, se hace necesario pues establecerlo. Pero también sucede que hay alumnos que manifiestan un índice intelectual alto y sin embargo obtienen bajos resultados en su rendimiento escolar.

Estos problemas requieren estudio para llegar a establecer en donde reside la crisis del rendimiento escolar. Ese estudio tiene que presentar en alguna forma la calidad intelectual de los alumnos que pierden, como de los que obtienen buen éxito, para demostrar que existe correlación entre esos dos aspectos, de lo contrario, la investigación se encaminará hacia otros aspectos, del proceso educativo. Para evaluar la inteligencia se usa de los "Test de Inteligencia" que son instrumentos que han sido elaborados después de serios estudios experimentales y predicen la capacidad intelectual y cuyos resultados los dan en punteos que se conocen con el nombre de "Cociente Intelectual".

En esa forma existe la posibilidad de darle una respuesta a la hipótesis que se plantean sobre la inteligencia y el rendimiento escolar; antes es empírico afirmar que entre las causas del bajo rendimiento de la cantidad de alumnos que fracasan se debe a la insuficiencia intelectual.

## CAPITULO IV

### EL RENDIMIENTO ESCOLAR Y LA INTELIGENCIA Estudio en un grupo de niños que fracasaron en el primer grado en 1961.

El problema del rendimiento escolar y su relación con la inteligencia no es nuevo, sobre todo después de la aplicación de los instrumentos que dan índices de la capacidad mental, al coincidir lo que predicen esos instrumentos y el rendimiento en las clases. Este problema ha llevado a los científicos de la Psicología y la Educación a estudiar otros factores que influyen tanto en el rendimiento como en la inteligencia.

Estudios de este tipo son indispensables para adecuar la educación al alumno y son llevados a cabo con mucha frecuencia en los países más desarrollados. Sin embargo, éstos no son muy frecuentes en Latinoamérica. Por lo tanto, con las limitaciones del caso, se ha llevado a cabo este trabajo con un grupo de estudiantes guatemaltecos que cursan el segundo año de la escuela elemental. La razón principal para realizar este trabajo como punto de tesis, tiene su base en el número considerable de niños que ven frustrados sus deseos de estudio al fracasar el primer grado de primaria. Naturalmente esta situación ha venido a empeorar la que de por sí existe por la falta de escuelas. No sólo faltan escuelas para la creciente población en edad escolar sino, además, muchos de los pocos privilegiados que consiguen plazas en és-

tas fracasan ya en el primer año por diferentes razones.

La insuficiencia intelectual puede ser una de esas razones; al menos es una de las más invocadas por autoridades, maestros y padres de familia.

Este trabajo pretende estudiar esa situación y quizás dar una respuesta a esa anomalía.

Al plantearse el problema de la inteligencia y su relación con el rendimiento escolar se sobreentiende que es posible obtener un índice o medida de la inteligencia por medio de los instrumentos psicológicos conocidos con el nombre de tests mentales. Diversos investigadores han encontrado una relación positiva entre la inteligencia y el rendimiento, o sea que, a mayor inteligencia mejor éxito en la escuela; y a menor inteligencia, menor éxito.

Una de las hipótesis que se pondrá a prueba en este trabajo es que existe una correlación positiva entre los puntos obtenidos en los tests de inteligencia Otis Alpha y Wartegg o Completación de Dibujos y las calificaciones de los alumnos seleccionados para este estudio.

#### A.- Constitución de la Muestra

En 1961 fracasaron en el primer grado de primaria en la ciudad capital, en las escuelas oficiales diurnas, 6,186 alumnos de ambos sexos; 3,245 varones y 2,941 niñas. Se seleccionó el uno por ciento de esta cantidad, o sea un total de 61 casos, constituidos en la forma si

guiente: 32 varones y 29 niñas. Además se seleccionó otro 1% de alumnos que no habían perdido el primer año para que sirviera como grupo de control. Incluyendo el grupo de control, la muestra se presenta en la forma que nos indica el cuadro que aparece a continuación:

Tabla No. 5

CONSTITUCION DE LA MUESTRA

Sin buen éxito		Con buen éxito		Total		Gran Total
Varones	Niñas	Varones	Niñas	Varones	Niñas	
32	29	32	29	64	58	122 casos
		1%				

Estos dos grupos fueron examinados cuando cursaban el segundo grado de la primaria. Se tomaron en segundo grado por las razones que a continuación se exponen:

a) El estudio con niños del primer grado es más difícil por la inestabilidad que tienen para realizar tareas no sólo por su corta edad sino también por su poco entrenamiento para seguir instrucciones. La habilidad para seguir instrucciones es un aspecto fundamental en las pruebas psicológicas.

b) Si se efectúa algún estudio con los niños que han fracasado en el año anterior, su estado emocional no es favorable ya que aún no se han restablecido del estado

de frustración causado por la repetición de ese grado. Los niños que fracasan en el primer grado dan lugar a que los padres, maestros y compañeros los amonesten o les manifiesten actitudes de compasión, lo que da como resultado efectos negativos en los niños, tales como alteraciones emocionales e inseguridad.

c) Las pruebas psicológicas que se utilizan han dado buenos resultados con niños de 8, 9 y 10 años, lo cual determina la preferencia de niños que estén cursando el segundo grado, no así los de primer grado.

Las características del grupo seleccionado fueron las siguientes:

1o. El criterio para su inclusión en el estudio lo determinó el hecho de que estuvieran en el segundo grado, habiendo repetido una sola vez el primer grado.

2o. Estos niños pertenecían a las escuelas públicas urbanas situadas en las siguientes zonas: 40% a escuelas de la zona 1, 20% a una escuela de la zona 2, 20% a una escuela de la zona 5, y el otro 20% a la zona 12. Las escuelas fueron las siguientes: Grupo Escolar Centroamericano, Escuela de Aplicación de Belén, Escuela Laboratorio "Raymond Rygnall", Escuela Francisco Menéndez y Escuela José Joaquín Palma.

3o. 40% de los niños asistían a jornadas de trabajo vespertinas y 60% a jornadas matutinas.

4o. La proporción entre niños y niñas fue la siguiente: 48% niñas y 52% varones, proporción que tiene relación con la población escolar que fracasó en el primer grado.

B.- Método utilizado en la Investigación

En este estudio se usó el método estadístico en vista de que es indispensable analizar las características de un grupo de alumnos y este método permite hacer comparaciones. El método estadístico utilizado con mucha frecuencia en las ciencias sociales, tiene buen éxito siempre que al aplicarlo se tengan muy en cuenta las situaciones y las reglas que exige cada una de las diferentes medidas que se realicen.

En el caso presente se obtuvieron las siguientes medidas: promedios de edad, media y desviación standard de los punteos de rendimiento y de cada una de las pruebas psicológicas, rangos percentiles de los punteos, cocientes intelectuales con cada una de las pruebas psicológicas, correlaciones entre las pruebas psicológicas y entre cada prueba y el promedio del rendimiento escolar por grupos de edades y diferencia de medias. Todo lo anterior se obtuvo tanto para el grupo estudiado, como para el grupo de control.

### C.- Instrumentos empleados

Para determinar la hipótesis planteada en este trabajo, es decir la influencia que pudo haber tenido el déficit intelectual en el fracaso de los alumnos de primer grado, se utilizaron dos pruebas de inteligencia. Una de ellas, el test Otis Alpha ya ha sido experimentado en repetidas ocasiones en el medio guatemalteco por el Colegio Americano; y el test de Completación de Dibujos aún no utilizado en Guatemala.

#### TEST OTIS ALPHA

La nueva serie de tests de habilidad mental, de evaluación rápida, comprende tres formas semejantes: el Otis Alpha, el Otis Beta y el Otis Gamma. El Otis Alpha ha sido elaborado para los grados de primero a cuarto de primaria. Sin embargo, se ha encontrado que presenta ligera dificultad con los niños que empiezan en el primer grado, razón por la cual no se recomienda sino hasta en la segunda mitad del primer grado.

El Test Alpha Forma Corta, es una forma abreviada de la versión original del "Alpha Test of the Quick-Scoring Series". La forma original comprende a su vez dos formas: la verbal y la no verbal. La forma usada en este estudio ha sido revisada y estudiada por el colegio Americano e incluye únicamente la forma verbal.

La revisión y estudio comprendió únicamente la traduc-

ción al castellano de las instrucciones, ya que las unidades (items) las constituyen figuras gráficas. Otro aspecto que mereció atención fue el cambio en el orden de colocación de las unidades que posee la versión original, como una consecuencia de las experiencias tenidas con los estudiantes guatemaltecos, quienes encontraron demasiada dificultad con la unidad número uno del original así como con otras, lo cual sugirió la graduación en el orden de dificultad.

El contenido del test está basado en figuras gráficas y geométricas. Lo integran las 45 unidades, de las 90 originales, que alcanzaron más validez.

Es característica de esta prueba la facilidad excepcional para su aplicación y evaluación. El test proporciona instrucciones generales para toda la prueba, e instrucciones específicas para cada una de las unidades. Estas piden que el estudiante marque un solo cuadro en cada unidad de acuerdo con las direcciones que se le ordenan. El tiempo que el alumno necesita para responder a cada unidad es de cinco segundos; la totalidad del test requiere 10 minutos.

La evaluación de la prueba es bastante fácil, ya que existen claves para poder determinar con rapidez las respuestas correctas.

## TEST WARTEGG

Es una prueba que consta de 8 estímulos, los cuales sirven de base o arquetipo para el dibujo que se ha de realizar. La prueba se compone de ocho cuadritos de 4x4 cm. limitados por un marco grueso y negro de tal manera que los arquetipos dados se destacan sobre el blanco de los cuadros. Cada cuadro está numerado y el conjunto se presenta en una hoja de 15x22.50 cm.

El sujeto que toma la prueba debe dibujar lo que quiera, usando para ello un lápiz, sin regla ni más pauta que el cuadro y el estímulo que se le presenta. Cuando los alumnos saben escribir se les pide que al final escriban el nombre del dibujo, sin embargo, esto no se les pidió a los alumnos estudiados, ese aspecto se convierte en una de las áreas de la prueba, llamada significación. La prueba es usada con gran éxito en la predicción de la inteligencia, para lo cual cada estímulo presenta varios aspectos que integran el punteo total, los aspectos son: Dimensión, Integración, Significado, Proporcionalidad, Detalle, Repetición: estos seis aspectos conjugados dan un punteo que permite determinar el C.I. mediante un proceso estadístico.

Interpretación del test de Completación de Dibujos

Para la interpretación de esta prueba es necesario te-

ner bien claro lo que significa cada variable y sus diferentes formas. Sin embargo estas variables se presentan bien definidas de manera que su estudio detenido evita problemas. Las variables y sus definiciones son las siguientes:

I - Dimensión: presenta tres tipos diferentes, de una, de dos o de tres dimensiones, ya sea que el dibujo tenga una sola línea sin formar ningún plano, varias líneas formando un plano o varias formando un cubo u otra forma tridimensional.

II - Integración: se refiere a la evidencia clara de que el sujeto consideró el estímulo al hacer el dibujo y trató de incorporarlo.

III - Significado: se refiere a la habilidad que tuvo el sujeto para comunicar mediante su dibujo una idea en forma clara y precisa.

IV - Proporcionalidad: se evalúa por la relación de las partes del dibujo al todo; este aspecto depende del significado del dibujo, por lo tanto, si un dibujo no significa nada, no hay modo de evaluar el grado de proporcionalidad.

V - Detalle: se evalúa por la cantidad de ornamentación que presentan los trabajos, más el excedente de detalles necesarios para reconocer claramente la cosa que representan.

VI - Repetición: es un procedimiento inverso para evaluar la calidad de contenido, por ello a los dibujos que parezcan repetir un tema anterior se les resta un punto.

Para la valoración de esta prueba, existe una escala que va de los sesenta a cero puntos para cada uno de los ocho dibujos; sin embargo no existen normas propiamente dichas; su interpretación en este caso se ha hecho mediante un proceso estadístico que va de los puntos en bruto a rangos percentiles, para llegar finalmente a obtener cocientes intelectuales para el grupo estudiado. Ya que es posible diagnosticar la inteligencia de los niños a quienes se les aplica esta prueba.

## CAPÍTULO V

### PROCESO SEGUIDO EN EL ESTUDIO

#### A.- Recolección de Datos

Durante el mes de julio de 1963 se recogieron los datos para el presente estudio. Estos son los siguientes:

a. Localización de casos. Niños o niñas que estuvieran cursando el segundo grado y que hubieran fracasado una vez en el primero. Este trabajo fué fácil en algunas escuelas que, por su organización, mantienen en orden la ficha escolar acumulativa. En otras hubo necesidad de consultar los certificados de años anteriores para estar seguro de que efectivamente poseían esa característica.

Otro dato importante y difícil de localizar fue la edad en años y meses que tienen los niños que constituyen la muestra.

b. Obtención de resultados del examen parcial hasta el fin del ciclo escolar, ya que van incluidos en el resultado final como un factor, que constituye la tercera parte de éste.

Este estudio no abarca, aspectos relacionados con la situación familiar de los niños que se incluyen en la muestra, debido a la carencia de ese dato en la ficha escolar y porque no todos los padres o encargados de los niños han proporcionado ese dato.

B.- Aplicación de las Pruebas Psicológicas

Al terminar de recoger los datos fundamentales, se organizaron los estudiantes en grupos para llevar a cabo la aplicación de las pruebas psicológicas. Por la experiencia en la aplicación del Test Otis Alpha fue éste el primero que se aplicó en este trabajo, haciéndolo en grupos de 25 alumnos. El material utilizado fue adquirido en el Colegio Americano de Guatemala, y consistió en una copia de la prueba original para estudio, un manual para su aplicación, la cantidad de pruebas necesarias y un juego de claves para su evaluación; todo esto más seis docenas de lápices Faber ó No.2, un cronómetro Mylan y dos carteles para colocar en la entrada de la puerta de clase con la leyenda "Test No entre".

En la aplicación de esta prueba, los niños fueron mantenidos en su propia escuela, se les proporcionó el mejor material posible, como los mejores escritorios. En todas las aplicaciones estuvo presente la maestra de los alumnos; su papel fue el de asistente, con entrenamiento e indicaciones del investigador.

El material utilizado en la aplicación del test Wartegg, fue adquirido en la Universidad del Estado de Michigan EE.UU. Este material consistió en un manual para estudio y conocimiento de esta prueba denominado The Drawing Completion Test, escrito por la Doctora Marion

Kinget. Sirvió también de estudio el libro denominado "El Lenguaje del Dibujo" que es un estudio de esta prueba, escrito por C. Biedma y P.D. Alfonso.<sup>1</sup>

Las pruebas que se aplicaron fueron usadas tal como estaban impresas, sin modificación alguna porque es una prueba gráfica, cuyos estímulos no están sujetos a interpretaciones erróneas o a equivocaciones por no ser específicos de determinada cultura. Para su aplicación se utilizó las instrucciones traducidas al castellano por el Dr. Otto Gilbert Almengor.

Para aplicar esta prueba se requiere que la superficie sobre la cual el alumno hace el dibujo sea completamente lisa. Este requisito se observó utilizando folders de manila de un octavo de espesor; cada alumno contó con uno de éstos y se cuidó de que lo utilizara.

El tiempo que medió entre la aplicación de una prueba y otra fue de 15 días; sin embargo, no dejó de ser problema el que todos los niños seleccionados asistieran tanto en los casos de estudio como en los que constituyeron el grupo de control. Previendo la posible ausencia de algunos alumnos se incluyó inicialmente más casos con las características señaladas para el estudio.

1 Biedma, C. y D'Alfonso P. El Lenguaje del Dibujo. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1960.

C.- Evaluación de las Pruebas

La corrección de las pruebas fue un trabajo que consumió gran parte del tiempo utilizado en la estructuración de esta tesis. En el caso del Test Otis Alpha, la mecánica de la corrección permite hacerlo sin mayores problemas. En el caso del Test Wartegg fué necesario un entrenamiento antes de hacerlo en forma final; a pesar de ello se tuvo la asesoría constante de un especialista.

## CAPITULO VI

### ANALISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de los datos recolectados y su estudio estadístico tiene como propósito principal estudiar si efectivamente existe insuficiencia intelectual en los niños que fracasaron en el primer grado; de esta manera se pondrá a prueba, aunque sea solamente en el grupo estudiado, la idea latente en las autoridades, maestros y padres de familia de que los niños fracasaron debido a su insuficiencia intelectual. Sin embargo, antes de llegar a someter a prueba esta hipótesis, es necesario pasar por otras etapas, tales como clasificar las edades de los alumnos de la muestra, obtener un promedio general que resumiera las cuatro materias básicas, etc. Por otro lado, el proceso estadístico necesario es largo, de manera que se consideró importante presentar algunas de las etapas más sobresalientes como parte de este estudio.

#### A.- Retraso en la Iniciación de los Estudios Primarios

Para los maestros que han tenido la experiencia de enseñar en un primer grado de primaria, no será nada nuevo enterarse de que los niños que ingresan por primera vez, no lo hacen en semejanza de edad, o por lo menos entre los siete y los ocho años de edad cronológica. La Ley Orgánica de Educación no fija con exactitud esa edad, los artículos que se refieren a la educación pri-

maria y que podrían contener ese aspecto son los siguientes:

El artículo 54 de la Ley Orgánica de Educación Nacional con respecto a la educación primaria dice lo siguiente:

"La educación sistemática, en su nivel primario es la que atiende a los niños comprendidos entre los siete a los catorce años". 1

Por otro lado en el capítulo III del reglamento de esta ley encontramos el artículo 16 que dice textualmente:

"La educación que se imparte en las escuelas primarias urbanas y rurales, nacionales, tienen carácter obligatorio, para el estado y para los padres de familia, cuyos hijos están comprendidos en las edades especificadas en el artículo 14 del presente reglamento. Esta educación tiene, además carácter laico y gratuito". 2

La parte del artículo anterior que se relaciona con las edades especificadas en el artículo 14, se refiere a las edades comprendidas entre los siete y los catorce años de edad cronológica. Como puede observarse, por ningún lado encontramos ningún precepto legal que especifique que la educación primaria debe iniciarse a los siete años, todo lo que puede decirse es que los niños comprendidos entre los siete y los catorce años, son motivo de atención en la escuela primaria.

1 Ministerio de Educación Pública. Legislación Básica de la Educación Guatemalteca, Guatemala. Edit. José Pineda Ibarra. 1962.

2 Ministerio de Educación Pública. Legislación Básica de la Educación Guatemalteca, Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. 1962

Este problema del retraso en la iniciación de la escuela primaria, no es exclusivo de Guatemala, parece presentarse en muchos otros países, y de su gravedad aún no se han percatado autoridades y maestros, padres de familia y todos aquellos que tienen que ver con la educación.

En efecto, el grupo motivo de nuestro estudio, reveló la situación siguiente:

Tabla No. 6

EDADES EN QUE INICIARON EL PRIMER GRADO EL GRUPO ESTUDIADO Y EL GRUPO DE CONTROL

Edades	Grupo estudiado	Grupo de Control	No. total casos	Porcentajes
6 años	5	1	6	4.92
7 años	10	2	12	9.84
8 años	23	28	51	41.84
9 años	16	18	34	27.88
10 años	6	6	12	9.84
11 años	1	3	4	3.28
12 años	0	3	3	2.46
Totales:	61	61	122	100.06

Lo anterior es una muestra pequeña para sugerir conclu-

siones generales; sin embargo, es un hecho que puede observarse con los 122 casos, la mitad de los cuales tiene la característica de haber perdido el primer grado y la otra mitad la de no haberlo perdido. En efecto, los datos revelan que el mayor número inició sus estudios a los ocho años de edad cronológica, siguiéndoles el grupo de nueve años. Solamente 12 casos empezaron sus estudios en la edad que teóricamente está establecida para iniciar la escuela primaria. Es importante notar que únicamente seis casos iniciaron sus estudios antes de los siete años. Estos mismos datos nos indican que 85.28% de los casos estudiados se inscribieron después de los 7 años de edad cronológica, 9.84% iniciaron sus estudios en el tiempo deseado, y 4.92% los iniciaron antes de la edad estipulada por el reglamento. Aunque la muestra es relativamente pequeña para inferir que esto mismo sucede en toda la población que inicia el primer grado, es posible que las condiciones reales difieran muy poco. Por otro lado, es necesario notar que este grupo de estudiantes constituye parte de la población estudiantil de la ciudad capital, que cuenta con mejores medios escolares que los que tienen los niños de cabeceras departamentales o los niños del área rural. Para indagar si existía alguna diferencia en la iniciación de la escuela primaria entre los dos grupos de a-

lumnos de la muestra; se calculó la media de edad de cada uno de los grupos. Los resultados fueron los siguientes: El grupo de alumnos que no tuvieron buen éxito en el primer grado tuvieron una media de 7:7, lo que significa que la mayoría de alumnos estaba en los siete años con siete meses. El grupo que tuvo buen éxito alcanzó una media de 7:11. Esto nos demuestra que los escolares que no tuvieron buen éxito, empezaron sus estudios 4 meses antes que el grupo que sí lo tuvo; por otra parte llama la atención la distribución que aparece en la tabla No. 6 la cual indica que los alumnos que fracasaron eran significativamente más jóvenes cuando empezaron la escuela primaria. El porcentaje de los pertenecientes a dicho grupo, que tenían 6 y 7 años de edad al empezar, es 24.60%; en cambio el grupo de esas mismas edades, que alcanzó buen éxito constituye apenas el 4.92% del total del mismo. Los de edad cronológica más avanzada reflejan el buen éxito obtenido en comparación con los perdidosos de esas mismas edades. Los alumnos de 8 y 9 años de edad, que constituyen el 69.70% de los 122 aquí estudiados, son los que obtuvieron un índice de buen éxito mayor que de fracaso. De los 85 casos, 46 tuvieron buen éxito, mientras que 39 fracasaron.

Esta diferencia de edad y relación con el buen éxito o

fracaso, nos trae a la mente el proceso de desarrollo del ser humano, proceso en el que en los primeros años de vida, siempre aparece el desarrollo más acelerado y va disminuyendo a medida que el ser humano va creciendo cronológicamente. Ese desarrollo acelerado se refiere a la madurez muscular, dental, intelectual, emocional, etc. Su significación en el aspecto educativo no debe ser ignorada por los que tienen encomendada esa misión. Los consejos pedagógicos sobre la clasificación y agrupación de los alumnos que asisten a un mismo grado, quedan desechados por la realidad en la que se desarrolla la escuela guatemalteca, pues la heterogeneidad en cuanto a la edad de los alumnos es obvia. No son infundadas las lamentaciones que a veces dejan escapar maestros conscientes, que atienden el primer grado, cuando se quejan del intensivo trabajo que les da la atención de sus alumnos. El caso se hace más grave cuando además de esta situación, el número de alumnos del primer grado es excesivamente grande.

B.- Cuantía de Retraso en los Dos Grupos Estudiados

Es natural que exista un retraso de varios meses en los niños del primer grado, debido a diversas causas, pero no deberían ser de la magnitud que realmente existe en nuestro país y que se presenta en la tabla siguiente:

Tabla No. 7

CUANTIA DE RETRASO EN LA INICIACION DE LA  
ESCUELA ELEMENTAL

Edades	No. sin buen é- xito	Cuántía de retraso	No. con buen é- xito	Cuántía de retraso	Total	Retraso
6 años	5	0 años	1	0 años	6	0 años
7 años	10	0 años	2	0 años	12	0 años
8 años	23	1 año	28	1 año	51	1 año
9 años	16	2 años	18	2 años	34	2 años
10 años	6	3 años	66	3 años	12	3 años
11 años	0	- - - -	3	5 años	3	5 años
Totales:	61	- - - -	61	- - - -	122	- - - -

C.- Cálculo del Cociente Intelectual con base en esta Muestra

Con el propósito de encontrar la relación entre el cociente intelectual medido por los Tests Otis Alpha y el de Completación de Dibujos y el rendimiento escolar de cada uno de los alumnos que constituyen la muestra, se procedió a obtener los cocientes.

Se usaron dos pruebas de habilidad general, una de ellas mide la inteligencia en forma verbal, la otra lo hace en forma gráfica. Como las pruebas seleccionadas para este estudio aún no han sido tipificadas en el me-

dio guatemalteco; fue necesario calcular rangos percentiles y cocientes intelectuales.

El estudio pudo haberse realizado con punteos en bruto, por la falta de dichas normas, pero eso limitaba totalmente la validez de este trabajo, por el hecho de que el grupo seleccionado incluye alumnos que difieren considerablemente en sus edades.

Para obtener alguna conclusión acorde con nuestro objetivo, no podíamos evadir la obtención de cocientes de cada uno de los alumnos que forman la muestra. Los cocientes obtenidos, no son aplicables a otros grupos; su valor se reduce única y exclusivamente a los que constituyeron la muestra, sencillamente porque los grupos de edades homogéneas que se formaron no son representativas de la población de niños de esas edades.

Después de aplicados los tests y evaluados de acuerdo con las normas establecidas para ello, se procedió en la siguiente forma:

lo. Se agruparon los casos por edades, tomando en cuenta sus resultados parciales en el año de estudios, el resultado final y los dos punteos obtenidos, producto de la aplicación de las dos pruebas psicológicas. A continuación se presenta un resumen de esos datos.

Tabla No. 8

EDADES DE LOS ALUMNOS CUANDO SE LES APLICÓ  
LAS PRUEBAS

Edades	Sin buen éxito	Con buen éxito	Total de casos
7 años	1	1	2
8 años	4	2	6
9 años	9	29	38
10 años	24	17	41
11 años	16	6	22
12 años	6	3	9
13 años	1	3	4
Totales:	61	61	122

Las edades en la tabla No. 8 difieren de las edades presentadas en la tabla No. 6 porque ésta se refiere a las edades en el momento de iniciar sus estudios. Los datos que aparecen en la tabla 8 presentan las edades que estos alumnos tenían en el segundo año. Algunos alumnos pasaron al segundo grado al siguiente año y otros lo hicieron después de dos años. Es también notorio que los casos sin buen éxito aparecen con más edad que en la tabla anterior; la razón estriba en que éstos han estado más tiempo en la escuela que los que han tenido buen éxito.

2o. Obtención de punteos de rendimiento, para los cuales se siguió el procedimiento estipulado por el Ministerio de Educación Pública, que literalmente se especifica en el Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Nacional:

"Art. 217. La nota para promoción de grado, en la escuela primaria, será obtenida en la forma siguiente:

- a) Apreciación subjetiva, por el maestro, de acuerdo con lo especificado en el inciso lo. del Artículo 213 del presente reglamento, con una calificación de cero a cien puntos.
- b) Resultado del exámen parcial, con calificación de cero a cien puntos;
- c) Resultado del examen final, con calificación de cero a cien puntos.

La suma de las tres notas especificadas en los incisos a), b) y c) del presente artículo, dividida entre 3, dará la nota final". 3

Este punteo fue obtenido para las cuatro materias básicas; lenguaje, matemáticas, estudios sociales y ciencias naturales, con la siguiente modificación emanada del Consejo Técnico de Educación Nacional, quien con base en el Art. 216 inciso d, del reglamento de la Ley Orgánica de Educación Nacional hizo la siguiente modificación.

Substituir el inciso a) del artículo 217, por la duplicación del inciso c) del mismo artículo. De manera que

3 Ministerio de Educación Pública. Legislación Básica de la Educación Guatemalteca. Guatemala. Edit. José Pineda Ibarra. 1962. Pág. 115.

su aplicación se hizo como sigue: al resultado del examen parcial de cada materia se le sumó el duplo del resultado final y se dividió entre 3 para obtener la nota de promoción.

Estas cuatro notas fueron sumadas y divididas entre 4, para obtener el promedio total de las cuatro materias básicas que nos sirvieron para realizar el presente estudio. A continuación presentamos las medias de los resultados del rendimiento escolar y las medias de las dos pruebas psicológicas que se aplicaron, de acuerdo a la edad y al grupo que pertenecen, según hayan tenido éxito en el primer grado o nó.

Tabla No. 9  
 MEDIAS DE LOS PUNTEOS DE LA MUESTRA POR EDADES  
 Y EN CADA TEST

Edades	Calidad No.	Casos	Rendimiento	Test Otis	Test Wartegg
7 años	Fracaso	1	70.00	22.00	236.00
	Buen éxito	1	84.00	29.00	196.00
8 años	Fracaso	4	64.75	28.75	219.50
	Buen éxito	2	73.50	21.00	220.00
9 años	Fracaso	9	67.55	22.89	204.89
	Buen éxito	29	71.48	24.13	204.55
10 años	Fracaso	24	61.29	24.17	195.08
	Buen éxito	17	67.88	24.30	205.94
11 años	Fracaso	16	66.25	23.94	196.43
	Buen éxito	6	64.16	24.50	190.33
12 años	Fracaso	6	59.33	24.16	230.80
	Buen éxito	3	77.00	24.66	223.33
13 años	Fracaso	1	72.00	27.00	233.00
	Buen éxito	3	83.66	27.66	231.66
Medias del <u>to</u> tal de casos.	Fracaso	61	65.88	23.37	205.10
	Buen éxito	61	74.52	24.50	206.5

Los datos que anteceden nos dan una idea de la diferen-

cia que existe entre los dos grupos de estudiantes que que componen la muestra.

El número de casos en cada edad no es igual; pues la muestra fue seleccionada con criterio de nivel escolar. Esto limita en gran parte las comparaciones que se pueden hacer entre los grupos de edad.

Si tomamos en cuenta los grupos por edad que poseen el mayor número de casos, tales como los de 9, 10 y 11 años, no pasará inadvertido que en los punteos medios en el rendimiento escolar, es característica constante que el grupo de alumnos con buen éxito, muestra una diferencia a su favor salvo en el caso del grupo de 11 años donde no existe esa diferencia positiva a favor de los que tuvieron buen éxito. En cuanto a las medias de los Tests Otis y Wartegg, sucede igual que en los punteos del rendimiento escolar.

A pesar de las limitaciones de la muestra, la media del rendimiento escolar de los que tuvieron buen éxito, muestra una ventaja de varios puntos sobre los que no lo tuvieron en la totalidad de edades. El Test Otis muestra también esa diferencia aunque en cantidad reducida. El Test Wartegg no presenta esta situación en la mayoría de las edades, la diferencia está a favor de los que fracasaron.

La diferencia de medias en el Test Otis, que se obser-

va en la totalidad de edades entre el grupo que tuvo buen éxito y el que fracasó es de (.16). En el test Wartegg es de (.15). Estadísticamente no tienen significación.

3o. El tercer paso en este proceso, consistió en la obtención de "rangos percentiles" para cada uno de los punteos de los estudiantes que componen la muestra de acuerdo a su edad cronológica. Se obtuvieron rangos percentiles para 5 grupos de edad. El rango percentil, en este trabajo sirvió de base para la determinación del cociente intelectual; es una forma de dar significado de posición relativa a los simples punteos que carecen de él.

Para cada grupo de edades se siguió el proceso siguiente:

- a. Se separaron los punteos por edad cronológica, dando como resultado las frecuencias que se expresan en las tablas de edades.
- b. Se establecieron cuadros de frecuencia para cada una de las edades, a fin de conseguir la media por poseer propiedades algebraicas que la hacen más adaptables a las exigencias de la computación.
- c. Se obtuvo la "desviación standard" de cada uno de los cuadros de frecuencia, que establece los puntos dentro de los cuales se agrupa el 68% de los casos evalua-

dos.

d. Una vez obtenidos estos datos, la media y la "desviación standard", se procedió a trazar la gráfica uniéndolos esos tres puntos sobre el Cuadro Percentil Normal elaborado por el Colegio Americano de Guatemala, que está adaptado a las propiedades de la "curva normal".

Con base en la gráfica para cada una de las edades se obtuvo los percentiles de cada uno de los punteos en las dos pruebas psicológicas.

En la tabla No. 10 aparecen las medias y las desviaciones standard de cada una de las edades para el Otis Alpha y para el Test de Signos a Completar.

Tabla No. 10

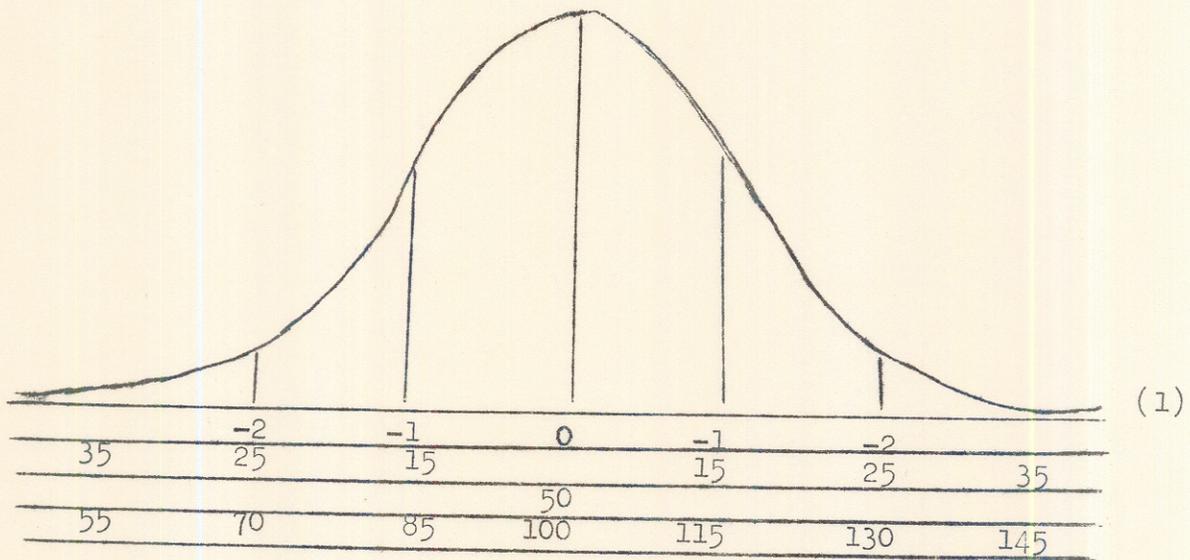
MEDIAS Y DESVIACION STANDARD DE LOS TEST OTIS ALPHA Y WARTEGG, POR EDADES

Edades	No. de casos	TEST OTIS ALPHA		WARTEGG	
		Media	Desviación standard	Media	Desviación standard
7 años	2	- - -	- - - - -	- - -	- - - - -
8 años	6	26.35	5.50	243.70	27.8
9 años	38	23.13	4.50	200.00	72.60
10 años	41	23.45	4.75	197.34	48.40
11 años	22	23.45	3.60	193.10	32.20
12 años	9	23.00	3.30	228.30	51.00

Los rangos percentiles pueden observarse en el apéndice, en la tabla No. 1.

El siguiente paso fue la transformación de los rangos percentiles a cocientes intelectuales, por medio del método de "Cociente intelectual de posición relativa", usado para pequeñas muestras teniendo como marco de referencia la "curva normal" con sus punteos que la caracterizan como distribución ideal, el punto medio es igualado a cero; la distancia entre este punto cero y la desviación standard tiene el 1.00, tanto para la primera desviación que está hacia la izquierda y a la cual se le conoce como negativa con respecto a la media que está en el centro, como a la primera de la derecha que es positiva. El área total bajo la curva representa el número total de casos en la distribución. Así entre el punto cero y la primera desviación, positiva o negativa, está comprendido el 34.13 por ciento de todos los casos; de manera que en una distribución normal el 68.26 por ciento de los casos estarán entre la primera desviación negativa  $-1$  y la primera positiva  $+1$ . Extendiéndose a los extremos de la base de la curva normal se encuentra que entre la primera desviación y la segunda, 13.59 por ciento de los casos estarán en esa zona. Siguiendo el proceso de extenderse a los extremos, se encuentra la zona comprendida entre la segunda desvia-

ción y la tercera, en donde cae el 2.14 por ciento de los casos y finalmente en la última zona se encuentra el 0.13 por ciento de los casos. Esta distribución se da en los dos extremos del punto "0", en la gráfica que se presenta puede observarse lo anteriormente dicho. Los cocientes intelectuales fueron obtenidos de acuerdo a la escala de Wechsler, en el que el rango percentil 50 corresponde al cociente intelectual 100, y la primera desviación positiva que en rangos percentiles corresponde a 84, equivale a 115 de cociente intelectual; la primera desviación negativa que en rangos percentiles corresponde a 16, equivale a 85 de cociente intelectual. Con base en estos datos se hizo la transformación a cocientes intelectuales. En la página siguiente se presenta la gráfica de la Curva Normal, para mejor explicación.



- 1 Psychological Corporation. Método para expresar los punteos de los Test. New York: Psychological Corporation, 1959.



Un resumen de los cocientes intelectuales obtenidos en cada una de las pruebas psicológicas se presentan en las tablas siguientes. En ellas aparecen únicamente las tres edades en las que hay suficiente número de casos. Los casos suman en total 101, con los cuales se continúa este trabajo hasta terminar su análisis.

Tabla No. 11

COCIENTE INTELECTUAL OBTENIDO CON EL TEST  
OTIS ALPHA POR EDADES

Punteos	8:6 a 9:5 C.I.	9:6 a 10:5 C.I.	10:6 a 11:5 C.I.	Tota- les
Más de 140	0	0	0	0
De 131 - 140	3	1	1	5
De 121 - 130	5	3	4	12
De 111 - 120	0	8	1	9
De 101 - 110	12	11	4	27
De 91 - 100	8	5	7	20
De 81 - 90	6	9	4	19
De 71 - 80	4	3	0	7
De 61 - 70	0	0	1	1
De 0 - 60	0	1	0	1
Totales:	38	41	22	101

Los resultados con esta prueba nos indica que 47 casos de los analizados por su cociente intelectual, están

comprendidos en la zona de normalidad, de 90 a 110. 26 casos obtuvieron un cociente "superior", 19 casos obtuvieron un cociente entre 80 y 90. Sin embargo, los 9 casos comprendidos de 80 de cociente para abajo, momentaneamente se pueden considerar como deficientes de inteligencia, previa comprobación de la funcionalidad de esta prueba.

El Test de Signos a Completar nos dió los siguientes cocientes intelectuales en las mismas tres edades.

Tabla No. 12

COCIENTES INTELECTUALES OBTENIDOS CON EL  
TEST WARTEGG POR EDADES

Punteos	8:6 a 9:5 C.I.	9:6 a 10:5 C.I.	11:6 a 12:5 C.I.	Totales
Más de 140	0	0	1	1
De 131 - 140	1	1	0	2
De 121 - 130	1	1	1	3
De 111 - 120	4	7	1	12
De 101 - 110	11	12	7	30
De 91 - 100	18	2	8	28
De 81 - 90	2	15	3	20
De 71 - 80	0	3	1	4
De 61 - 70	1	0	0	1
De 0 - 60	0	0	0	0
Totales:	38	41	22	101

El grupo considerado "normal" según la escala de Binet que hemos usado en las tablas anteriores, muestran una diferencia de 11 casos entre los cocientes de las dos pruebas, diferencia que hace más poblada la zona de normalidad en el Test de Signos a Completar.

Los casos catalogados como "superiores" fueron 17 y un caso obtuvo un cociente intelectual de "muy superior". 20 casos corresponden a la zona que no puede dársele un calificativo rígido por estar bastante cerca del límite con la zona de "normalidad", finalmente 5 casos pueden considerarse momentaneamente como deficientes, este calificativo estará sujeto igual que a los casos del test anterior, al establecimiento de la funcionalidad de esta prueba.

D.- Correlación del Cociente Intelectual de las dos Pruebas Psicológicas

En incisos anteriores se hicieron comparaciones entre algunas medidas de tendencia central y de variabilidad, de los grupos que componen la muestra de este estudio; sin embargo, esas comparaciones no dan una respuesta a la hipótesis planteada en este trabajo: ¿Es la insuficiencia intelectual causa del fracaso escolar en los niños estudiados? Para establecer esto urge determinar la relación existente entre las dos pruebas psicológicas que se aplicaron y el rendimiento escolar, la cual

se conoce con el nombre de correlación. Para explicar la correlación existente entre dos variables se usará el siguiente ejemplo tomado del libro Statistics in Psychology and Education. "La circunferencia de un círculo es siempre  $3.1416$  veces su diámetro.<sup>4</sup> Esta ecuación sucede siempre, sin importar cuán grande o pequeño es el círculo, o en qué parte del mundo se halla la circunferencia. Cada vez que el diámetro del círculo se aumenta o disminuye, la circunferencia es aumentada o disminuida en proporción de  $3.1416$ . Resumiendo diremos que la dependencia de la circunferencia de su diámetro es absoluta y la correlación entre las dos dimensiones se dice que es perfecta. Esta situación puede darse también entre dos habilidades representadas por los resultados de los tests psicológicos, en la forma siguiente: el alumno que obtiene el punteo más alto en una prueba psicológica también obtiene el más alto punteo en la otra; el alumno que obtiene el segundo punteo en la primera prueba psicológica, obtiene el segundo punteo en la otra prueba. Así como estos punteos se corresponden en las dos pruebas, así sucede también con el resto de alumnos que pueden ser 25, 50, 100 ó más. Cuando esto sucede así, el coeficiente de correlación

<sup>4</sup> Garret, Henry E. Statistics in Psychology and Education. 5th. ed. New York: Longmans, Green and Co. P. 122.

es perfecto, es decir presenta un valor de 1.00.

Cuando esta relación que explicamos anteriormente se da en la forma inversa: el primer punteo en la primera prueba corresponde al último punteo de la otra prueba, el segundo punteo de la primera prueba corresponde al penúltimo punteo de la segunda prueba, y así sucesivamente, se dice que la correlación es negativa, perfecta y presenta un valor de menos uno. (-1.00).

La tercera forma de correlación que es igual a cero, se da cuando no existe ninguna relación entre los punteos de las dos variables.

Esta relación que pone de manifiesto el grado de dependencia y relación entre las dos pruebas que se aplicaron en la muestra fue encontrada por medio del método del "Momento del Producto o método de Pearson". El estudio de correlación se hizo con base en cocientes intelectuales obtenidos al efecto; se calculó tres coeficientes de correlación que pertenecen a las edades con mayor número de casos. A continuación presentamos los pasos que se siguieron:

- 1o. Se construyó un diagrama para las dos variables: X para el C.I. del Test Otis e Y para el C.I. del Test de Signos a Completar; bajo estas dos variables se tabularon las frecuencias.
- 2o. Las frecuencias de los cocientes del Test Otis fue

ron distribuidas en la columna F. Se obtuvo una me dia con base en el sistema de "Origen Arbitrario". En cada una de las variables. Se sacaron las desviaciones con base en las medias de la variable Y y la variable X. En seguida se obtuvo el resultado de multiplicar la columna frecuencias por la desviación en cada una de las dos variables; posteriormente se elevaron al cuadrado esos resultados, luego se sumaron los punteos.

En la variable X se obtuvo el resultado de multiplicar la frecuencia de esa variable, con la frecuencia de la variable Y por la desviación de la variable X ( $F_{xy}$ ) ( $D_x$ .) finalmente del lado de la misma variable se obtuvo el resultado de multiplicar las frecuencias de X y de Y por las desviaciones de Y y de X, es decir ( $F_{xy}$ ) ( $D_{xy}$ ).

30. Se substituyó la fórmula ya establecida, por los resultados numéricos encontrados; su resolución dió el coeficiente de correlación.
40. Estas operaciones se repitieron para cada uno de los tres grupos de edades de 8:6 a 9:5 de 9:6 a 10:5 y de 10:6 a 11:5. Los coeficientes que se ob tuvieron se presentan a continuación:

Tabla No. 13

## COEFICIENTES DE CORRELACION OBTENIDOS POR EL METODO DEL "MOMENTO DEL PRODUCTO"

Edades	No. de casos	Variabes	Coefficientes de Correlación
8:6 a 9:5	38	Test Otis Test Wartegg	0.48
9:6 a 10:5	41	Test Otis Test Wartegg	0.20
10:6 a 11:5	22	Test Otis Test Wartegg	0.18

La interpretación de estos resultados se hace de acuerdo con tablas establecidas al efecto; las cuales establecen el índice de significación, según la cantidad de casos de las dos variables.

La correlación entre estas pruebas en el primer grupo (8:6 a 9:5) nos da un coeficiente de correlación de (.48), que es significativo al 1 por ciento. Sin embargo, los coeficientes de los dos grupos restantes no tienen ninguna significación.

E.- Correlación del C.I. de cada una de las pruebas con el Promedio del Rendimiento Escolar

La ausencia de significado de los coeficientes de correlación entre las dos pruebas psicológicas para los grupos de 10 y 11 años, significan que éstas probablemente no miden los mismos aspectos de la inteligencia, con ex

cepción del grupo de 9 años, cuyo coeficiente de correlación fue de (.48), interpretado mediante las tablas que presenta Henry Garret, como significativa. Sin embargo, los cocientes intelectuales de las dos pruebas deben ser correlacionados con el promedio del rendimiento escolar para aprobar o improbar finalmente la hipótesis de este estudio. Antes de iniciar esa medición, se hace necesario saber si el rendimiento de los alumnos que fracasaron en el primer grado se mantienen bajos en el segundo grado con respecto a los alumnos que tuvieron buen éxito en el primer grado. Las medias de los punteos de los tres grupos que estamos analizando constituyen un índice de comparación.

Tabla No. 14

MEDIAS DE LOS PUNTEOS DE RENDIMIENTO  
OBTENIDOS EN EL SEGUNDO GRADO

Calidad	Edades	No. de casos.	Medias
Fracasos	8:6 a 9:5	9	67.55
Buen éxito	" "	29	71.48
Fracasos	9:6 a 10:5	24	61.29
Buen éxito	" "	17	67.88
Fracasos	10:6 a 11:5	16	66.25
Buen éxito	" "	6	64.16

La observación de la tabla anterior nos muestra que los punteos de rendimiento del primer grupo, los que tuvieron buen éxito en el primer grado mantienen una diferencia a su favor en el segundo grupo de edades. En el tercer grupo de edades la diferencia se invierte a favor de los alumnos que fracasaron en el primer grado. El estudio de correlación que se efectuó de estos punteos con las dos pruebas psicológicas, dió los resultados siguientes:

Tabla No. 15

CORRELACION ENTRE EL C.I. DEL OTIS ALPHA  
Y RENDIMIENTO ESCOLAR

Edades	Fracasos	No. de casos	Buen éxito	No. de casos.
8:6 a 9:5	.61	9	.32	29
9:6 a 10:5	.39	23	.33	17
10:6 a 11:5	.18	16	.36	6

En la interpretación de estos coeficientes de correlación de acuerdo con las tablas, dicen que las edades de 9 y 10 años del grupo de alumnos que fracasaron, presentan un coeficiente significativo al 1 por ciento. El grupo de buen éxito de estas mismas edades presentan coeficientes que no son significativos. El grupo de alumnos más adultos, presentan coeficientes carentes de significación para los dos grupos.

Los coeficientes de correlación obtenidos entre el promedio de rendimiento y el Test de Signos a Completar, aparecen a continuación

Tabla No. 16

CORRELACION ENTRE EL C.I. DEL TEST DE SIGNOS A COMPLETAR Y EL PROMEDIO DEL RENDIMIENTO ESCOLAR.

Edades	Fracasos	No.de casos	Buen éxito	No.de casos
8:6 a 9:5	.08	9	.16	29
9:6 a 10:5	.05	23	.08	17
10:6 a 11:5	.36	16	.76	6

Los coeficientes de los dos primeros grupos de edad no alcanzan significado estadístico. En el grupo de alumnos de 11 años, el coeficiente de .76, que pertenece al grupo que tuvo buen éxito, es estadísticamente significativo, el otro coeficiente del mismo grupo de edad (.36) no es significativo. Resumiendo, tres de ellos fueron significativos, el resto careció de esa cualidad, esto manifiesta que los test usados en este grupo funcionan parcialmente. Desde el punto de vista de nuestra hipótesis, los test no tienen el poder de predecir el rendimiento escolar en este grupo. Aunque el Test Otis Alpha alcanzó coeficientes más altos, en la mayoría de los grupos, aún así, no puede utilizarse como un instrumento eficaz para predecir el rendimiento escolar

a estos niveles.

## CAPITULO VII

### CONCLUSIONES

Cuando se concibió el presente estudio, existía la seguridad de que el Test Otis Alpha de Aplicación Rápida tendría sus normas para los alumnos guatemaltecos, sus bondades estructurales indicaban que sería el más apropiado para este estudio, sin embargo, el tiempo ha pasado y las normas esperadas todavía no han sido publicadas. El uso del Test de Signos a Completar se hizo con base en que es una prueba que ha dado resultados en España y Argentina como prueba de Habilidad General, pero confiado en que el Test Otis estaría tipificado cuando el presente trabajo llegara a necesitar de esas normas, se pensó que serviría no solo para el diagnóstico de la habilidad general de los grupos estudiados, sino también como base de la otra prueba para empezar a usarla en el medio guatemalteco.

Los resultados obtenidos, no se pueden aplicar a otros grupos o casos que no sean los incluidos en la muestra y con las limitaciones que se señalan en el momento de exponerlos. Estas observaciones deben ser motivo de atención al juzgar los resultados del presente estudio.

Al iniciar la presentación de los resultados, se encuentra de gran valor separar los que se dan con base en el estudio de los documentos que contienen numerosos datos que, al analizarlos científicamente, pueden servir como base para va

En la zona urbana, los alumnos de las escuelas públicas acusan un mayor índice de fracasos que los alumnos de las escuelas privadas, en 1959 se inscribieron en las escuelas primarias urbanas de jornada diurna alumnos de los cuales perdieron el examen de promoción 30,071 que hacen el 20.7 por ciento de los examinados. En las escuelas privadas se inscribieron 31,179 alumnos, de los cuales no pasaron al grado

inmediato superior 2,771 que hacen el 9.3 por ciento de los examinados.

C. El fracaso sucede con más frecuencia en el primer grado dando un índice de 36,01 por ciento, en el segundo grado este porcentaje es de 17, así se mantiene en el tercero y cuarto. En el quinto grado el número de fracasos baja al 11.28 por ciento y en el sexto grado a 5.7 por ciento.

Causas del fracaso escolar.

Las causas de este problema son muchas, haciendo un resumen de las más importantes se señalan las siguientes:

A. La desintegración de la familia es un hecho que influye negativamente en el trabajo escolar de los alumnos. Especial influencia negativa tienen las madres sobre sus hijos cuando son inestables, han perdido la moral o no guardan orden en su trabajo. La desintegración familiar en Guatemala es un hecho que muy pocos se han preocupado de ello. Cerca del 60 por ciento de niños que nacen en el país son ilegítimos y el padre y la madre no viven en matrimonio. Esto da una idea de la situación en la que viven estos niños en su hogar. El 35 por ciento viven únicamente con la madre, que además de cumplir con sus obligaciones propias, tiene que hacer las veces del padre para proveer el sustento de sus hijos. Esta falta de afecto y asistencia que sufren los niños guatemaltecos causa en ellos inseguridad, desorganización y minusvalía que van en detrimento de su capacidad para apren-

der en la escuela.

B. La mayoría de alumnos guatematecos que asisten a las escuelas públicas, provienen de hogares de padres que pertenecen a la clase media y la clase popular cuyos promedios de ingreso no son suficientes para satisfacer sus necesidades primarias. La pobreza en que viven, determina en gran parte el ambiente en que se desarrollan, éste constituye un obstáculo para que los alumnos alcancen el nivel de madurez física y psíquica necesaria para rendir satisfactoriamente en la escuela. En la zona rural la pobreza se deja ver a través de la falta de tierra, de créditos y herramientas para trabajar, el monocultivismo y los sistemas agropecuarios rudimentarios, determinan una producción insuficiente para la subsistencia de las familias campesinas.

C. La desnutrición como base de las enfermedades es la causa del alto índice de muertes en los niños de primera infancia y la pobre salud de una cantidad de niños que subsisten. La desnutrición consiste en la deficiencia de proteínas de alto valor biológico, de vitamina A, de riboflavina y de yodo que causan el poco rendimiento escolar. La desnutrición en el campo es peor que en la ciudad, tiene como causa la carencia de condiciones sanitarias, tales como la carencia de agua potable, la falta de letrinas y las viviendas inadecuadas. La falta de asistencia médica contribuye a que las enfermedades endémicas hagan grandes impactos en muchas

comarcas. Los niños del campo presentan un retraso en su desarrollo físico; de dos años con respecto a los niños de las zonas urbanas. Es un hecho comprobado que los niños mejor desarrollados físicamente tienen mayores posibilidades de rendir mejor en la escuela.

E. La inasistencia escolar forma parte de las causas que originan el bajo rendimiento en la escuela. Según los informes de los últimos años los alumnos asisten a la escuela un poco más de la tercera parte del tiempo que deben asistir. Los feriados cívicos y religiosos sumados a las huelgas de tipo político consumieron el tiempo que debió ser utilizado para el estudio. El sistema de jornadas únicas resolvió en parte el problema de la falta de escuelas, pero hicieron insuficiente el tiempo de trabajo para la cantidad de contenidos de los programas de estudio. En este sentido las escuelas vespertinas disponen de menos tiempo para trabajar y a ellas asiste cerca del 40 por ciento del alumnado que va a las escuelas primarias oficiales.

F. Los programas de estudio tienen mucha relación con el rendimiento de los alumnos de la escuela primaria. Su contenido no está dosificado para cada grado, y el tiempo disponible para desarrollarlos es poco. La orientación que se ha impartido para su aplicación no ha llegado a todos los maestros de la república, de ahí que muchos ignoran los cambios efectuados y trabajan como si no se hubieran reformado.

La estructuración y los cambios que se les han hecho no obedecen siempre a estudios científicos. En la mayor parte de los casos, han sido elaborados siguiendo pautas teóricas y pedagógicas, pero que carecen de la realidad educativa del país.

G. El método empleado en el primer grado para la enseñanza de la lectura y escritura varía considerablemente, a pesar de existir una manifiesta preferencia por el método global, no se aplica en todas las escuelas.

H. El 40.60 por ciento de maestros que prestan servicio en las escuelas públicas no tienen título. En las escuelas particulares el índice de empirismo es aun mayor, pues llega al 52.5 por ciento. La falta de preparación, de responsabilidad y de ética profesional de los profesores hacen que sea deficiente su labor y contribuye a aumentar el índice de alumnos que no pasan el grado.

I. La insuficiencia intelectual es una de las causas más importantes del bajo rendimiento en la escuela, los resultados de las pruebas aplicadas a la muestra dan los siguientes resultados:

Inteligencia	Más de 140 C.I.	Otis	%	Wartegg	%
Muy superior		0	0	1	
Inteligencia Superior	110 - 140 " "	26	25.74	17	16.83
Inteligencia Normal	90 - 109 " "	47	46.53	58	57.42
Inteligencia Limitada	80 - 89 " "	19	18.81	20	19.88
Inteligencia Retardada	0 - 39 " "	9	8.9	5	4.95

Según estos resultados el 27.71 por ciento de alumnos estudiados en el Test Otis están susceptibles de fracasar y con el Test Wartegg serían el 24.83 por ciento.

A continuación se presentan los resultados que publica el laboratorio de Psicología de Angleur. Se les aplicó a los niños que ingresaron por primera vez a la escuela el Test de Binet, revisión de Terman, la clasificación se estableció de acuerdo con el cuadro de Decroly-Vermeulen.<sup>5</sup>

Así, según el cuadro de Decroly-Vermeulen:

Niños de inteligencia superior	5.5 por ciento
Niños de inteligencia normal	59.5 por ciento
Niños de inteligencia limitada	18.5 por ciento
Niños de inteligencia retardada	13. por ciento
Niños de inteligencia débil	3.5 por ciento

<sup>5</sup> Paul Bodin. La Adaptación del Niño al Medio Escolar. Buenos Aires: Edit. Kapelusz, 1952, p. 54.

Según estos resultados el 35 por ciento, desde su entrada a la escuela serían susceptibles de fracasar. Sin embargo, sabido es que el cociente intelectual, es un índice que está susceptible a cambios, especialmente aquellos casos cuyo cociente está bastante cerca del grupo considerado normal. Traemos esta experiencia en otra latitud para inferir que muchos son los casos que asisten a las escuelas que poseen deficiencia intelectual, lo que causa el gran número de fracasos.

J. El uso de pruebas objetivas. La construcción, aplicación y evaluación representan tareas difíciles. La interpretación de infabilidad y de justicia, sin tener en cuenta la necesidad de una serie de condiciones, permiten una cantidad de errores que van en detrimento de la realidad del rendimiento escolar de los alumnos.

La necesidad de mejores formas para evaluar el rendimiento en el primer grado se hace necesario, las pruebas objetivas que se usa no son del todo eficaces y la evaluación subjetiva en el caso de la lectura y escritura adolece de muchos defectos. El uso de un punteo que signifique la capacidad o incapacidad de los alumnos para pasar al grado inmediato superior, debe ser cambiado para ponerlo de acuerdo a la realidad del trabajo que se desarrolla durante el tiempo de clases, en este caso se recomienda el sistema de Rangos Percentiles en su forma más simple. En algunos países se ha a-

bolido el examen de promoción al final del primer grado, se hace despues del segundo grado, de manera que los alumnos han tenido el tiempo necesario para aprender a leer y escribir, los que no lo consiguen en los dos años, son motivo de atención especial.

## RESULTADO DEL ESTUDIO DE LA MUESTRA

A. El retraso en la iniciación de los estudios primarios es un problema que viene a agravar el estado de la educación guatemalteca. El 85.28 por ciento del total de la muestra de 122 casos, inició sus estudios después de los 8 años, 27 por ciento lo hicieron a los 9 años, 9 por ciento lo hicieron a los 10 años, 3.28 por ciento lo hicieron a los 11 años y 2.46 por ciento cuando tenían 12 años de edad cronológica.

B. Unicamente el 9.84 por ciento de la muestra, iniciaron el primer grado a los 7 y 4.92 por ciento lo hicieron a los 6 años.

C. De mucha importancia en este estudio constituye saber las diferencias y semejanzas que los dos grupos presentan, un dato significativo es el que los alumnos que fracasaron en el primer grado tuvieron una media de 7 años con 7 meses de edad, el grupo que tuvo buen éxito dió una media de 7 años con 11 meses. El porcentaje de alumnos que empezaron el primer grado entre los 6 y 7 años es mayor en el grupo de alumnos que fracasaron que en los que tuvieron éxito. Los alumnos que presentan el mayor número en el grupo son los de 8 y 9 años, pues constituyen el 69.70 por ciento, de los cuales 46 de ellos tuvieron buen éxito y 39 fracasaron, lo que representa el grupo más seguro de éxito de acuerdo a la edad cronológica.

D. El retraso en la iniciación de los estudios primarios, por carencia de un mandato específico que determine que la iniciación de la escuela primaria debe de hacerse a los 7 años de edad cronológica, y la falta de conciencia de los padres de familia sobre la necesidad de inscribir a sus hijos a esa edad es otra de las observaciones. El retraso observado vá de uno a cinco años. La mayoría inicia sus estudios con un año de retraso, le sigue el grupo que empieza con dos años, siendo los menos, aquellos casos que empiezan con 3 y 4 años de retraso. El número de alumnos que empezó entre los 6 y 7 años forman el 15 por ciento del grupo.

La heterogeneidad de edades en el primer grado es un hecho que se pone de relieve, que hacen difícil la tarea que tiene el maestro en este grado.

E. El estudio de las medias de las calificaciones, reveló que los alumnos del grupo que fracasó en el primer grado no superaron el punteo de los que tuvieron buen éxito. Este aspecto se encontró en la media de los punteos de rendimiento y en la media de los punteos del Test Otis Alpha. En la media del Test de Signos a Completar el grupo de alumnos que fracasó muestran una ligera diferencia a su favor de .40 que por la amplitud en los punteos que dá ese test no es significativa.

F. Los cocientes intelectuales que se dan anteriormente no son suficientes para juzgar la habilidad intelectual

de los grupos de alumnos que se estudiaron. Para conocer si las pruebas poseen poder de predicción para el rendimiento escolar se calculó correlaciones de los cocientes de estas dos pruebas. El resultado fué que solamente en el grupo de alumnos de 8:6 a 9:5 el coeficiente encontrado tiene significación; es decir, las pruebas en este grupo predicen los mismos aspectos. En los dos grupos restantes los coeficientes carecen de significación. Los resultados muestran la efectividad parcial de estas pruebas.

G. Para presentar los diversos punteos de rendimiento, en un solo punteo se procedió tal como lo estipula la ley orgánica de educación en cada materia y luego se obtuvo la media de los cuatro punteos, de esta manera fueron resumidas las cuatro materias básicas en un solo punteo.

H. Los resultados de este estudio de correlaciones, no dió una respuesta uniforme en las doce correlaciones que se obtuvieron con las dos pruebas psicológicas en las tres edades seleccionadas para el efecto. En el caso del Test Otis Alpha y el promedio del rendimiento escolar, únicamente en el grupo de 9 y 10 años, de los alumnos que fracasaron, los coeficientes de correlación tuvieron significación. En el caso del Test de Signos a Completar, el único coeficiente de correlación con significación es el que se obtuvo en el grupo de 11 años de alumnos que tuvieron éxito, los demás grupos no tienen significación estadística.

I. El estudio de diferencia de medias de las dos pruebas dieron el siguiente resultado: (.16) para las medias entre el grupo que tuvo buen éxito y el grupo que fracasó en el Test Otis y (.15) con el Test Wartegg; los dos carecen de significación estadística.

BIBLIOGRAFIA

Asistencia Cooperativa en Educación Nacional y Ministerio de Educación Pública. La Educación Guatemalteca; Bases para un Planeamiento Integral. Guatemala: ACEN, 1962.

Aguayo, Alfredo M. Pedagogía Científica; Psicología y Dirección del Aprendizaje. 2a. ed. Habana: Cultural, S.A., 1947.

Bode, Boyd H. Teorías Educativas Modernas. México: Uteha, 1958.

Bodin, P. La Adaptación del Niño al Medio Escolar. Buenos Aires: Kapelusz, 1947.

Brammer & Shostrom. Therapeutic Psychology. New Jersey: Prentice Hall Inc. 1960.

Chavarría Flores, Manuel. Cuestionario de Pedagogía. Guatemala; Edit. del Ministerio de Educación Pública, 1961.

Cronbach, Lee. Essentials of Psychological Testing. 5th. ed. New York: Harper & Brothers, 1960.

Consejo Superior Centro Americano (CSUCA). Recursos Humanos en Centro América; Eficiencia del sistema educativo primario en Centro América y Escolaridad que produce. vol. 1 San José de Costa Rica: CSUCA, 1960.

Dewey, John. Las Escuelas de Mañana: Buenos Aires S.A. Talleres Fonetti, 1960.

Dilthey, Wilhelm. Fundamentos de un Sistema de Pedagogía: 5a. ed. Buenos Aires: Edit. Losada, S.A., 1960.

Erdmenger, Eugenia. Integración Familiar y Adaptación Psicosocial; Estudio en un grupo de adolescentes guatemaltecos. Guatemala: ed. mimeográfica, 1963.

Facultad de Humanidades. Influencia del Ambiente sobre el Desarrollo Mental. Guatemala: ed. mecanográfica, 1962.

Federación Española de Religiosos. Educadores. Vol. III, Madrid: Claudio Coello, 1961.

Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York: Mc. Grow Hill Book Company, 1959.

Fernández, R. Elisa. Aptitud Diferencial de los Adolescentes Guatemaltecos. Guatemala: Servicio Cooperativo Interamericano de Educación SCIDE, 1960.

Garret, D.E. Statistics in Psychology and Education. New York; Longmans Green Co., 1947.

Hernández Ruiz, Santiago. "Los Niveles de Rendimiento exigibles en los distintos grados de la Escuela Primaria".

Hernández Ruiz, Santiago y Domingo Tirado Benedí. La Ciencia de la Educación. 2a. ed. México: Atlante, S.A., 1949.

Hernández Ruiz, Santiago. Boletín Trimestral de la UNESCO No. 11. La Habana: Edit. Universitaria, S.A. 1961.

Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Primer Seminario Nacional sobre Problemas de la Educación Guatemalteca. Guatemala: Ministerio de Educación Pública. 1960.

Instituto Indigenista Nacional. Las Migraciones Indígenas Internas. Ed. mecanográfica. 1961.

Icaza S. y Wug E. Correlación entre la Edad Organísmica y sus componentes en un grupo de niños guatemaltecos de 9 y 10 años. Guatemala: Boletín Universidad de San Carlos Vol. LVI. 1962.

Lemus, L.A. Situación de la Educación Nacional. Guatemala, El Imparcial, 11 de Nov. de 1963.

Kaezysnske. El Rendimiento Escolar y la Inteligencia. Madrid: Espasa Calpe. 1935.

Le Gall, A. Los Fracazos Escolares. Buenos Aires: Edit. Universitaria, 1961.

Leborici S. Influencia de las Condiciones Materiales en el Rendimiento Escolar. Buenos Aires: El Ateneo, 1952.

Mckinney, Fred. Counseling for Personal Adjustment. Boston Houghton Mifflin Company, 1958.

Ministerio de Educación Pública. Guía para el Uso de los Nuevos Programas de Estudio en la Escuela Primaria. Guatemala: José de Pineda Ibarra, 1961.

Ministerio de Educación Pública. Informe de las Labores realizadas por la Sección de Estadística Escolar. Guatemala: IIME, 1962.

Ministerio de Educación Pública. Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Nacional. Guatemala: Centro Edit. Jo-de Pineda Ibarra, 1962.

Ministerio de Educación Pública. Informe Nacional sobre el Desarrollo de la Educación 1961-1962. Guatemala.

Moragas, Jerónimo. Pedagogía Familiar. Barcelona: Editorial Lumen, 1953.

Prudhommean. Educación de la Infancia Anormal. Barcelona: Editorial Miracle, 1961.

Monteforte Toledo, Mario. Guatemala Monografía Sociológica. México D.F. I.I.S. de la NNAAM, 1959.

Reca, Telma. La Inadaptación Escolar. 4a. ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1960.

Santos, Manuel Antonio. Una Experiencia con los Tests ABC. Guatemala: Edit. del Ministerio de Educación Pública. 1950.

Seashore, Harold G. Métodos para expresar los punteos de los tests. Guatemala: Traducción del Colegio Americano con permiso de Psychological Corporation de New York, 1959.

Toranzos, Fausto I. Estadística. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1962.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Boletín. Vol. LVI. LVIII. Guatemala: Imprenta Universitaria, 1962.

Varonelli, Carlos A. Tests Mentales. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1949.

A P E N D I C E

RESUMEN DE LOS DATOS RECOLECTADOS DEL GRUPO DE NIÑAS  
Y NIÑOS QUE TUVIERON BUEN EXITO EN EL PRIMER GRADO

No.	Lengua je	Matema ticas	Ciencias Naturales	Estudios Sociales	Prome dio	Otis	Wartegg	Edad
1	87	77	91	78	82	24	321	9:11
2	61	53	52	65	58	22	204	9:10
3	86	66	94	80	82	28	136	9:10
4	94	85	86	84	87	27	165	9:10
5	90	79	82	86	84	29	196	7:5
6	84	87	74	70	79	20	111	9:00
7	83	89	79	97	87	22	220	8:8
8	60	57	54	56	57	18	127	8:9
9	70	62	67	61	65	25	320	9:5
10	80	83	40	78	70	27	210	10:2
11	74	78	83	83	80	25	138	12:5
12	77	67	54	58	64	23	177	10:10
13	79	67	61	65	68	23	215	9:8
14	66	56	63	76	65	21	200	9:3
15	49	68	61	59	59	23	198	9:1
16	62	76	81	82	75	30	171	10:6
17	63	60	73	51	62	20	196	10:10
18	52	70	60	64	62	26	165	9:11
19	67	17	62	60	52	17	162	9:2
20	67	85	75	76	76	25	191	9:3
21	93	90	88	86	89	20	207	10:00
22	85	90	82	87	86	17	198	8:2

No.	Lengua je	Matema ticas	Ciencias Naturales	Estudios Sociales	Prome dio	Otis	Wartegg	Edad
23	79	76	66	70	73	24	181	9:3
24	83	67	88	76	78	17	188	9:4
25	43	78	53	56	58	22	212	9:2
26	83	80	80	80	81	28	185	12:7
27	68	72	70	66	69	25	210	9:2
28	72	67	70	79	72	28	265	9:9
29	73	55	38	67	58	26	208	11:1
30	72	50	65	58	61	25	252	8:3
31	27	46	45	54	48	23	208	10:7
32	67	78	73	70	72	30	325	8:7
33	81	86	82	89	84	32	296	9:00
34	48	59	70	67	61	24	228	9:3
35	76	74	77	67	74	33	255	9:00
36	24	36	36	23	37	24	159	9:6
37	53	73	74	78	70	26	230	9:6
38	48	60	73	49	58	25	236	8:6
39	76	72	85	94	82	27	206	12:9
40	74	79	75	95	81	24	292	11:11
41	69	85	77	83	78	25	182	10:9
42	56	53	65	76	62	29	217	9:9
43	63	65	63	91	70	25	240	11:7
44	79	89	89	96	88	28	304	13:1
45	84	81	93	94	88	25	224	8:11

No.	Lengua je	Matema ticas	Ciencias Naturales	Estudios Sociales	Prome dio	Otis	Wartegg	Edad
46	75	64	59	22	55	16	192	8:8
47	88	80	76	85	82	24	156	8:10
48	92	90	85	86	88	25	240	8:8
49	63	73	60	44	60	24	162	9:00
50	87	93	83	71	84	26	209	8:9
51	85	88	78	87	84	19	208	9:11
52	88	68	60	72	72	18	48	9:00
53	56	89	82	63	72	26	262	9:10
54	86	89	66	90	83	20	156	9:1
55	76	84	91	89	85	30	238	9:2
56	57	18	25	45	36	25	258	9:6
57	37	41	40	22	35	18	163	10:00
58	51	72	70	30	56	34	262	8:6
59	88	89	85	74	84	31	117	10:2
60	71	86	95	94	86	30	186	8:10
61	86	51	68	62	67	24	189	9:3

NOTA: Del 1 al 29 son niñas  
del 30 al 61 son niños.

## RESUMEN DE LOS DATOS RECOLECTADOS DEL GRUPO DE NIÑAS Y NIÑOS QUE NO TUVIERON BUEN EXITO EN EL PRIMER GRADO

No.	Lengua je	Matemá ticas	Ciencias Naturales	Estudios Sociales	Prome dio	Otis	Wartegg	Edad
1	53	51	59	54	54	18	248	9:4
2	61	62	54	53	58	23	185	10:8
3	80	47	61	81	67	21	194	9:5
4	27	34	30	10	21	25	260	9:9
5	59	58	59	60	59	22	198	10:6
6	53	67	64	59	61	20	295	9:8
7	10	47	30	55	36	19	235	11:4
8	73	67	72	71	71	22	176	9:3
9	60	63	64	66	63	18	191	8:9
10	61	26	66	71	56	21	180	9:10
11	47	54	60	57	54	17	198	10:1
12	54	32	56	57	50	20	150	9:11
13	55	52	75	75	64	24	180	9:11
14	65	57	55	63	60	23	216	10:2
15	71	53	72	66	66	19	232	10:00
16	57	44	52	55	52	19	146	10:00
17	55	65	57	60	59	20	134	9:10
18	61	71	79	68	70	20	223	12:00
19	72	60	78	69	70	22	236	7:4
20	82	68	73	74	74	20	200	11:00
21	79	76	63	74	73	25	165	10:10
22	81	91	63	77	78	21	190	9:9

No.	Lengua je	Matemá ticas	Ciencias Naturales	Estudios Sociales	Prome dio	Otis	Wartegg	Edad
23	77	83	74	64	74	23	193	10:10
24	86	95	60	76	69	29	200	10:9
25	57	64	62	65	62	11	252	9:8
26	54	55	20	20	37	21	204	10:9
27	84	75	83	86	82	26	228	9:6
28	90	79	82	86	84	30	196	9:7
29	84	82	66	70	76	25	292	8:8
30	40	54	60	55	52	28	115	9:9
31	45	47	61	57	52	25	179	8:1
32	32	74	69	68	61	30	281	11:11
33	65	69	76	79	72	28	182	9:11
34	78	71	78	76	76	15	153	10:7
35	29	59	43	40	43	19	155	10:5
36	49	64	71	37	55	29	175	11:2
37	59	79	74	71	71	33	144	11:5
38	28	33	54	42	39	17	186	9:10
39	54	74	85	77	72	27	283	12:10
40	18	76	83	69	74	23	176	11:00
41	36	59	59	72	56	19	206	12:00
42	65	59	50	49	56	28	199	12:1
43	67	84	86	71	77	29	185	11:1
44	33	61	65	55	54	25	232	11:6
45	56	77	62	87	70	31	223	8:5

No.	Lengua je	Matemá ticas	Ciencias Naturales	Estudios Sociales	Prome dio	Otis	Wartegg	Edad
46	58	72	77	78	71	29	215	9:00
47	69	85	76	58	72	25	237	10:11
48	66	68	63	65	66	24	174	10:10
49	51	56	59	39	51	19	184	9:3
50	72	79	72	75	74	19	180	9:2
51	87	85	86	86	86	30	173	10:1
52	86	76	78	79	80	26	239	8:2
53	52	60	64	61	59	23	244	12:2
54	82	76	84	78	80	23	319	10:8
55	80	55	66	89	72	24	165	9:10
56	33	31	58	49	43	17	198	10:00
57	85	68	81	85	80	25	208	9:8
58	63	66	83	72	71	35	164	9:1
59	58	84	61	62	66	34	242	10:3
60	54	59	56	59	57	33	233	8:00
61	69	76	64	64	68	27	190	10:1

NOTA: De 1 a 29 niñas  
de 30 a 61 niños.

Tabla No. 1

PUNTEOS, RANGOS Y C. I. DE LA MUESTRA. TEST OTIS ALPHA

Punteo	7:6 - 8:5 Rango C.I.	8:6 - 9:5 Rango C.I.	9:6 - 10:5 Rango C.I.	10:6 - 11:5 Rango C.I.	11:6 - 12:5 Rango C.I.
11				.1 55	
15			4 74	1.2 66	18 64
16		7 77	5 75	2.4 70	1.8 69
17	24 89	10 80	8 78	4 74	3 73
18	30 92	15 84	12 82	8 78	7 77
19	36 94	20 87	18 86	13 83	12 82
20	43 97	27 90	25 90	19 86	19 86
21	50 100	35 94	32 93	27 90	30 92
22	57 102	43 97	40 96	37 95	42 97
23	64 105	51 100	48 99	48 99	55 102
24	70 108	60 104	53 101	58 103	62 104
25	76 110	68 107	66 106	68 107	77 111
26	81 113	76 110	74 109	78 111	85 115
27	85 115	83 114	81 113	85 115	91 120
28	88 117	87 117	85 115	90 119	95 124
29	92 121	92 121	90 119	95 124	97.6 130
30	94 123	94 123	93 122	97 128	98.8 134
31	96 128	96 126	95 124	98.2 131	99.5 139
32	97 128	97.6 130	97.2 129	99.1 135	99.8 142
33	98 130	98.6 133	98.2 131	99.5 139	99.9 144
34	98.6 133	99.2 136	99.1 135	98.8 142	100 145
35	99.4 138	99.6 140	99.7 138	99.9 144	100 145

Tabla No. 2

PUNTEOS, RANGOS Y C.I. DE LA MUESTRA. TEST  
DE SIGNOS A COMPLETAR

Punteo	7:6 - 8:5 Rango C.I.	8:6 - 9:5 Rango C.I.	9:6 - 10:5 Rango C.I.	10:6 - 11:5 Rango C.I.	11:6 - 12:5 Rango C.I.
48		2      70			
111		11     82			
115			4      74		
117			5      75		
127		16     85			
134			9      80		
136			10     81		
144				7      77	
146			14     84		
150			16     85		
153				10     81	
155			19     87		
156		27     91			
159		28     91			
162		30     92			
163			24     90		
164		31     93			
165			25     90	20     88	
171				25     90	
173			31     93		

Punteo	7:6 - 8:5 Rango C.I.	8:6 - 9:5 Rango C.I.	9:6 - 10:5 Rango C.I.	10:6 - 11:5 Rango C.I.	11:6 - 12:5 Rango C.I.
175				29 92	
176		37 95		30 92	
177				31 93	
179	1 65				
180		39 96	36 95		
181		40 96			
182			37 95	37 95	
184		40 96			
185				40 96	
186		42 97	41 97		
188		43 97			
189		43 97			
190			41 97		
191		44 99			
192		44 99			
193				41 99	
194		46 99			
196			49 100	53 102	
198	5 75	48 99	51 101	56 102	
200				58 103	
204			55 102	62 105	
207			57 103		
208			59 104	62 105	

Punteo	7:6 - 8:5 Rango C.I.	8:6 - 9:5 Rango C.I.	9:6 - 10:5 Rango C.I.	10:6 - 11:5 Rango C.I.	11:6 - 12:5 Rango C.I.
209		54 102			
210		55 102	60 104		
212		56 102			
215		58 103	64 106		
216			65 106		
217			66 106		
220		61 104			
223	22 89				
224		63 105			
228		63 106	73 110		
230			75 110		
232			76 111		
233	37 95				
235				89 119	
236		69 108			
238		70 108			
239	43 97				
240		71 109			
242			82 114		
248		74 110			
253	66 106				
255		77 111			
258			89 119		

Punteo	7:6 - 8:5		8:6 - 9:5		9:6 - 10:5		10:6 - 11:5		11:6 - 12:5	
	Rango	C.I.	Rango	C.I.	Rango	C.I.	Rango	C.I.	Rango	C.I.
260					90	120				
262			80	113	90	120				
265					91	120				
292			89	119						
295					97	129				
296			91	120						
320			95	125						
321					99.4	137				
325			99.5	139						



## INSTRUCTIVO GENERAL DEL WARTEGG

En esta hoja hay ocho cuadros. Cada uno tiene algo marcado en él. Esas marcas no representan nada en especial pero yo quiero que formen parte de los dibujos que ustedes van a hacer en cada uno de los cuadros. Pueden dibujar lo que quieran. Empiecen con la marca del cuadro que más les guste pero dibujen en todas. Trabajen el tiempo que quieran. Pueden borrar. No le den vuelta a la hoja.

## INSTRUCTIVO ESPECIAL

Observe el siguiente procedimiento cuando administre el test:

1. Siente a los alumnos a tal distancia que no puedan copiarse.
2. Ponga la hoja del test en un folder de manila para que cubra las aberturas del escritorio y forme una superficie lisa.
3. Provea a los sujetos con un lápiz mongol No. 2 para asegurarse su mayor rendimiento.
4. Los estudiantes que toman el test pueden borrar si así lo desean.
5. El tiempo que toma el test es de 30 a 45 minutos.
6. Las instrucciones deben ser repetidas para clarificar.
7. Por lo general el sujeto formula una serie de objeciones, la principal y más frecuente es la resistencia natu

ral que opone, pretextando no saber dibujar. A los sujetos se les dará las siguientes instrucciones: (de acuerdo con las sugerencias que ofrece el manual de la Dra. Kinget).

Se trata de una prueba caracterológica y no de un examen de capacidad artística. En el caso de los niños, para quienes esta objeción no existe, conviene al contrario decir que la prueba califica la habilidad y el cuidado y la habilidad en la ejecución de los dibujos, ya que ellos no comprenden el significado de la investigación.

8. El segundo obstáculo, la realización defectuosa de la prueba, se debe a las instrucciones no bien comprendidas, para asegurarse se hará una nueva prueba explicando claramente que cada cuadro contiene un dibujo incompleto que se debe terminar de la mejor manera posible de acuerdo con lo que quiere representar.

Si realmente los dibujos no tienen ninguna relación con el tema inicial y hemos descartado la hipótesis de la incomprensión de las consignas, será necesario admitir entonces una anomalía, de la cual debemos preocuparnos en determinar su naturaleza y grado.

Un escollo muy frecuente y que es necesario evitar, se presenta cuando el sujeto pide ayuda para la creación de los dibujos. Intenta facilitar su trabajo so pretexto de tener necesidad de guía y orientación. Aconsejamos una respuesta

de este tipo: "puede dibujar lo que desee, lo único que exigimos es que cada dibujo tenga una significación para Ud.". En ningún caso se debe indicar o sugerir los motivos de los dibujos.

Una vez terminados los 8 primeros temas, se debe dar un lapso de descanso según la edad y las disposiciones del sujeto, para entregar la segunda hoja. Acabada la ejecución, el sujeto puede indicar al dorso de la hoja cuáles han sido los temas más agradables o desagradables y cuál dibujo considera el mejor o el peor realizado. Estos informes, sin ser obligatorios, ayudan sin embargo en la interpretación de los resultados.

A fin de asegurar al sujeto tranquilidad y la mayor concentración, es preferible realizar la prueba individualmente. Sin embargo, según nuestra experiencia, la ejecución en grupo tiene también grandes ventajas; en efecto si la calma y el silencio son respetados, la prueba colectiva se beneficia con la confianza estimulante y la emulación del trabajo en compañía.

Evidentemente, se corre siempre el riesgo si el número de sujetos es grande, de que alguno copie el dibujo del vecino y busque inspirarse en él. Se llega a descartar este inconveniente si se hacen las recomendaciones necesarias y se tomen las precauciones adecuadas.

Todo lo que se ha dicho sobre la prueba, muestra que es

favorable su aplicación escolar. Los niños ejecutan este trabajo en clase con gran placer y con más espontaneidad y confianza que cuando están solos. Aconsejamos no cambiar el ritmo escolar ni encargar a una persona extraña la toma de la prueba.

## INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA GRAFICA PERCENTIL NORMAL

A. Necesidad de interpretar los resultados de un grupo  
Son muchos los objetivos para los cuales es necesario observar e interpretar los punteos de un grupo de individuos como grupo. Generalmente resulta ventajoso representar gráficamente la distribución de punteos.

B. Propósitos de la gráfica percentil normal

Los propósitos de la gráfica percentil normal son dos: primero lograr todos los objetivos de representación e interpretación gráfica de los punteos de un grupo, y, segundo, hacerlo de la manera más fácil y sencilla.

La gráfica percentil normal puede satisfacer las siguientes necesidades:

1. Ver a primera vista la tendencia central de un grupo de punteos y obtener una medida de esta tendencia.
2. Ver a primera vista la amplitud de distribución de los punteos y obtener una medida de su variabilidad.
- 3-4. Comparar rápida y fácilmente las tendencias y las variabilidades de dos o más grupos de punteos.
5. Averiguar qué parte de un grupo de individuos alcanza cierto punteo.
6. Averiguar el punteo alcanzado por cualquier parte determinada del grupo.
7. Descubrir las características peculiares de una distribución en cuanto a normalidad, oblicuidad, etc., y

probar la igualdad de las unidades en las distintas partes del rango de punteos.

8. Dividir un grupo de individuos en sub-grupos o clasificarlos a base de los punteos.
9. Asignar números o letras de calificación a los alumnos a base de los punteos.
10. Averiguar la correspondencia entre punteos en dos o más pruebas; es decir, encontrar el punteo en una prueba que represente la misma habilidad representada por cierto punteo en otra prueba.
11. Averiguar la correspondencia entre punteos y calificaciones, punteos y edades, calificaciones y edades, etc.
12. Convertir los punteos simples o primos (por ejemplo, respuestas correctas) en punteos estandarizados, por ejemplo números de las calificaciones oficiales (del Ministerio de Educación Pública)
13. Establecer normas de rendimiento a base de los punteos alcanzados por alumnos de varias edades o grados, o a base de ciertos por cientos de alumnos en grupos grandes no seleccionados.

En la gráfica percentil normal no es necesario dibujar una "curva" para representar una distribución normal. Está constituida de tal manera que cuando se traza una distribución normal, lo que antes era una "curva percentil"

ahora resulta ser una línea recta. Si los puntos localizados parecen estar en una línea más o menos recta, la distribución se puede considerar normal, y entonces sólo es necesario trazar una línea recta sobre los puntos. Esto se puede hacer en pocos segundos.

Con esta línea recta se puede leer los punteos percentiles con tanta exactitud en los extremos como en el centro.

### C. Procedimiento general

Los pasos que haya que seguir para dibujar la curva (línea) percentil son: (1) distribuir los punteos, (2) encontrar los sub-totales al número de casos hasta cada intervalo de punteos, inclusive los de dicho intervalo--, (3) reducir estos sub-totales a por cientos, (4) localizar en la gráfica los puntos que representan estos tantos por cientos, y (5) trazar sobre estos puntos una línea recta.

En el cuadro de la gráfica percentil se encuentran espacios para poder distribuir dos grupos de datos; por ejemplo, los resultados de dos grupos de individuos en dos pruebas. Con estos datos se puede dibujar dos curvas percentiles. Si se distribuyen los punteos en otro papel, se puede dibujar aún más curvas en la misma gráfica.

1. Distribución de punteos. Notará que para cada una de

las dos variables (pruebas u otras medidas) designadas como I y II, hay cuatro columnas a la izquierda. Si está trabajando con sólo una prueba, use sólo la variable I. Escoja un intervalo de punteos (número de unidades que se agrupan en un intervalo). En la columna "intervalos de punteos" ponga los intervalos que ha escogido. (Para esta gráfica es más conveniente escoger un intervalo de cinco unidades así: 0-4, 5-9, 10-14, etc.) Luego en la columna "frecuencias" escriba de su intervalo. Se verá que en la gráfica cada quinta línea horizontal es una línea fuerte, y estas líneas marcan los límites de los intervalos de punteos. Las líneas débiles marcan los límites de las unidades de cada intervalo, cuando éste sea de cinco unidades.

2. Determinación de los sub-totales. Principie al pie de la columna de "frecuencias" y ponga en cada cuadro a la derecha de cada frecuencia la suma de las mismas, hasta esa frecuencia inclusive. El último sub-total debe ser igual al número total de alumnos que aparecen en el "No. de casos" en la parte superior del cuadro.
3. Reducción de los sub-totales a tantos por cientos. En la columna "por cientos" escriba en cada espacio el tanto por ciento que cada sub-total sea del número

total de alumnos. Por ejemplo, en una clase de 50 alumnos el sub-total 1 es el 2% de 50, el 2 es el 4% de 50, etc. El último por ciento debe ser 100.

4. Localización de los puntos en la gráfica. Los puntos representan los por cientos (4a. columna) que corresponden a los intervalos (1a. columna). Cada punto debe localizarse en la gráfica donde se cruzan la línea vertical del por ciento (indicada con números arriba y abajo) y la línea fuerte horizontal que marca el límite superior del intervalo correspondiente.

Para localizar el primer punto, encuentre la línea horizontal que marca el límite superior del primer intervalo de punteos. Siga esta línea hasta llegar a la línea vertical que representa el por ciento correspondiente al primer intervalo. Donde la línea horizontal (intervalo) corta la línea vertical (por ciento) debe colocar un punto.

Para cada intervalo, excepto el último, coloque un punto según el por ciento correspondiente, siempre usando la línea superior del intervalo.

No es posible localizar un punto que represente el límite superior del último intervalo, o sea 100%, porque la escala percentil sólo llega a 99.9.

5. Trazo de la curva percentil. Trace una línea recta pasando por los puntos. Para obtener una línea recta

es a menudo necesario desviarse un poco de algunos puntos.

Los puntos que quedan arriba de la línea deben corresponder en distancia más o menos a los que quedan abajo de la línea. Si la distribución es aproximadamente normal, los puntos tienden a estar en línea recta.

6. Determinación del rango percentil en la clase. El rango percentil de cada individuo, entre los miembros de su clase, se puede encontrar de la manera siguiente: Supongamos que un individuo ha obtenido un puntaje de 57. Dicho puntaje se encuentra en el intervalo 55-59 y es el tercero de estos cinco puntajes contando de abajo a arriba. Por lo tanto, el puntaje de 57 está representado por la tercera unidad de espacio en el intervalo 55-59 y se pone un punto en donde la curva corta esa unidad. Luego se busca la línea percentil (vertical) cortada por la curva a una altura que queda exactamente en el medio de la tercera unidad en el intervalo 55-59. El número correspondiente a esta línea vertical es el rango percentil del alumno.

## Uso de los Resultados del Otis Alpha

1. Ayudar en la evaluación del rendimiento de los alumnos: indica qué alumnos no están rindiendo en forma commensurada de acuerdo con su habilidad y quienes pueden alcanzar un trabajo o rendimiento más allá de capacidad.
2. Para agrupar estudiantes con propósitos de: instrucción para observar lo siguiente:
  - a. Los materiales y métodos de la instrucción pueden ser mejor adaptados a los alumnos de diversa habilidad y,
  - b. Para enriquecer el curriculum de los niños más brillantes y más maduros, como permitir el progreso en forma más lenta de aquellos menos maduros, en forma más realista.

Esta clasificación, algunas veces es hecha sobre la base del punteo (agrupando a los alumnos sobre la base de madurez mental) otras veces con base en C.I. (agrupando a los estudiantes con base en su brillantez).

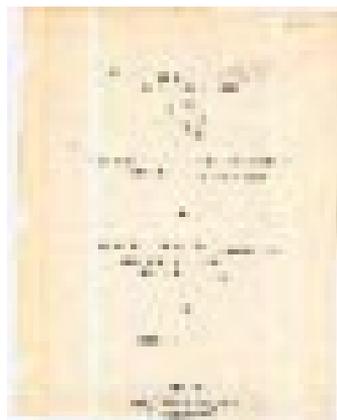
El primero de estos métodos es recomendado.

3. Proveer información que asista al maestro, psicólogo o director, para entender la naturaleza de las dificultades del aprendizaje o problemas de conducta que los alumnos puedan manifestar.
4. Proporcionar a los maestros y directores, medidas de la habilidad mental, status de los alumnos o grupos de alumnos

nos, para ser usado en el planeamiento de curriculum o para evaluar resultados.

5. Proveer de medidas de habilidad mental, cuando tales medidas son importantes o necesarias para investigación, como medio de agrupar uno o más grupos de estudio.





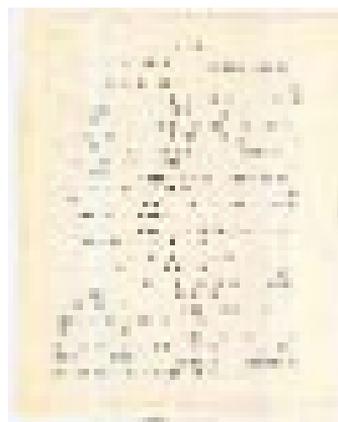


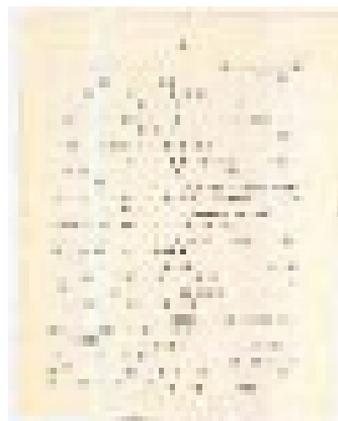






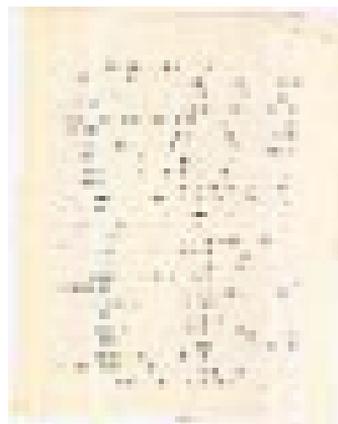








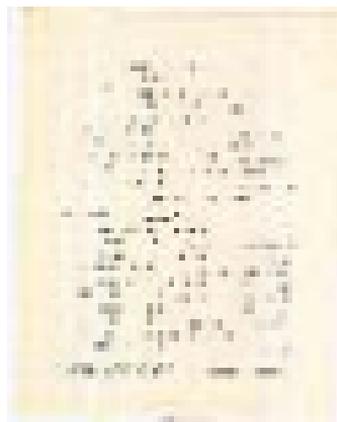




























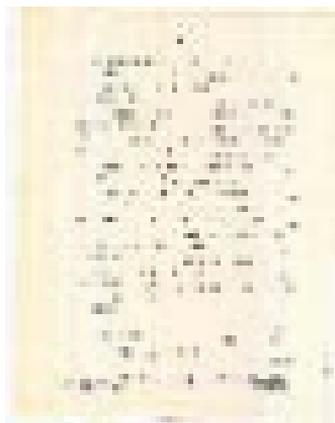








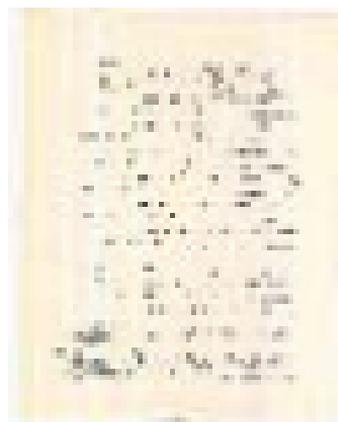












































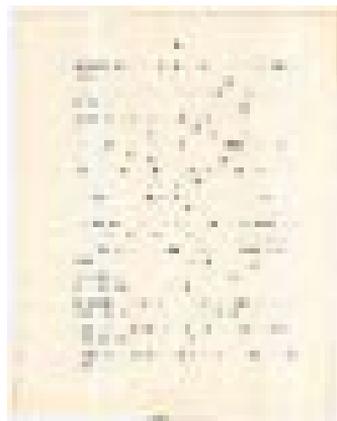


















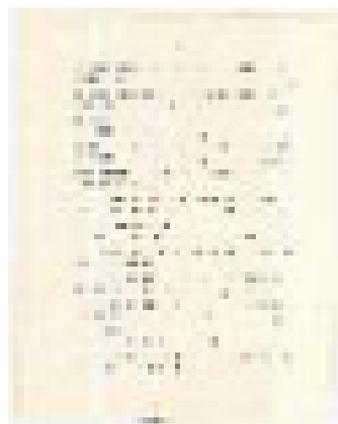


















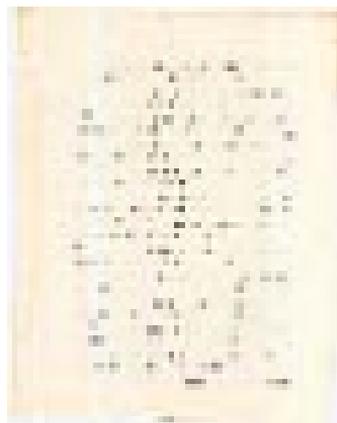






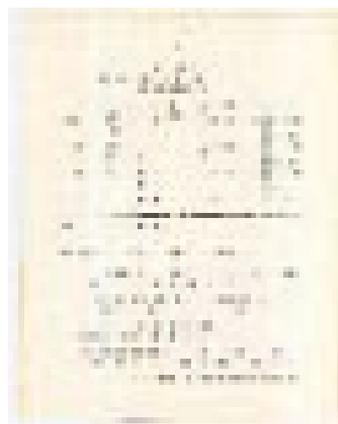






















的。他不但在《呐喊》中，而且在《彷徨》中，都表现出对封建礼教的深刻批判。

鲁迅的《呐喊》和《彷徨》是他在文学创作上的重要成就。这两部小说集不仅在中国文学史上占有重要地位，而且对世界文学产生了深远影响。

鲁迅的《呐喊》和《彷徨》是他在文学创作上的重要成就。这两部小说集不仅在中国文学史上占有重要地位，而且对世界文学产生了深远影响。

鲁迅的《呐喊》和《彷徨》是他在文学创作上的重要成就。这两部小说集不仅在中国文学史上占有重要地位，而且对世界文学产生了深远影响。

鲁迅的《呐喊》和《彷徨》是他在文学创作上的重要成就。这两部小说集不仅在中国文学史上占有重要地位，而且对世界文学产生了深远影响。





