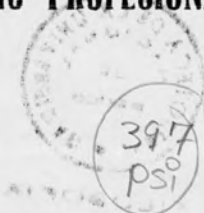


ESTUDIO SOBRE EL SUBTEST DE COMPRESION  
DE LA ESCALA VERBAL DEL TEST DE INTELIGENCIA  
PARA NIÑOS DE WECHSLER (WISC).

TESIS PROFESIONAL



Ma. de los Angeles  
Hurtado de Mendoza



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

25053.08  
UNAM. 41  
1966



M.-160973

tps. 58

A MIS PADRES.

oOo

A MIS HERMANOS.

oOo



A LA FAMILIA AGUILUZ BARRAGAN.

oOo



A LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO.

oOo



A LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA.

oOo

A LA DIRECCION GENERAL DE  
EDUCACION DEL ESTADO.

oOo

A LA ESCUELA NORMAL VERACRUZANA

" ENRIQUE C. REBSAMEN ".

oOo





A MIS MAESTROS, ESPECIALMENTE-  
AL DR. IUIS LARA TAPIA Y A LA -  
PROFESORA GUADALUPE ALVAREZ --  
NAVEDA.

oOo

A MIS ALUMNOS.

oOo



MI RECONOCIMIENTO A TODAS LAS PERSONAS QUE PARTICIPARON --  
EN ESTA INVESTIGACION, ESPECIALMENTE:

AL PERSONAL DE LA SECCION DE PSICOMETRIA Y ESTADISTICA DE-  
LA CLINICA DE CONDUCTA DE LA CIUDAD DE JALAPA, VER., EN-  
EL AÑO DE 1965.

A LAS PROFESORAS GRACIELA HERNANDEZ ROSAS Y MARIA ELENA --  
CORTES SAGARDI.

A LOS DIRECTORES Y PERSONAL DOCENTE DE LAS ESCUELAS PRIMA-  
RIAS Y SECUNDARIAS DE LA CIUDAD DE JALAPA, VER.

A LOS ALUMNOS DEL III CURSO PROFESIONAL DE LA ESCUELA NOR-  
MAL VERACRUZANA, GENERACION 1962-1964.

AL ARQUITECTO HERIBERTO LIRA ALVAREZ.

=====oO=====

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION - THIS DOCUMENT IS UNCLASSIFIED  
DATE 01/15/2001 BY 60322 UCBAW/STP

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED EXCEPT WHERE SHOWN  
OTHERWISE BY THIS DOCUMENT'S CONTROL NUMBER

UNCLASSIFIED - SECURITY INFORMATION - THIS DOCUMENT IS UNCLASSIFIED  
DATE 01/15/2001 BY 60322 UCBAW/STP

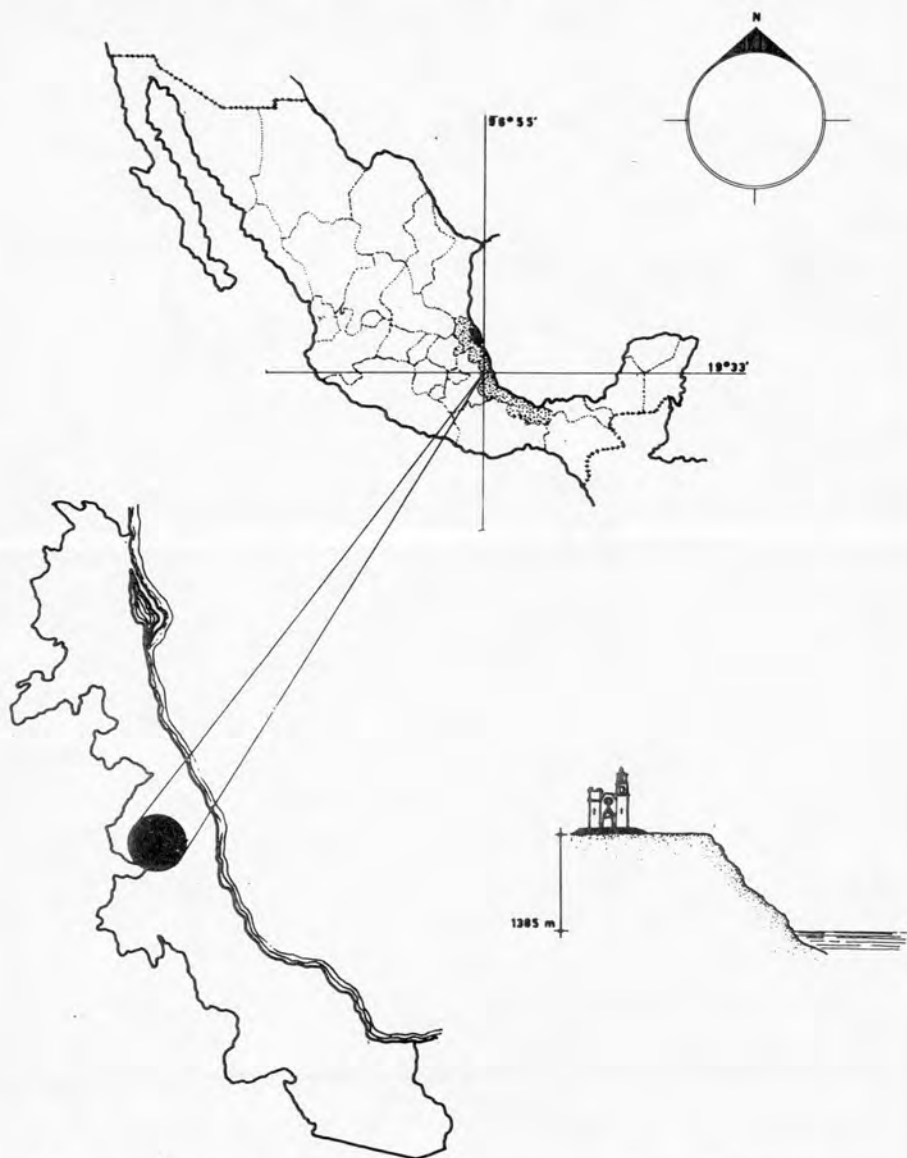
ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED EXCEPT WHERE SHOWN  
OTHERWISE BY THIS DOCUMENT'S CONTROL NUMBER

UNCLASSIFIED - SECURITY INFORMATION - THIS DOCUMENT IS UNCLASSIFIED  
DATE 01/15/2001 BY 60322 UCBAW/STP

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED EXCEPT WHERE SHOWN  
OTHERWISE BY THIS DOCUMENT'S CONTROL NUMBER

Facultad de Filosofía y Letras  
Escuela de Psicología

U. N. A. M.



El Subtest de Comprensión  
de Wechsley (WISC)  
Su dificultad para los niños  
de Xalapa Ver.

Ma. de los Angeles Hurtado  
de Mendoza

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
5708 SOUTH CAMPUS DRIVE  
CHICAGO, ILLINOIS 60637

RECEIVED  
JAN 15 1963  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

C O N T E N I D O

oOo

INTRODUCCION.

I.- CONSIDERACIONES PRELIMINARES.

- a) DATOS HISTORICOS.
- b) CONCEPTO DE INTELIGENCIA
- c) FACTORES DE VARIABILIDAD.

II.- INVESTIGACION SOBRE EL SUBTEST DE COMPRESION -  
( WISC ).

- a) PLANTEAMIENTO DE PROBLEMAS.
- b) POBLACION EMPLEADA (CARACTERISTICAS DE LA -  
MUESTRA.
- c) MATERIAL Y PROCEDIMIENTO USADO.
- d) PRESENTACION DE RESULTADOS.

III.- ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.

IV.- SUMARIO Y CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

=====oOo=====



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

5712 S. UNIVERSITY AVE.

CHICAGO, ILL. 60637

TEL: 773-936-3700

FAX: 773-936-3700

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

## INTRODUCCION.

En el presente trabajo se estudia la esencia de - un problema importante especialmente para el psicólogo y el pedagogo.

Se procura analizar las variables que originan -- los cambios en los resultados de los TESTS MENTALES, examinando sus aspectos prácticos o aplicados, para penetrar en su fondo teórico y recoger el producto de las experiencias pasadas, comparándolo con las conclusiones que se produzcan en el presente.

No se considera de un modo especial su faz técnica, únicamente se delinear los fundamentos indispensables - para futuras investigaciones, recordando que la práctica -- suele limitar con barreras empíricas la visión de lo que -- hay de más íntimo en este problema, surgiendo la necesidad de efectuar estudios detenidos que se puedan analizar.

Se vive una hora de intensa y desconcertante agitación teórica y de grandes realizaciones experimentales y prácticas.

Diversos ensayos se registran actualmente en distintas partes del mundo, pero todas las tentativas que se - llevan a efecto, tienen una honda raíz teórica que aparece cuando se reflexiona severamente en torno al problema que - representa el uso de los test mentales en culturas diferentes.

No hay que buscar la base de las posibles variables que originan la dificultad de las pruebas en aplicaciones realizadas fuera del País, hay que aprovechar los estudios que se efectúan en nuestra cultura y considerar sus conclusiones.

Es urgente la necesidad de informarse de todos los problemas que se han planteado en cuanto a este aspecto, considerando los diferentes factores de variabilidad como son: la edad, el sexo, el grado de escolaridad y el nivel socio-económico y cultural.

El tener en cuenta las posibles variables que originan los diversos resultados, aclarará las incógnitas que se tenían en esta especialidad psicológica, logrando dar respuestas a las diferentes interrogantes propias y peculiares del punto en estudio.

Es bien sabido que el contenido de un test se encuentra condicionado en gran parte por factores socio-culturales, es decir, se relaciona íntimamente con la cultura para la cual está destinado, abarcando al mismo tiempo un sinnúmero de variables que intervienen y modifican la eficacia de las pruebas en otras culturas.

En el Distrito Federal se realizan investigaciones con el fin de conocer las variables antes mencionadas y efectuar la estandarización de la ESCALA DE INTELIGENCIA PARA NIÑOS DE WECHSLER ( WISC ).

De estos estudios se han tomado las bases indispensables para efectuar la investigación que orienta esta tesis, así también se consideraron otros trabajos como son la adaptación de Puerto Rico, la de Enrique Cerdá en Barcelona y las investigaciones de David Wechsler autor de la Escala.

Este estudio posee los antecedentes relativos necesarios, por lo mismo se cree conveniente no sólo tomar en cuenta los cambios que se suceden de un país a otro, sino que es indispensable además, analizar detenidamente las diferencias que se pueden presentar dentro de un mismo País, para que los datos que se obtengan permitan efectuar la adaptación del test citado y se pueda utilizar en forma adecuada en todas las regiones de la República, originando resultados válidos y confiables que produzcan una clasificación correcta de los sujetos estudiados, al poseer una muestra representativa del Mexicano.

De acuerdo con lo anterior, se creyó necesario examinar detenidamente la DIFICULTAD QUE LOS REACTIVOS DEL SUBTEST DE COMPRENSION PRESENTAN PARA LOS ESCOLARES DE LA CIUDAD DE JALAPA, VERACRUZ, analizando las principales variables que puedan intervenir en la misma, no sin antes considerar el concepto que David Wechsler proporciona sobre inteligencia y los diferentes factores que señala participan en ella.

Se hace hincapié en que las investigaciones hasta-

la fecha realizadas, en atención a este aspecto, en la Universidad Nacional Autónoma de México, han motivado este --- trabajo, por lo que se siguen las mismas directrices al --- analizar detenidamente los reactivos que para los psicólo-- gos mexicanos presentan una acentuada dificultad, relacionada íntimamente con el nivel SOCIO-ECONOMICO Y CULTURAL de - los sujetos que forman la muestra.

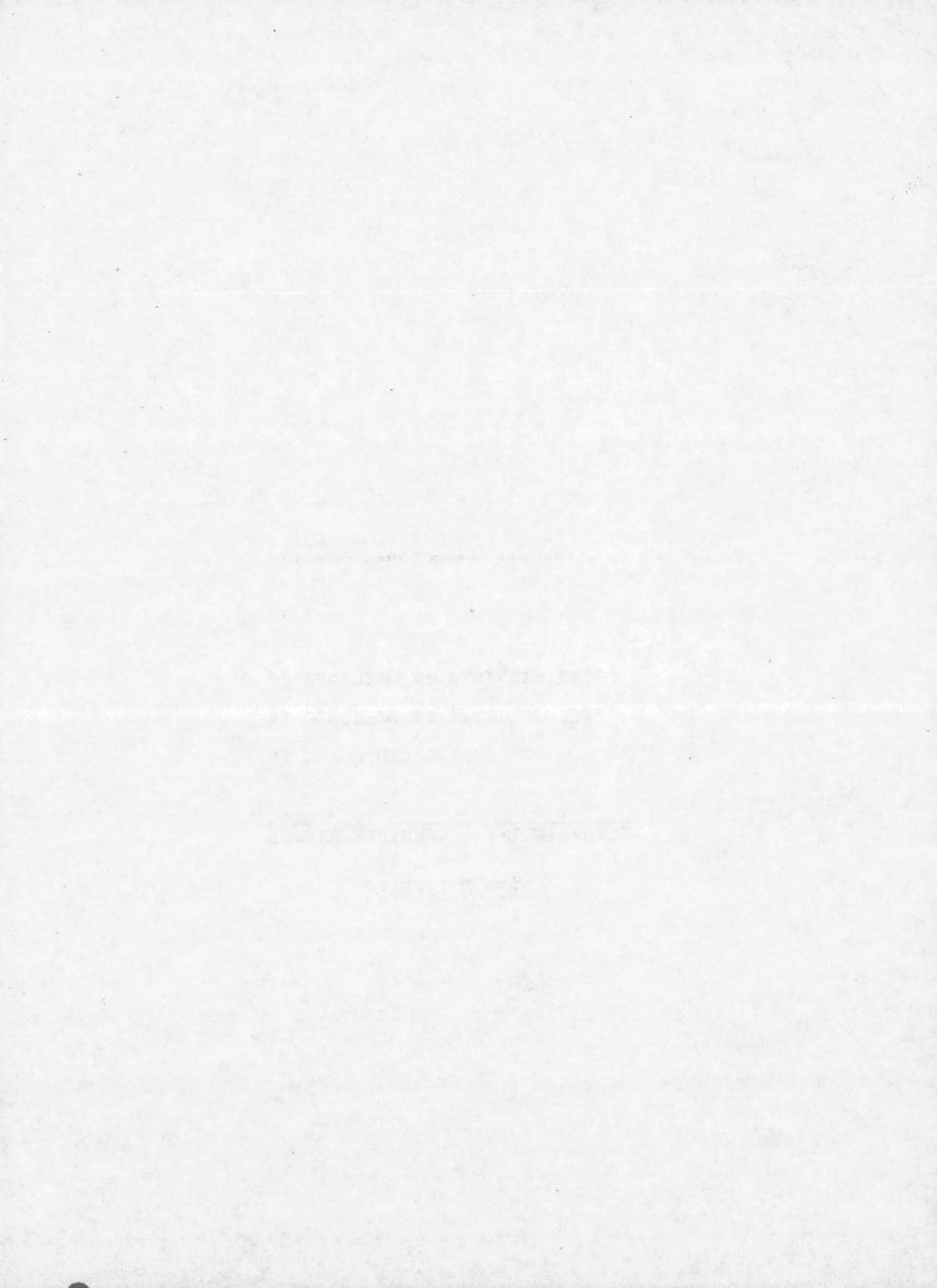
=====oO=====

CAPITULO I.

CONSIDERACIONES PRELIMINARES.

- a) DATOS HISTORICOS.
- b) CONCEPTO DE INTELIGENCIA.
- c) FACTORES DE VARIABILIDAD.

-----oO-----



## A) DATOS HISTORICOS.

El ser humano por su propia naturaleza tiende al conocimiento de todo lo que le rodea. Lo que puede observarse si nos remontamos a los antecedentes de la Psicología, que al principio únicamente se preocupó, por los fenómenos naturales que se sucedían a su alrededor y sólo posteriormente presta atención al hombre mismo.

Así en una forma sistemática, se ocupa Demócrito - en el siglo V antes de Jesucristo, del estudio del átomo, señalando que todo en el universo se encontraba constituido precisamente por partículas pequeñísimas que él denominaba átomos. En ese universo, quedaba incluido el hombre, en el que trataba de separar lo material de lo espiritual sin considerarlo en sí mismo, sino reflejándolo en todo lo que lo circunda.

Corresponde a Protágoras, discípulo de Demócrito - presentar una doctrina contraria a la de su maestro, en la que señala que " el hombre debe estudiarse en sí mismo y no en los dioses y en la naturaleza que lo rodea ".

En esta forma se continúa el estudio cuidadoso -- del ser humano, siendo oportuno citar en el año de 1538 a - Luis Vives, psicólogo Español quien redactó una obra titulada " El tratado del alma y de la vida " en la que proponía realizar investigaciones tendientes a conocer la conducta humana y las causas que la motivan.



Más adelante en ese mismo siglo, se ocupa del -- problema Juan de Dios Huarte de San Juan, en una forma más explícita y concreta, al publicar su obra " El Examen de los Ingenios ", en la que plantea la necesidad de estudiar a los educandos y descubrir sus capacidades.

En 1662 de la Chambre, en París publica el libre-titulado "L'Art. de Connoistre les Hommes ". Lavater en -- 1775 trata de fundamentar la Fisiognómica. Hacia 1810 Gall realiza estudios en atención a la forma del cráneo.

Todos estos intentos por llegar al conocimiento - del hombre, en realidad se pueden considerar estériles per carecer en su realización de un método científico.

Mas, el conocimiento y el desarrollo de los pre-- cedimientos tendientes a la cuantificación de la praxis -- del hombre y el conocimiento de las causas de la misma, -- metodológicamente, están íntimamente ligados a la evolu-- ción de la Psicología, tanto experimental como diferencial. Es Galton, uno de los pioneros más importantes en el campo de la investigación, quien a sólo una distancia de 20 años en relación con las aportaciones de Weber y Fechner(1840)- presenta los cimientos de la evaluación de las diferencias individuales, introduciendo la estadística en los estudios que realizó entre los años de 1869 y 1883.

Hacia 1885 Rieger aplica pruebas en deficientes - mentales, proporcionando mayor exactitud y precisión a sus

investigaciones al usar por primera vez el cronómetro. En -- el año de 1890 James Mc. Keen Cattell utiliza ya el término -- ahora común de " Tests Mentales ".

En esta misma década se ocupan de estudios semejantes Münsterberg, Bolton, Jastrow, Scripture, Bourdon, hasta -- llegar a Alfredo Binet y Henry, quienes inician una revolu-- ción en este campo, al publicar ( 1896 ) un artículo en " L' Anne Psychologique " en el que, por el hecho de haber estu-- diado esencialmente procesos psíquicos "inferiores", dese-- chan los criterios de sus antecesores, llamando la atención -- hacia los procesos "superiores" que caracterizan más especí-- ficamente a los sujetos. En ese mismo artículo proponen -- explorar funciones más complejas como son la memoria, la -- atención, la comprensión, etc.

Toulouse en el año citado presenta un estudio so-- bre Zola, en el cual relaciona la superioridad intelectual - con la Neuropatía, al mismo tiempo Guicciardi y Ferrari en - Italia, Gilbert y Ebbinghaus en Estados Unidos, y R. Sommer- en Alemania estudian los contenidos de la "mente".

Toda esta nueva era de la investigación psíquica - es superada por CH. Spearman en Estados Unidos ( 1904 ) y - A. Binet en colaboración con TH. Simon ( 1905 ) en Francia; el primero al aplicar el método del cálculo del coeficiente de correlación de Pearson y sentar las bases del análisis - factorial; los segundos, al publicar la primera serie gra-- duada de pruebas mentales conocida como " Escala Métrica de

la Inteligencia " la cual es revisada en 1908 y 1911 por sus mismos autores.

En 1913 Burt en Inglaterra elabora un grupo de --- pruebas que cubren un rango de 5 a 14 años. En 1916 Terman - en Stanford efectúa una revisión de la escala de Binet, in-- troduciendo el uso del cociente intelectual y Otis clasifica preguntas en gradientes de dificultad, señalando para las -- respuestas de las mismas, un tiempo límite.

Al año siguiente durante la primera Guerra Mundial, por necesidades de tipo militar son bienvenidas las aplica-- ciones colectivas de los Army Tests en sus formas Alfa y Be-- ta, en Estados Unidos, los cuales tienen como antecedente -- las Point-Scales de Yerkes, Bridges y Hardwick que datan de 1915.

Sigue después un período en el que florecen diver-- sas formas de pruebas y en el que destacan psicólogos como - Goodenough, Ballard, Meili, Vermeylen, Raven, Wechsler y -- otros.

En atención a las necesidades de este trabajo nos - ocuparemos detalladamente de las aportaciones de David ---- Wechsler, Psicólogo del Hospital Psiquiátrico Bellevue de -- Nueva York, quien en 1939 publica la " Escala Bellevue Forma I, " la que se encuentra constituida por 2 series de pruebas agrupadas en la siguiente forma:

I) ESCALA VERBAL.

- 1.- Conocimientos generales.
- 2.- Comprensión general.
- 3.- Razonamiento aritmético.
- 4.- Repetición de cifras.
- 5.- Analogías y semejanzas.
- 6.- Vocabulario.

II) ESCALA DE PERFORMANCE O EJECUCION.

- 1.- Completamiento de imágenes.
- 2.- Ordenamiento de imágenes.
- 3.- Encajamiento de piezas.
- 4.- Cubos.
- 5.- Clave (9).

Cada uno de estos subtests fue derivado de pruebas que existían con anterioridad, en la forma que se explica a continuación:

a) De la Escala Métrica de la Inteligencia de --- Binet-Simon, se obtuvieron los tests de comprensión general, repetición de cifras, analogías y semejanzas, razonamiento-aritmético, vocabulario y completamiento de imágenes.

b) De los Army Tests, conocimientos generales y -- clave.

c) De la prueba de Decroly, ordenamiento de imágenes.

d) De la Escala de G. Arthur, encajamiento de objetos.

e) De la Escala de Ejecución de Inteligencia de --  
S.C. Kohs, los cubos.

En 1940, como consecuencia de la necesidad de tener una escala que sirviera para comparar los resultados que se obtuvieron con la primera Forma elaborada, se inició la redacción de la Forma II, pero debido a la segunda Guerra Mundial, en 1941 se suspendió este estudio, porque el autor tuvo que dedicarse a realizar pruebas en forma de Batería que deberían usarse en el ejército y que fueron denominadas --  
"Wechsler Mental Ability Scale Form B".

En 1949 nace la serie de pruebas que recibe el --- nombre de "Wechsler Intelligence Scale For Children " (Wisc) que en realidad es igual a las demás escalas del mismo ---- autor, abarcando edades inferiores. Se puede utilizar en niños de 5 a 15 años y la mayoría de los subtests que la ---- constituyen provienen del W-B Forma II, únicamente que para poder aplicarla en niños menores se agregaron algunos reactivos que estuvieran al nivel de las edades correspondientes.

Por último en 1955 Wechsler reestructura sus escalas anteriores y presenta el WAIS ( Wechsler Adult Intelligence Scale ) que contiene como diferencias esenciales el cambio de situación de algunos items, así como la sustitución de otros reactivos y sobre todo la ampliación de la escala hacia ambos extremos de edad, con la finalidad principal de lograr medir con precisión las debilidades mentales y los deterioros de la edad.

La escala que en este trabajo interesa es la que se aplica a niños ( WISC ), la que en realidad está constituida por dos grupos de pruebas iguales a las que se describieron para el Wechsler Bellevue Forma I.

Esta escala se estandarizó usando una muestra de 2,200 sujetos, 100 niños y 100 niñas de cada nivel de edad oscilando entre 5 y 15 años.

En la elaboración de las formas de valoración se tomaron en cuenta las áreas geográficas del medio ( rural -- urbano ), así como la profesión de los padres, encontrándose algunas diferencias.

En la actualidad en diversos países del mundo se utiliza el WISC para conocer el nivel de inteligencia y se realizan estudios tendientes a lograr las adaptaciones correspondientes a cada medio, de acuerdo con la influencia de los factores socio-culturales que parecen modificar notablemente los resultados.

Es importante la traducción y adaptación de Puerto Rico de la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños ( WISC ), realizadas por el personal de la División de Investigaciones Pedagógicas y Estadísticas de San Juan Puerto Rico, publicada en abril de 1951.

Asimismo, es interesante citar la adaptación Española de las Escalas de Wechsler ( W-B II., WISC y WAIS ) -

realizada en Barcelona por el Doctor Enrique Cerdá, Jefe — del Departamento de Psicología Clínica, publicada en 1960— en la Revista de Psicología General y Aplicada, en Madrid.

Y por último el estudio que al respecto efectúan los Doctores Rogelio Díaz Guerrero y Luis Lara Tapia del — Laboratorio de Psicología Experimental y Métrica de la Personalidad de la Universidad Nacional Autónoma de México, — como parte del Programa de Investigaciones sobre el desarrollo de la Personalidad del Escolar Mexicano subvencionado — por la " Foundation's Fund for Research in Psychiatry ".

=====oO=====

## B) CONCEPTO DE INTELIGENCIA.

Uno de los temas psicológicos más investigados -- en el transcurso de este siglo es el de la inteligencia, -- de la que se han dado diversos conceptos y para facilitar -- el estudio de los mismos se han agrupado en tres categorías principales:

- a) Biológica.
- b) Psicológica.
- c) Operativa.

Dentro de la primera categoría quedan incluidos -- aquellos conceptos en que se le considera condicionada --- esencialmente por factores orgánicos-funcionales, sin olvidar el nivel evolutivo que corresponde a las distintas especies zoológicas, abarcando al hombre.

En cuanto a la categoría denominada psicológica, -- cabe decir que un concepto de este tipo será aquél que se -- refiere a los distintos procesos que forman parte de la --- actividad intelectual.

Por lo que corresponde a los antecedentes operati--- vos, es decir, a la tercera categoría citada, es interesante señalar que hay que considerar a la inteligencia no -- por su valor en sí, sino por su forma de manifestarse, lo -- que permite en cierta manera conocerla y evaluarla.

Cabe aquí aclarar lo que se entiende por OPERATI-



VO, que significa definible en términos concretos, tales --- como los puntajes de los tests, correspondiendo en otras palabras a comportamientos.

Esto quiere decir que no es necesario definir a -- la inteligencia para medirla, sino que basta conocer la forma en que se manifiesta en determinadas situaciones.

Por ello se pueden construir tests siempre y cuando estén conformados para explorar los diversos elementos -- que participan en forma operante para que el sujeto se adapte de manera efectiva al medio en que se encuentra.

De aquí la importancia del concepto que presenta-- Wechsler y que dice que la " INTELIGENCIA ES LA CAPACIDAD -- AGREGADA O GLOBAL DEL INDIVIDUO PARA ACTUAR CON PROPOSITO, - PARA PENSAR RACIONALMENTE Y PARA HABERSE LAS DE MANERA EFECTIVA CON SU MEDIO AMBIENTE " (32).

Al analizar el contenido de esta definición se --- destacan cuatro puntos principales:

1o.- El ser una capacidad AGREGADA, lo que significa que --- aunque se encuentren en la misma diversos elementos --- íntimamente relacionados, son a su vez claramente diferenciables.

2o.- Que dichos elementos no actúan independientemente, sino como una unidad, es decir, en un modelo GLOBAL resultante de la totalidad de la persona.

3o.- Unicamente que esa actuación se caracteriza por un ---  
PENSAR RACIONALMENTE, que se refiere a un comportamiento  
conforme a la lógica y con valores objetivos.

4o.- Que este comportamiento debe ser orientado de MANERA -  
EFECTIVA, de acuerdo al ambiente en que se desenvuelve  
presentándose una interrelación entre el sujeto y su -  
medio ambiente, lo que produce una adaptación, que no-  
significa únicamente un actuar conforme, sino también-  
un actuar creativo.(27)

El investigador que se dedica a la Psicometría se  
puede situar en dos planos: el que lo lleva a buscar sola--  
mente la medida que corresponde a esa capacidad y que se -  
transforma en cociente intelectual (C.I.) y el que lo colo-  
ca en una posición tal que le permite realizar un diagnósti  
co de la inteligencia, analizando detenidamente todo el ---  
material que le proporcionan las pruebas para poder conocer:

- a) La calidad de la dotación natural.
- b) La riqueza del medio educacional.
- c) La influencia de la instrucción y de las expe-  
riencias de la vida y
- d) La fuerza de las predilecciones culturales es-  
pecíficas del individuo (26).

Si el examinador actúa en esta forma logrará un -  
nivel esencial que le permitirá valorar la estructura de --  
la inteligencia, conocer relativamente el tipo específico -

del desarrollo de la personalidad, los adelantos, retrocesos y estancamiento de la evolución intelectual, la deficiencia -- mental y especialmente la operatividad de la inteligencia -- adecuada que funciona correctamente, condicionando la actuación del sujeto dentro de la sociedad de que forma parte.

Las dos escalas del test que se estudia en este -- trabajo, ayudan a realizar el diagnóstico descrito ya que -- los subtests de la escala de ejecución están orientados predominantemente a la consideración de la dotación natural y -- los de la escala verbal enfatizan el papel que el medio ambiente ha ejercido sobre el sujeto.

Por lo tanto, de acuerdo con Wechsler (27), en --- el concepto de inteligencia general quedan incluidos determinados factores que se pueden asimilar en los tres grupos -- que a continuación se presentan.

1o.- COGNOSCITIVOS.- Referentes a fluidez verbal, facilidad numérica, inducción, etc.

2o.- CONNATIVOS.- Relativos a la voluntad, persistencia y -- perseverancia.

3o.- NO INTELECTUALES.- Que se encuentran en íntima rela---- ción con aspectos afectivos del sujeto.

Afirma Wechsler que los estudios que se han realizado permiten señalar que existen correlaciones precisas --- entre inteligencia general y personalidad. Así, por ejemplo,

" La inseguridad emocional es una causa básica de la mayoría de las ineptitudes educativas y los fracasos en el aprendizaje que no se deben a una deficiencia mental " (27).

También se encuentran los elementos que se han --- clasificado como no intelectuales y que condicionan el rendimiento que anteriormente se pensaba dependían sólo de factores cognoscitivos.

Concluyendo, puede decirse que la inteligencia no es otra cosa, más que un elemento de la personalidad que se destaca dentro de una unidad, que no es posible separarla de ese todo. Por lo que para realizar su estudio es necesario - considerar los diferentes factores determinantes del desarrollo que se conjugan en HERENCIA Y MEDIO-AMBIENTE.

=====oO=====



### C) FACTORES DE VARIABILIDAD.

La HERENCIA y el MEDIO son dos factores que se --- reconocen como causas de la variabilidad de los sujetos.

Se cree conveniente por lo mismo, descartar desde este momento las antiguas concepciones sobre la influencia de la herencia y el medio-ambiente, ya sea que supongan el efecto exclusivo de algunos de esos factores o bien que se conciba su relación como una contribución aditiva.

En la actualidad la relación HERENCIA-AMBIENTE --- se basa en la interacción, es decir, en que los efectos de uno de los factores citados, dependen de la contribución del otro; así, los diferentes factores ambientales entre los que destacan la escolaridad, el nivel socio-económico y cultural, etc. ejercen una influencia distinta dependiendo ésta de la herencia específica sobre la que operan, y en igual forma los distintos factores hereditarios como son el sexo, la edad, la dotación natural, etc, actúan de modo diferente en las diversas condiciones ambientales.

Conveniente es indicar lo que vamos a entender --- por herencia y entonces diremos que damos este nombre a --- los factores o situaciones que son producto de los genes --- específicos que un sujeto recibe de sus antecesores en el --- instante mismo de la concepción. De acuerdo con esto se puede señalar que en último término este factor hereditario se-

reduce al resultado de la presencia de un gen o bien de una combinación de los mismos. (4)

Por el contrario el ambiente se puede definir --- como la suma del total de los estímulos que el sujeto recibe del medio que lo rodea desde que es concebido hasta la muerte.

Lo anterior es un concepto activo del ambiente -- que además de abarcar el ciclo vital, nos indica que no es suficiente la presencia del objeto, sino que éste debe servir de estímulo al individuo. (4)

Sin querer ahondar, nos referiremos brevemente -- al aspecto estructural y funcional del organismo, puesto -- que se consideran parte de la fundamentación teórica del -- presente trabajo.

Se sabe que el dominio propio de la Psicología -- es la conducta y que las características estructurales son importantes debido a las limitaciones que tienen para con -- la misma.

Se debe recordar que éstas son indispensables en las conductas específicas, pero también no son suficientes para todas, pues la presencia de ellas, no asegura la aparición de una conducta deseada.

De esto se desprende que la ausencia de determinada conducta no presuponga alguna deficiencia o variación--

estructural.

En el concepto estructural se abarca lo que diferentes autores han denominado orgánico, somático, o fisiogénico, o sea el equipo estructural mediante el cual la herencia va a afectar a la conducta.

Finalmente lo funcional se refiere a la etiología psicológica o psicogénica experimental y de la conducta por lo mismo puede indicarse que la causación funcional tiene en cuenta la influencia de las respuestas que se presentan en el aspecto psicológico, en el organismo y que actúan sobre la conducta actual y por lo mismo, el desarrollo intelectual ( como todo desarrollo psicológico ) depende de la biografía reaccional del individuo, esto es, de lo que éste haga con su equipo estructural.(4)

Como consecuencia de lo anterior, se puede afirmar que no solamente existe la conducta no aprendida como resultado del factor estructural, sino que es obvia la conducta aprendida producto del factor ambiental y enfatizando en nuestro caso, la conducta aprendida como RESULTADO DE UN DETERMINADO MEDIO SOCIO-ECONOMICO CULTURAL.

Lo anterior sirve como base para afirmar que la inteligencia como parte de la personalidad no se puede desligar de los factores determinantes de ésta, como son entre otros, la edad, el sexo, la educación o escolaridad y el nivel socio-económico y cultural.



Para analizar estos factores no se considera necesario referirse a los estudios; de Terman, Galton, Binet -- Cattell, Thorndike, Shapiro y muchos otros investigadores -- más, que muestran tanto las influencias heredadas como las ambientales que condicionan el rendimiento. Pero en cambio, se esbozará lo relativo a cada factor determinante de los -- que en párrafos anteriores se han mencionado.

Son muchas las investigaciones que ponen de manifiesto las divergencias de rendimiento intelectual atendiendo a las DIFERENCIAS SEXUALES.

Hasta hace algunos años, se pensaba que por naturaleza la mujer, en sus capacidades mentales era inferior al varón. Esta hipótesis equivocada fue tema de muchos estudios en los que se afirma que las variaciones individuales en cuanto a la capacidad mental eran originadas en parte -- por el sexo.

Actualmente esta creencia de superioridad del -- hombre ha sido totalmente desechada ya que el cociente intelectual para ambos sexos es igual, manifestándose solamente diferencias en determinadas aptitudes.

Siempre que alguno de los sexos ha sobresalido en las investigaciones en rendimiento, es consecuencia de que ha sido estudiada únicamente una aptitud o un determinado -- rasgo de personalidad, por ejemplo, puede asentarse que el sujeto del sexo masculino tiende a sobresalir en los tests que exploran la velocidad y coordinación para los grandes --

movimientos corporales, las orientaciones espaciales, la -- comprensión mecánica, el razonamiento aritmético y otras -- aptitudes de este tipo. Así, los sujetos del sexo femenino -- sobrepasan a los varones en los reactivos relativos a des-- treza manual, velocidad y precisión de la percepción, rique -- za verbal y otros tipos de tarea en las que intervienen --- los mecanismos del lenguaje. (4)

En estas consideraciones se deben tener presentes elementos básicos que pueden influir en las diferencias, -- los que en primer lugar se refieren a los factores biológi-- cos y en segundo a los culturales y que condicionan las --- distintas reacciones que se presentan en los sexos en los - tests de aptitudes, así como también en algunos rasgos ca-- racterísticos de la personalidad.

Así, en algunos estudios como los que se están --- realizando en la ciudad de México, en atención a la Escala-- de inteligencia de Wechsler para niños, se encontró que hay diferencias en el rendimiento de los subtests, siendo los - puntajes superiores para los hombres en aritmética, vocabu-- lario y completamiento de figuras. Para las mujeres en ana-- logías y semejanzas. En los demás subtests no se registra-- ron diferencias. (34)

Las investigaciones sobre la EDAD CRONOLOGICA --- han permitido obtener gran número de datos en atención a -- las modificaciones características de todos los rasgos de -

la personalidad, incluyendo a los intelectuales, desde la infancia hasta la adultez y de ésta a la senectud.

Por lo tanto los cambios que se presentan en las características intelectuales están condicionados por las etapas de desarrollo ya que a cada una de las mismas corresponden rasgos precisos que las distinguen y por ellos las divergencias psicológicas entre el niño, el adolescente, el adulto y el anciano, son muy notables y se aprecian fácilmente en las curvas del desarrollo que técnicamente y para mayor claridad de su interpretación se han denominado CURVAS DEL PROGRESO CON LA EDAD. (4)

Si se estudian detenidamente las curvas citadas se encontrará que en la primera etapa de la vida hay una ascensión ligera, que va seguida de otra más rápida para presentarse una disminución a medida que nos acercamos a la etapa de la madurez. Estas curvas a su vez cambian de forma en atención al proceso o función intelectual que miden y puede señalarse en forma categórica que el puntaje de un test de inteligencia, o la ejecución del mismo mejora con la edad hasta más o menos los 30 años, etapa en que se inicia un descenso en dichas puntuaciones que a su vez está condicionado por la ocupación de los sujetos y la naturaleza del proceso que se explora. Por ello se observa que cuando se aplican pruebas de vocabulario, los resultados cambian muy poco y en algunos casos no se modifican. Sin embargo, los tests que miden capacidades motoras, originan puntajes,

que de acuerdo con las etapas de evolución sufren disminuciones que pueden ser compensadas en alguna forma por el adulto. Esto mismo sucede con procesos diversos entre los que se puede citar la memoria. (4-8-17).

Con base en los puntos anteriores y después de llegar a la conclusión de que existe una RELACION ENTRE LA EDAD CRONOLOGICA y la puntuación que se obtiene en los tests mentales, se encuentra la razón que origina que desde el nacimiento de las escalas de inteligencia se haya pugnado por adoptar normas separadas para las diferentes edades.

Un tercer factor importante en las variaciones del nivel intelectual, es la ESCOLARIDAD o EDUCACION.

Para comprender mejor este punto, es necesario atender en primer lugar, a la formación del sujeto, recordando que ésta se puede definir como la experiencia o serie de experiencias que tienen como finalidad mejorar las acciones de las personas. En esta forma se extiende desde los simples ejercicios repetitivos de tareas motoras sencillas, a los procedimientos instructivos muy complejos, para culminar en los factores intangibles que operan en la educación. (4)

Es conveniente especificar que todos los estudios que se han realizado demuestran claramente que la adquisición educacional (que se mide mediante el número de grados avanzados en la escuela ) y las valoraciones de la inteligencia que se obtienen mediante la aplicación de

pruebas mentales correlacionan altamente, produciendo un -- índice que oscila de 0.60 a 0.80.( 31-33).

Esto hace pensar que la habilidad para resolver -- adecuadamente los problemas que se presentan en los tests, -- está condicionada hasta cierto punto por el NIVEL PEDAGOGI-- CO.

Es necesario indicar que esto también se refiere-- a que la educación que puede adquirir un individuo depende de su nivel intelectual, por ello se señalará que todos los puntajes de los tests se encuentran influenciados no sola-- mente por el grado de educación que el sujeto ha recibido a través de una enseñanza sistematizada, sino también por la-- obtenida por el sujeto mismo a partir de sus intereses. -- Esto se comprueba al tener en cuenta los estudios realiza-- dos en niños mayores, en los que se han observado rendimien-- tos elevados en la inteligencia, después de que han sido -- trasladados de escuelas a hogares adoptivos, o bien cuando se les cambia de una comunidad a otra que otorga mejores -- oportunidades.

Este tema de la correlación entre el nivel inte-- lectual de los niños y el nivel educativo, ha sido estudia-- do ampliamente por Klinenberg (17).

Todas las investigaciones que se han realizado al respecto demuestran la forma precisa en que la educación -- origina diferencias. Lo que no quiere decir que la inteli--

gencia aumente en relación al nivel pedagógico, ni que personas que tienen la misma educación, poseen igual inteligencia, sino que el NIVEL INTELECTUAL DEL SUJETO, SE RELACIONA CON SU ESCOLARIDAD.

Hablemos ahora del " STATUS " " SOCIO-ECONOMICO " y su relación con el nivel de inteligencia, destacando en este estudio el factor relativo a la ocupación de los padres.

La inteligencia se considera uno de los elementos que más varían de la personalidad y se ha sostenido en diferentes análisis que al aplicar pruebas y estudiar las distintas clases sociales, se ha revelado que la mayor aptitud corresponde a los grupos más elevados.(17)

Esto se presentó claramente desde que se comenzaron a usar los tests de inteligencia, en los que se manifestó "que las diferencias debidas a pertenecer a distintas esferas socio-económicas, no eran exclusivas de los adultos y que también los niños acusaban en sus habilidades un grado análogo al de sus padres ".(22)

Lo anterior se pudo comprobar al hacer comparaciones entre las puntuaciones obtenidas por los sujetos en estudio y las ocupaciones de los padres de los mismos.

Los grupos profesionales son los que presentan un nivel de inteligencia más alto. En el grado intermedio se localizan los sujetos que se consideran dedicados a traba--

jos especializados y técnicos, así como a las labores de --  
oficina. Se clasifican por último en el grupo inferior ---  
aquellos que se ocupan de oficios especializados, comercian-  
tes en pequeño, obreros, etc.

Los estudios relativos originan resultados que --  
permiten señalar determinada relación entre las ocupaciones  
de los padres y los cocientes intelectuales de sus hijos lo  
que se ha demostrado en la investigación que efectuaron los  
Psicólogos Lara Tapia, San Ramón y Díaz Guerrero sobre el -  
Wisc, cuyos resultados arrojan algunas diferencias en las -  
puntuaciones, las que se encuentran condicionadas por este-  
factor.(19)

Este fenómeno se presenta con mayor frecuencia --  
en los tests verbales, como consecuencia de que los sujetos  
de niveles socio-económicos altos, tienen mejores oportuni-  
dades educativas, tanto en el ámbito de la escuela, como en  
el seno de la familia.

Esto se ha estudiado en el caso de los hijos adop-  
tivos que van a diferentes tipos de hogares. Observándose -  
que a mayor nivel socio-económico (profesionales, semiprofe-  
sionales, etc) corresponde un promedio de cociente intelec-  
tual más elevado ( de 91 a 106 )decreciendo correlativamen-  
te con el status socio-económico.(17)

Para concluir se puede decir que de acuerdo a ---  
los resultados de los diferentes estudios realizados por --

destacados investigadores, los niños de un status socio-económico superior, poseen un nivel intelectual más alto, en comparación con el que corresponde a los niños de un status inferior.

Anotaremos que las causas de las diferencias observadas no se pueden precisar, puesto que el ambiente del niño ejerce evidentemente una influencia favorable, pero también las aptitudes de los padres los llevan a ocupar un nivel superior.

Por último debemos referirnos al aspecto CULTURAL. Se puede señalar que la cultura especial en que el sujeto se desarrolla influye en diferentes formas sobre la evolución de su conducta. Por lo mismo el efecto de los estímulos del medio no se reduce a las oportunidades formativas tanto familiares como extrafamiliares, sino que abarca también otros factores como son los referibles a las costumbres, actitudes, valores y en general a diversos modelos de conducta.

Las influencias de la cultura sobre la personalidad son muy complejas, por ello es necesario agruparlas en dos sistemas principales que algunos autores llaman modelos.

Primero se puede pensar en la cultura como un sistema estático conductual aprobado, al que el sujeto debe adaptarse procurando desempeñar un papel adecuado, por lo



mismo, en el caso del niño, éste debe ser entrenado correctamente para que se incorpore a los patrones de la cultura de que forma parte.

En lo que corresponde al segundo modelo, éste se refiere a su parte dinámica en las relaciones de tipo interpersonal, así en general tienden a comportarse de acuerdo a los patrones que caracterizan al grupo.

Al pensar en esta forma sobre " la cultura ", y las "premisas culturales", como han sido llamados por el Dr. R. Díaz Guerrero se puede comprender que no es posible que los miembros de ellas den respuestas equivalentes ante determinados problemas, ya que las mismas se van a encontrar condicionadas por las experiencias personales, producto de diversas situaciones, intereses, formas específicas de reacción, etc.(11)

Por lo mismo, tomando en cuenta lo anterior es conveniente anotar que se realizan esfuerzos por la elaboración de tests cuyo contenido no dependa de los patrones culturales. Únicamente que es conocido por todos y de acuerdo con Anastasi se puede decir, que " los tests no se construyen en un vacío cultural."(4)

Cabe mencionar también que es importante considerar el interés intrínseco que se encuentra en los reactivos que constituyen el test, así como la actitud competitiva hacia los demás, el deseo de aceptación social y las costum

bres de cooperativismo en el trabajo, lo que origina que — los resultados que se obtengan en la aplicación de las escalas de inteligencia, presenten divergencias de una cultura a otra y aún dentro de la misma.

A cada cultura corresponden actividades específicas significativas que tienden a establecerse, suprimiendo en cambio las que no favorecen a la tradición social.

En base a los puntos descritos, se ha pensado — que las dificultades que pueden ofrecer los diferentes — tests extranjeros y que de hecho presentan en nuestro País — e incluso para las distintas zonas de la República, están — condicionadas por los factores citados en este capítulo.

Los tests, como es sabido se realizan bajo sistemas de referencias culturales, en los que quedan incluidos — actitudes y aptitudes que se tienden a desarrollar, tradiciones y específicos puntos de vista, todo lo que contribuye a la composición psicológica del individuo.(4)

Si ya se ha aceptado que en la inteligencia no — sólo interviene la dotación natural, es preciso convencer — nos que los tests ponen de manifiesto esa dotación natural a través de diferentes formas culturales de expresión.

Por ejemplo, lo que puede ser considerado como — una respuesta adecuada a un particular estímulo será natural, atendiendo a las normas y modelos que se han asimilado en un grupo determinado o viceversa.

Como es de comprenderse, las diferencias transculturales se deben superar a través de un análisis detenido de los reactivos que forman los tests que se van a usar, -- así como de las respuestas a que dan lugar.

En el caso preciso de la Escala de Wechsler elaborada atendiendo al sistema cultural y técnico de los Estados Unidos de Norteamérica y especialmente en lo que corresponde a la parte verbal, se presentan reactivos que se relacionan íntimamente con las actitudes competitivas que caracterizan a los norteamericanos en contraste con la conducta del mexicano que se distingue por su afiliatividad e "interdependencia" (28). Ocasionando esto, aparentemente, reacciones diferentes de estas dos culturas, ante estímulos semejantes.

En las aplicaciones efectuadas de la citada escala en nuestro País, tomando en cuenta el original del autor, se encuentran respuestas distintas que hacen bajar el punteo general de la prueba, ocasionando que los sujetos que se estudian se clasifiquen como deficientes. Las personas originarias del País en que se elaboró el test resultan favorecidas al otorgar las puntuaciones relativas y compararlas con las obtenidas en otros Países.

=====oO=====

CAPITULO II.

INVESTIGACION SOBRE EL SUBTEST DE COMPRESION

( WISC )

- a) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.
- b) POBLACION EMPLEADA (CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA)
- c) MATERIAL Y PROCEDIMIENTO USADO.
- d) PRESENTACION DE RESULTADOS.

=====oo=====



## A) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la práctica se ha podido observar que la mayoría de los sujetos que son examinados mediante la ESCALA DE INTELIGENCIA PARA NIÑOS DE WECHSLER, alcanzan puntajes que originan que se clasifiquen como DEFICIENTES de acuerdo con las normas del autor de la citada escala.

Como consecuencia de lo anterior, se consideró necesario realizar un análisis detenido de cada uno de los subtests y dentro de los mismos de los reactivos que los forman, especialmente de aquellos que constituyen la parte verbal.

Esta fué la razón para principiar la investigación que se inicia con la aplicación del SUBTEST DE COMPRENSION EN ALUMNOS DE LAS ESCUELAS DE LA CIUDAD DE JALAPA, DEL ESTADO DE VERACRUZ, con la finalidad esencial de conocer la dificultad de los reactivos que constituyen la prueba y analizar hasta donde es posible, algunos de los factores determinantes de dicha dificultad. Aclarando que " ésta queda indicada por la proporción de los sujetos que contestan correctamente el reactivo " (1).

Por lo mismo el problema que guía este estudio se puede sintetizar en el párrafo siguiente.

"DIFICULTAD QUE PRESENTAN LOS REACTIVOS DEL SUBTEST DE COMPRENSION DE LA PARTE VERBAL DE LA ESCALA DE-

INTELIGENCIA PARA NIÑOS DE WECHSLER, EN LOS ESCOLARES DE LA CIUDAD DE JALAPA, VERACRUZ, DEL PRIMERO AL SEXTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIO Y DEL PRIMERO AL TERCER GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO Y SU VARIABILIDAD CON RESPECTO A LA EDAD, EL GRADO ESCOLAR Y EL NIVEL-SOCIO-ECONOMICO "".

Ante este problema surgen diferentes consideraciones que se pueden resumir en las preguntas que a continuación se enlistan:

- 1a.-¿ Hay relación entre la edad cronológica y el nivel de comprensión ?
- 2a.-¿ El nivel pedagógico condiciona el rendimiento en el subtest de comprensión ?
- 3a.-¿ La ocupación de los padres influye en las puntuaciones obtenidas ?
- 4a.-¿ El nivel socio-económico de las escuelas condiciona la valoración de los reactivos del subtest ?
- 5a.-¿ El orden de dificultad de los reactivos es el adecuado para los niños de la ciudad de Jalapa, Veracruz ?

Los problemas planteados están relacionados con la necesidad de explorar la posibilidad de modificar las normas dadas por Wechsler, a partir tanto de criterios estadísticos como socio-culturales.

B) POBLACION EMPLEADA.

La muestra fué seleccionada atendiendo al NIVEL -- PEDAGOGICO de los escolares, es decir, en base a la rela--- ción que debe existir entre la edad cronológica y el grado- escolar que cursan.

Por ello considerando que la aplicación se efec--- tuó durante el mes de agosto, es necesario señalar cómo se- clasificaron los sujetos en estudio, según su edad cronoló- gica en años y meses y su nivel pedagógico.

Para esto se usó la tabla siguiente en la que --- los números romanos que se presentan en los títulos de las hileras se refieren al nivel de educación primaria y los - números arábigos al nivel de educación secundaria. Las ci--- fras que forman el cuerpo de la tabla son los años que de- ben tener los educandos según el grado escolar.

TABLA NUMERO 1.

GRUPOS.	G R A D O S.								
	I	II	III	IV	V	VI	1o.	2o.	3o.
RETRASADOS									
PEDAGOGICOS.	9	10	11	12	13	14	15	16	---
NORMALES									
PEDAGOGICOS.	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ADELANTADOS									
PEDAGOGICOS.	7	8	9	10	11	12	13	14	15



Para escoger a los sujetos, los límites que se --- señalaron en cuanto a su cronología fueron los siguientes:

6 meses antes de cumplir la edad requerida y 5 meses después de haberla alcanzado.

Ejemplo: se consideran de 7 años los niños que --- tienen 6 años 6 meses a 7 años 5 meses.

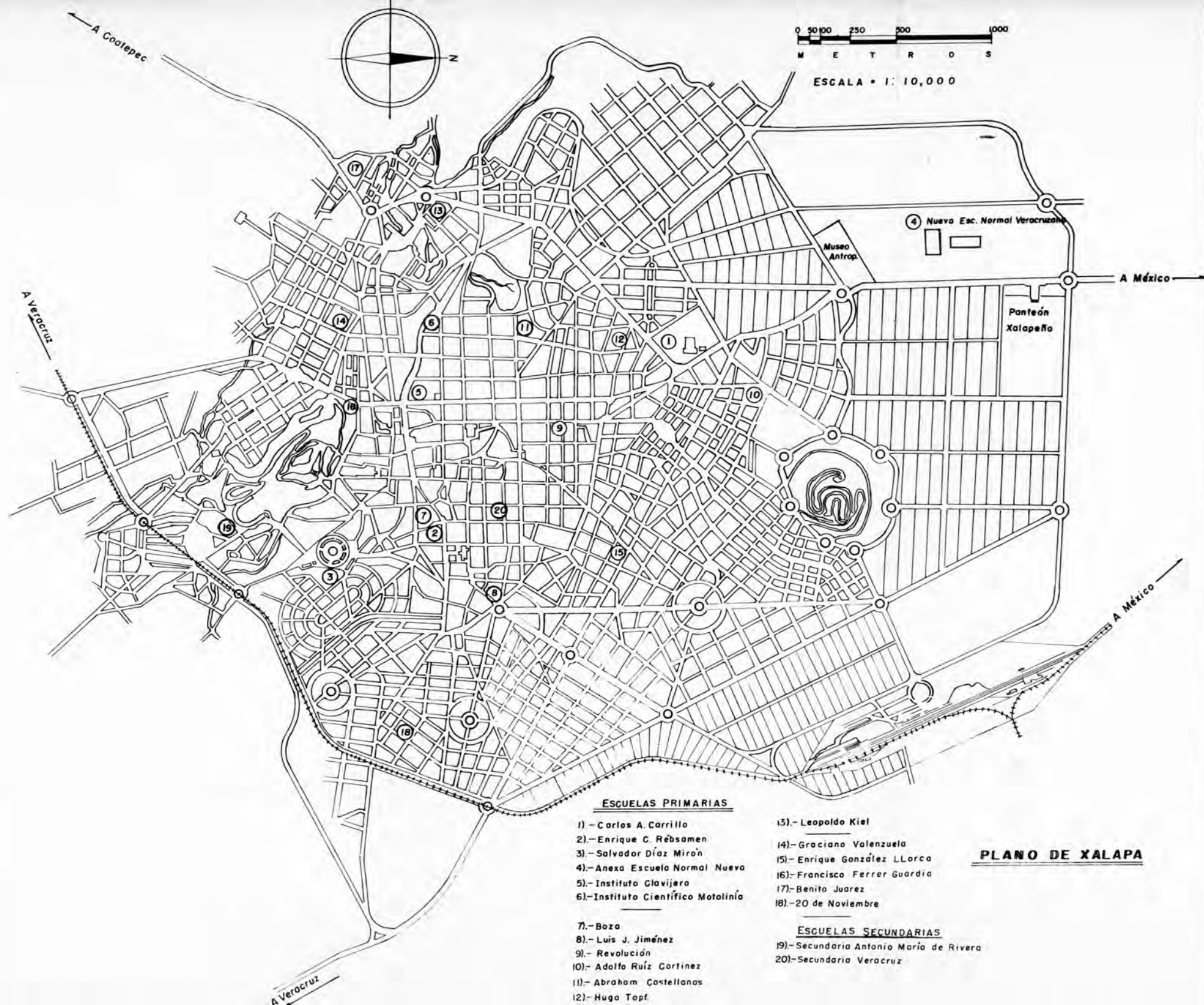
Consideramos NORMALES PEDAGOGICOS a los que cursan el grado escolar que corresponde a su edad, RETRASADOS a --- los que tienen más edad y ADELANTADOS a los que tienen menos edad.

Los casos que se utilizaron en la aplicación de --- la ciudad de Jalapa, Veracruz, forman un total de 1,481 --- correspondiendo 833 al sexo masculino y 648 al sexo femenino.

Para cada variable analizada se consideró el número de casos que se encontró relacionado con dicha variable.

Se aplicó la prueba a sujetos de 20 escuelas, que se encuentran distribuidas en los distintos sectores del --- lugar como se observa en el plano que se presenta en la --- página siguiente.

Las 20 escuelas utilizadas corresponden al 50% --- del total ( 40 escuelas ) que existen en la ciudad de Jalapa.



0 50 100 250 500 1000  
M E T R O S

ESCALA = 1:10,000

ESCUELAS PRIMARIAS

- 1) - Carlos A. Carrillo
- 2) - Enrique C. Rébsamen
- 3) - Salvador Díaz Mirón
- 4) - Anexa Escuela Normal Nueva
- 5) - Instituto Clavijero
- 6) - Instituto Científico Motolinía

- 7) - Boza
- 8) - Luis J. Jiménez
- 9) - Revolución
- 10) - Adolfo Ruíz Cortinez
- 11) - Abraham Castellanos
- 12) - Hugo Topf

ESCUELAS SECUNDARIAS

- 13) - Leopoldo Kiel
- 14) - Graciano Valenzuela
- 15) - Enrique González LLorca
- 16) - Francisco Ferrer Guardia
- 17) - Benito Juárez
- 18) - 20 de Noviembre
- 19) - Secundaria Antonio María de Rivera
- 20) - Secundaria Veracruz

PLANO DE XALAPA



Dichas escuelas se distribuyen en la forma siguiente:

- 15 Primarias dependientes de la Dirección General de Educación Pública del Estado de Veracruz.
- 1 Primaria dependiente de la Secretaría de Educación Pública.
- 2 Primarias particulares incorporadas a la Secretaría de Educación Pública.
- 2 Secundarias dependientes de la Universidad Veracruzana.

Los datos correspondientes se encuentran concentrados en las tablas números 2 y 3 y representados en la gráfica Número 1.

Atendiendo al nivel socio-económico de las escuelas, éstas se clasificaron en tres Niveles: Bajo, Medio y Alto.

El criterio que se consideró para clasificarlas en esta forma, se basó en los informes proporcionados por una trabajadora social de la Clínica de Conducta de la Ciudad de Jalapa, Ver., quien ha realizado estudios sobre las características que corresponden a los distintos sectores en que se localizan las escuelas abarcadas en la muestra, teniendo en consideración: la ocupación de los padres, fuente de ingresos, tipo de casa y zona de residencia de los escolares que concurren a las mismas.

Con esta norma se analizan las 16 escuelas primarias oficiales de las que:

El 31% corresponde a un Nivel Bajo.

El 44% son de Nivel Medio.

El 25% pertenecen a un Nivel Alto.

De las 2 primarias particulares el 100% se clasifica dentro del Nivel Alto y de las 2 Secundarias oficiales se consideraron con un nivel medio el 100%, esto se puede observar gráficamente en el Pictograma Número 2.

Por lo mismo agrupando el total de las escuelas se tiene que:

De las 20 escuelas estudiadas el 25% se considera con un nivel bajo; el 45% de un nivel Medio y el 30% con un nivel Alto. Esto quiere decir, que se encuentran representados en la muestra los tres niveles en un porcentaje adecuado. (Tabla 4).

En lo que corresponde a los padres de los sujetos estudiados, estos se clasificaron en 12 grupos que abarcan las actividades que se presentan en la tabla número 5, otorgándose el rango I al grupo superior y el rango XII al inferior.

El por ciento de los padres de los sujetos, atendiendo a su ocupación, se distribuye en la forma que señala la tabla número 6.

Escuelas Primarias y Secundarias de la Ciudad de Xalapa Veracruz, utilizadas en la investigación y clasificadas según su nivel socio-económico.

<u>PRIMARIAS</u>	<u>ESTATALES</u>	<u>CLASIFICACION</u>	<u>C A S O S</u>		
			<u>M A S C.</u>	<u>F E M</u>	<u>T O T A L</u>
<u>N O M B R E</u>					
CARLOS A	CARRLLO	NIVEL ALTO	58	34	92
C. ESCOLAR	REBSAMEN	" "	50	14	64
SALVADOR	DIAZ MIRON	" "	6	18	24
ANEXA A LA	NUEVA NORMAL	" "	13	16	29
BOZA		NIVEL MEDIO	53	10	63
C. ESCOLAR	REVOLUCION	" "	18	4	22
LUIS J	JIMENEZ	" "	48	40	88
ABRAHAM	CASTELLANOS	" "	9	11	20
LEOPOLDO	KIEL	" "	28	16	44
HUGO	TOPH	" "	6	41	47
GRACIANO	VALENZUELA	NIVEL BAJO	80	20	100
ENRIQUE	GONZALEZ LL.	" "	8	14	22
20 DE	NOVIEMBRE	" "	12	7	19
FRANCISCO	FERRER GUARDIA	" "	12	13	25
BENITO	JUAREZ	" "	6	7	13
		SUBTOTAL	407	265	672
<u>PRIMARIA</u>	<u>FEDERAL</u>				
ADOLFO	RUIZ CORTINES	NIVEL MEDIO	66	41	107
<u>PRIMARIAS</u>	<u>PARTICULARES</u>				
INSTITUTO	MOTOLINIA	NIVEL ALTO		136	136
INSTITUTO	CLAVIJERO	NIVEL ALTO	133		133
		SUBTOTAL	133	136	269
<u>SECUNDARIAS</u>	<u>ESTATALES</u>				
ANTONIO MARIA	DE RIVERA	NIVEL MEDIO	180	172	352
VESPERTINA	VERACRUZ		47	34	81
		SUBTOTAL	227	206	433
TOTAL DE CASOS INVESTIGADOS			833	648	1481
TOTAL DE ESCUELAS					20

Tabla 2



**Tabla número 3**  
**Número de escuelas de la ciudad de Jalapa y por ciento utilizado en la - investigación.**

**1964 - 1965**

T I P O	N U M E R O		
	TOTAL	MUESTRA	PORCIENTO
PRIMARIA OFICIAL	30	16	53.33
PRIMARIA PARTICULAR	5	2	40.00
SECUNDARIA OFICIAL	5	2	40.00
TOTAL.....	40	20	50.00

**Tabla número 4**  
**Clasificación de las escuelas utilizadas en la investigación de acuerdo a su - nivel económico-social.**

**Jalapa. Veracruz.**

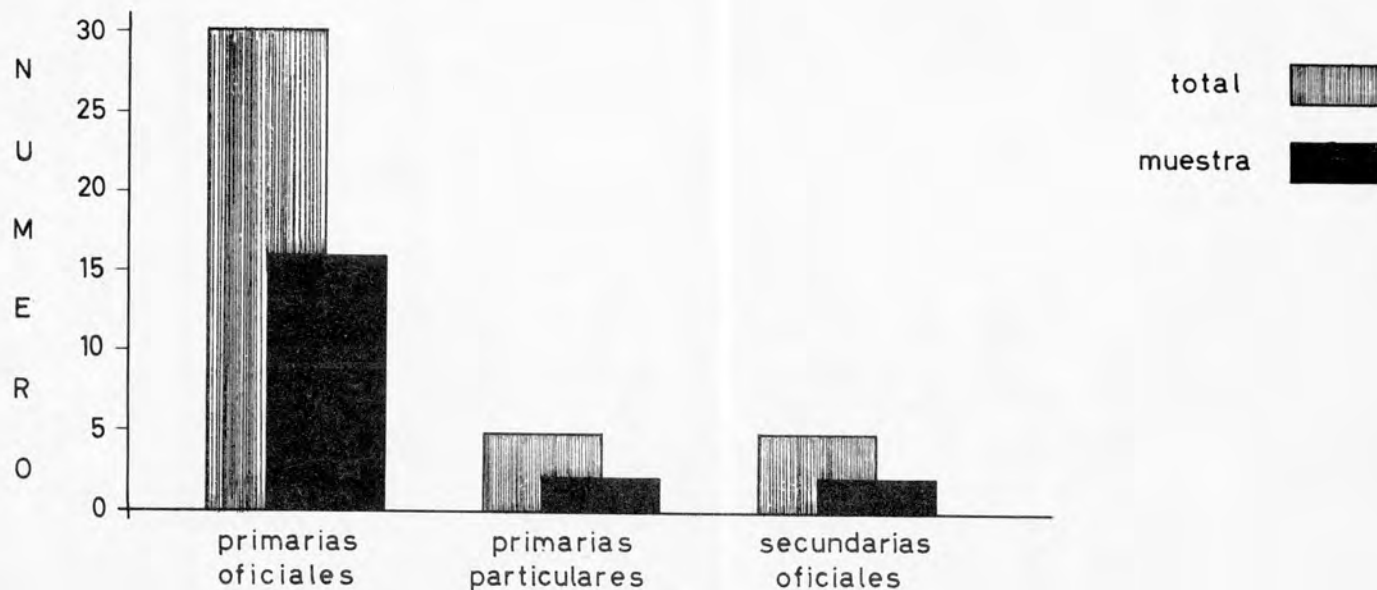
**1964 - 1965**

ESCUELA	NUM.	N I V E L					
		BAJO		MEDIO		ALTO	
		N	%	N	%	N	%
PRIMARIA OFICIAL	16	5	31	7	44	4	25
PRIMARIA PARTICULAR	2					2	100
SECUNDARIA OFICIAL	2			2	100		
TOTAL...	20	5	25	9	45	6	30



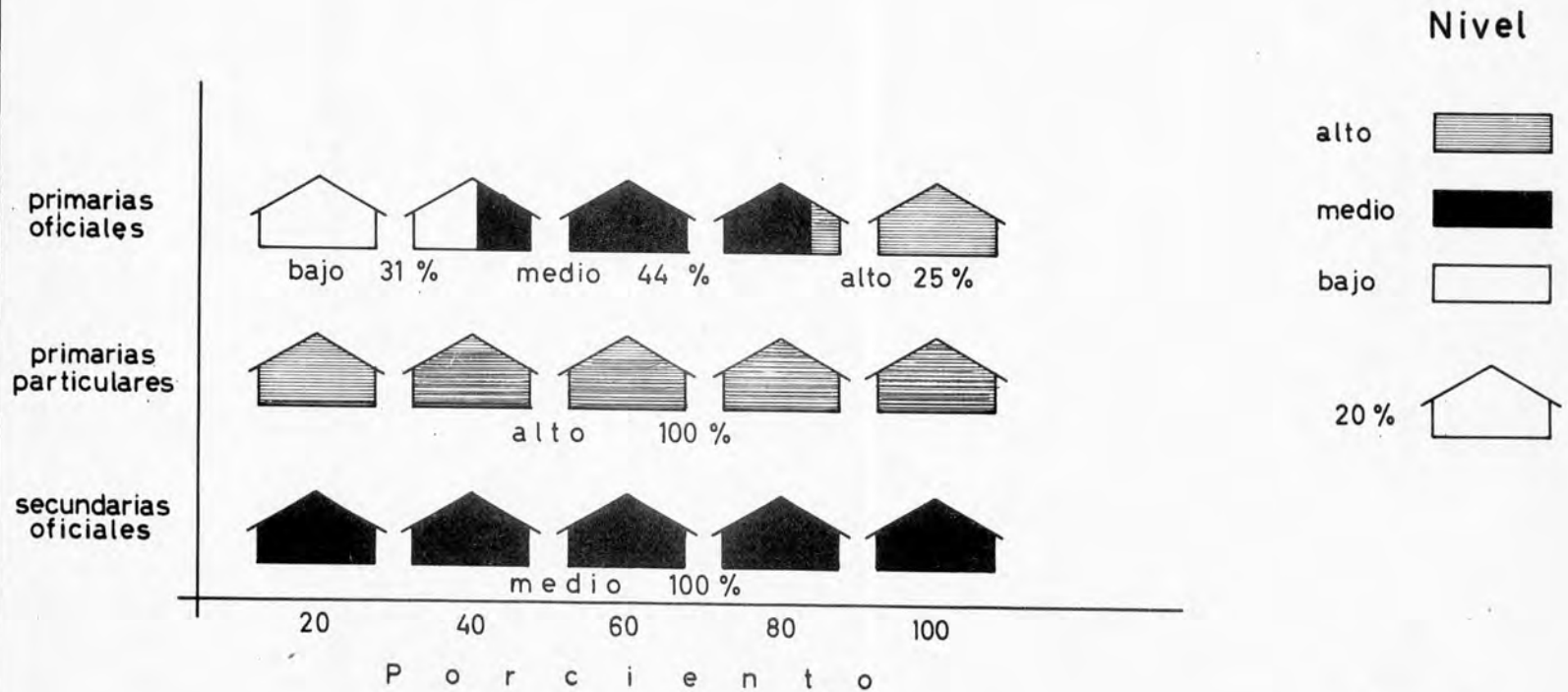


Gráfica Representativa  
Número de Escuelas de la Ciudad de Xalapa  
Muestra Utilizada





## Gráfica Representativa de las Escuelas Utilizadas Clasificadas Según su Nivel Económico Social



Gráfica 2



# Clasificación de ocupaciones de los padres

Tabla 5

## I grupo Profesionales

a)	DOCTOR	44
b)	LICENCIADO	53
c)	INGENIERO	51
d)	ARQUITECTO	5
e)	QUIMICO	4
f)	DENTISTA	2
		159

## II grupo Semiprofesionales

a)	CONTADOR	19
b)	PROFESOR	47
c)	TECNICO DENTAL	1
d)	PREDICADOR	3
e)	FARMACEUTICO	5
f)	ANTROPOLOGO	1
g)	MUSICO	8
h)	MILITAR	8
i)	SECRETARIO	2
j)	RADIO TECNICO	7
		101

## III grupo Grandes negocios

a)	PETROLERO	1
b)	CONSTRUCTOR	1
c)	INDUSTRIAL	2
d)	MADERERO	2
		6

## IV grupo Administrativos de Responsabilidad

a)	GERENTE	12
b)	GERENTE	6
c)	AUDITOR	1
d)	INSPECTOR	7
e)	SUPERVISOR	1
f)	CAJERO	2
g)	COMISIONISTA	2
h)	CONSEJERO	1
i)	ADMINISTRADOR	4
j)	DIPUTADO	1
k)	BANQUERO	2
l)	CONTRATISTA	2
		41

## V grupo Comerciante en grande

a)	COMERCIANTE	19
		196

## VI grupo Comerciante en pequeño

a)	PANADERO	11
b)	HILANDERO	1
c)	JABONERO	1
d)	BETUNERO	1
e)	PELUQUERO	3
f)	ZAPATERO	11
g)	VENDEDOR AMBULANTE	1
h)	CEPILLERO	1
		30

## VII grupo Agricultor y Ganadero

a)	AGRICULTOR	40
b)	GANADERO	25
		65

## VIII grupo Administrativos Corrientes

a)	EMPLEADO	196
b)	VIAJERO	15
c)	FERROCARRILERO	50
d)	AGENTE DE VIAJES	1
e)	AGENTE DE VENTAS	5
f)	OFICINISTA	1
g)	TELEGRAFISTA	4
		272

## IX grupo Semitécnicos

a)	OPERADOR	2
b)	PLATERO	1
c)	LITOGRAFO	2
d)	GLOSADOR	1
e)	RELOJERO	1
f)	HERRERO	5
g)	MECANICO	30
h)	CARPINTERO	11

i)	SASTRE	10
j)	ELECTRICISTA	7
k)	IMPRESOR	2
l)	ROTULISTA	2
m)	FOTOGRAFO	3
n)	LOCUTOR	3
		80

## X grupo Obreros

a)	OBRREROS	30
		30

## XI grupo Campesinos

a)	CAMPESINOS	20
		20

## XII grupo Empleados de otro tipo

a)	CONDUCTOR	75
b)	MESERO	2
c)	ALBAÑIL	43
d)	ESTIBADOR	6
e)	PERFORADOR	1
f)	POLICIA	6
g)	CANTINERO	1
h)	FONANERO	2
i)	CARGADOR	3
j)	TABLAJERO	5
k)	CURTIDOR	1
l)	CARNICERO	4
m)	SIRVIENTES	3
n)	VELADOR	3
o)	VIGILANTE	1
p)	JARDINERO	3
q)	LECHERO	3
r)	MOTOCICLISTA	3
s)	AGENTE DE TRANSITO	2
t)	REPARTIDOR	1
		170

TOTAL 1170



**Porciento de los padres de los  
sujetos examinados atendiendo  
a su ocupación**

Tabla 6

	ocupación	casos	porciento
1	PROFESIONALES	159	13.5
2	SEMI-PROFESIONALES	101	8.5
3	GRANDES NEGOCIOS	8	0.5
4	ADMINISTRATIVOS DE RESPONS.	41	3.5
5	COMERCIANTES EN GRANDE	196	17.5
6	COMERCIANTES EN PEQUEÑO	30	2.5
7	AGRICULTORES Y GANADEROS	65	5.5
8	ADMINISTRATIVOS CORRIENTES	272	23.0
9	SEMITECNICOS	80	7.0
10	OBRREROS	30	2.5
11	CAMPESINOS	20	1.5
12	EMPLEADOS DE OTRO TIPO	170	14.5

N = 1170

casos 1170

**Lista de ocupaciones de los padres  
ordenada de acuerdo a su frecuencia**

Tabla 7

orden	ocupación	grupo	porciento
A	ADMINISTRATIVOS CORRIENTES	VIII	23.0
B	COMERCIANTES EN GRANDE	V	17.5
C	EMPLEADOS DE OTRO TIPO	XII	14.5
D	PROFESIONALES	I	13.5
E	SEMI-PROFESIONALES	II	8.5
F	SEMITECNICOS	IX	7.0
G	AGRICULTORES Y GANADEROS	VII	5.5
H	ADMINISTRATIVOS DE RESPONS.	IV	3.5
I	COMERCIANTES EN PEQUEÑO	VI	2.5
J	OBRREROS	X	2.5
K	CAMPESINOS	XI	1.5
L	GRANDES NEGOCIOS	III	0.5





En la tabla número 7, se encuentran ordenados los grupos de ocupaciones de acuerdo a sus porcentos de frecuencia. En la misma se puede observar que el mayor porcentaje (23%) corresponde al grupo VIII, que atañe a los empleados denominados ADMINISTRATIVOS CORRIENTES entre los cuales se encuentran los burócratas. Esto es explicable si se considera que Jalapa es la capital del Estado de Veracruz y un elevado porcentaje de sus habitantes trabaja en las Oficinas de Gobierno y el menor (0.5%) corresponde al grupo III, que se refiere a grandes negocios. Esto fácilmente se analiza estudiando el pictograma número 3 y la tabla número 7.

El número de casos utilizados en la muestra por edad cronológica oscila de 61 a 171 y por grado escolar de 75 a 205 ( Tabla 8 ).


-----oO-----

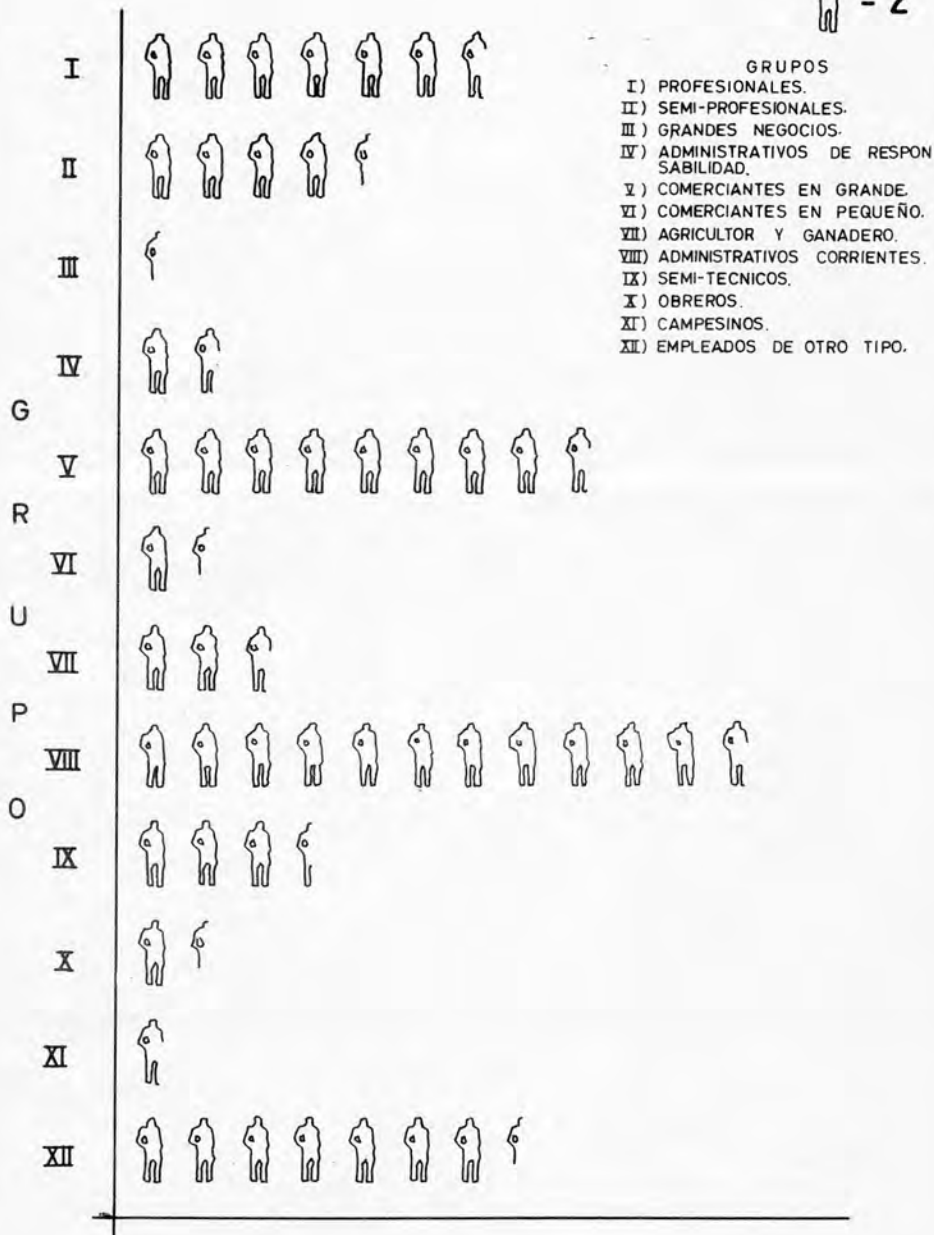


# Gráfica Representativa de las Ocupaciones de los Padres de los Sujetos Examinados.

(porcientos correspondientes)

N = 1170

 = 2





Casos estudiados por edad cronológica y  
grado escolar

Edad	Casos	Grado	Casos
7	96	I	155
8	163	II	180
9	148	III	168
10	153	IV	130
11	125	V	154
12	145	VI	151
13	151	1°	205
14	171	2°	128
15	133	3°	75
16	61		
total	1346	total	1346

Tabla 8



C) MATERIAL Y PROCEDIMIENTO USADO.

La investigación que nos ocupa consiste en un --- análisis de los reactivos que forman el SUBTEST DE COMPRESION de la escala verbal del test de inteligencia para --- niños de Wechsler (wisc).

DAVID WECHSLER afirma que el rendimiento de los - sujetos en este subtest, aparentemente está condicionado - por el grado de información práctica y de la habilidad general que posean los examinados para evaluar determinados - hechos pasados y que además permite conocer el nivel de -- madurez social y su relación con la edad cronológica.

Dicho subtest está constituido por 14 reactivos - que presentan al sujeto preguntas relativas a situaciones - determinadas que ha experimentado con anterioridad o bien - que en forma indirecta haya percibido, pudiendo asimilar - la manera de resolverlas.

Para su aplicación existen las instrucciones que - se presentan en el Manual de Wechsler.

Sin embargo en esta investigación, el proceso --- de aplicación se modificó debido al interés específico del estudio, ya que el fin principal era determinar la DIFICULTAD QUE OFRECEN LOS REACTIVOS que forman el citado subtest, para los niños de la Ciudad de Jalapa, Ver.

La aplicación se realizó en forma individual con



Los niños del primer grado escolar, atendiendo a que no están capacitados para leer y escribir correctamente y en los grados restantes se aplicó en forma colectiva, entregando al escolar, una hoja que contiene datos generales, los catorce reactivos que constituyen la prueba y el espacio necesario para que el educando escriba la respuesta, como se ilustra en la página siguiente.

Las aplicaciones se efectuaron en el mes de agosto de 1964 y en el mismo mes en el año de 1965; a cargo de estudiantes de las materias de Psicotecnia y Psicología Pedagógica del III Curso Profesional de la Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen" de la ciudad de Jalapa, Ver.

A dichos estudiantes que harían las veces de examinadores, se les dieron las instrucciones previas necesarias para unificar la forma de aplicación.

Se les señaló la importancia que tenía presentar la orden sin variación alguna, vigilar la actuación de los sujetos, no intervenir proporcionando datos para las respuestas y controlar el tiempo invertido por cada educando en la resolución de la prueba.

Los reactivos que se utilizaron fueron los presentados en la adaptación de Puerto Rico y modificados algunos de ellos por investigadores del Distrito Federal.

Asimismo, la valoración de las respuestas se rea-

WISC.

COMPRESION GENERAL.

NOMBRE \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

FECH DE NAC \_\_\_\_\_ ESC \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_

OCUPACION PADRE \_\_\_\_\_ MADRE \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_ CLASIF. \_\_\_\_\_

LIBROS QUE LEE EL ALUMNO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ PROMEDIO SEMESTRAL \_\_\_\_\_ CLASIF MENTAL \_\_\_\_\_

TIEMPO \_\_\_\_\_ ACIERTOS \_\_\_\_\_ ERRORES \_\_\_\_\_ OMISIONES \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_ PUNTAJE BRUTO \_\_\_\_\_ CLASF \_\_\_\_\_

O R D E N LEAN DETENIDAMENTE CADA PREGUNTA DE LA HOJA Y ESCRIBAN EN EL ESPACIO DE LA DERECHA ... LA RESPUESTA CORRECTA.

1) QUE DEBES HACER CUANDO TE CORTAS UN DEDO		
2) QUE HACES SI PIERDES UNA PELOTA DE UNA AMIGO TUYO		
3) PORQUE ES MEJOR CONSTRUIR UNA CASA DE CONCRETO QUE UNA DE MADERA		
4) QUE ES LO QUE HACES SI UN NIÑO MUCHO MENOR QUE TU EMPIEZA A PELEAR CONTIGO		
5) QUE HARÍAS SI TE MANDARAN A COMPRAR PAN Y EN LA PANADERIA SE HUBIERA ACABADO		
6) QUE HARÍAS SI VES UN TREN ACERCANDOSE Y TE DAS CUENTA DE QUE LA VIA ESTÁ ROTA		
7) POR QUE SE DEBE ENCERRAR A LOS CRIMINALES		
8) POR QUE SE DEBE SALVAR A LAS MUJERES Y A LOS NIÑOS CUANDO SE HUNDE UN BARCO		
9) POR QUE ES MEJOR PAGAR LAS CUENTAS CON CHEQUES QUE CON DINERO		
10) POR QUE LA MAYORÍA DE LOS EMPLEOS SE OBTIENEN POR MEDIO DE EXÁMENES		
11) POR QUE SE USA LA FIBRA DE ALGODÓN PARA HACER TELAS		
12) POR QUE DEBEMOS CUMPLIR UNA PROMESA		
13) POR QUE ES MEJOR DAR DINERO A LA CARIDAD ORGANIZADA QUE A LOS PORDIOSEROS		
14) POR QUE SE ELIGEN SENADORES Y DIPUTADOS		
OBSERVACIONES :		



lizó considerando los criterios que contiene el Manual de Puerto Rico y que en algunos casos corresponden también,-- a los del autor de la escala. Los puntajes que se otorgan son: DOS, UNO y CERO, dependiendo éstos del grado de generalización o de calidad que se manifieste en las respuestas.(33)

Así por ejemplo las preguntas 1,2,4,5 y 6 (según el orden del Manual de Puerto Rico ) cuya forma se relaciona con ¿ QUE DEBE HACERSE ?.....se califican sus respuestas con dos puntos cuando el sujeto asume la responsabilidad, con un punto cuando la desplaza y con cero cuando las respuestas que se presentan son marginales.(33)

Las respuestas a los demás reactivos que corresponden al interrogativo ¿ POR QUE ?.....(3,7,8,9,10,11,12,13 y 14 ) deben incluir dos razones generales como mínimo para ser valorada con DOS PUNTOS, una razón para UN PUNTO y si no se presenta ninguna, se otorga CERO.(33)

En algunos casos la calificación será fácil teniendo en cuenta los ejemplos que se presentan en los Manuales respectivos. Mas, cuando esto no suceda la valoración será difícil y el examinador tendrá que utilizar su personal criterio para juzgar las respuestas. (33)

Por último, los puntos otorgados a cada respuesta se sumaron para obtener el llamado PUNTAJE BRUTO o CRUDO - que utilizando las tablas especiales que para el caso exis

ten se transforma en PUNTAJE PESADO.

Una vez que se contó con las pruebas aplicadas -- y valoradas, así como con los puntajes brutos correspondientes se procedió en la forma siguiente.

- 10.- CLASIFICACION de las escuelas conforme a su situación económica-social.
- 20.- CLASIFICACION de las ocupaciones de los padres de los sujetos, obteniendo los porcentajes correspondientes.
- 30.- CALCULO del número de sujetos que abarcó la muestra, por edad y grado escolar.
- 40.- TABULACION de los puntajes brutos por edad y progreso escolar y viceversa.
- 50.- ELABORACION de tablas de frecuencia por edad y grado escolar de los puntajes totales ( puntaje bruto ) --- para obtener las medias aritméticas y las desviaciones estándar.
- 60.- COMPARACION de las medias aritméticas obtenidas por Wechsler y Jalapa, en cada edad cronológica.
- 70.- TABULACION por reactivo de las diferentes respuestas atendiendo a las valoraciones de 2, 1, 0 y omisiones.
- 80.- OBTENCION de los porcentos por edad cronológica y -- grado escolar de cada reactivo, en atención a la valo

ración de 2, 1, 0 y omisiones.

- 90.- OBTENCION de los porcentos por reactivo en atención a las contestaciones correctas por edad y grado escolar.
- 100.-COMPARACION de los porcentos de contestaciones correctas por reactivo, en tres niveles educativos.
- 110.-COMPARACION entre los resultados obtenidos en Puerto Rico y Jalapa.
- 120.-COMPARACION de las posiciones que ocupan los reactivos en las diferentes investigaciones realizadas.
- 130.-CALCULO de la zona de normalidad en atención a la dificultad de los reactivos.
- 140.-CALCULO del porciento de los reactivos, en atención a la dificultad de los mismos.
- 150.-CALCULO de porcentos de contestaciones correctas de las preguntas 1,4,5,9,11 y 13 teniendo en cuenta el nivel socio-económico de las escuelas.
- 160.-OBTENCION del índice de correlación entre la ocupación de los padres y el puntaje bruto.
- 170.-OBTENCION de la correlación entre el puntaje bruto y la edad cronológica.
- 180.-ELABORACION de tablas, plano, gráficas y fichas que -

se consideraron necesarias.

=====o0o=====

D) PRESENTACION DE RESULTADOS.

En este capítulo se encuentran las tablas y gráficas en que se han concentrado y representado los datos producto de la investigación.

Para facilitar el análisis de las mismas, se han agrupado atendiendo a las distintas variables en estudio -- como son:

1a.- Edad cronológica.

2a.- Grado Escolar.

3a.- Ocupación de los Padres.

4a.- Nivel Socio-económico (clase social ).

5a.- Dificultad de los reactivos.

A continuación se ennumeran y se hace una descripción de las mismas.





## 1a.- EDAD CRONOLOGICA.

En la Tabla número 9 se presenta la distribución de frecuencia del puntaje total por edad y progreso escolar. En la misma se encuentra una clasificación atendiendo al nivel pedagógico dentro de cada edad, el número de casos estudiados y las medidas obtenidas ( media aritmética y desviación estandard ).

La Tabla número 10 permite comparar las puntuaciones por edad cronológica en función de la media de Wechsler y Jalapa.

La Gráfica número 4 representa los datos de la tabla anterior.

La Tabla número 11 y la Gráfica número 5 se refieren a las medias aritméticas que corresponden a cada edad, teniendo en cuenta el nivel pedagógico.

La Tabla número 12 se refiere a la distribución de los puntajes brutos por edad cronológica. Presenta el número de casos, las medias aritméticas y las desviaciones estandard respectivas.

Las Gráficas del número 6 al 15 se refieren a las distribuciones de frecuencia de los puntajes brutos correspondientes a las distintas edades estudiadas (7 a 16 años). En ellas se observa claramente la distribución de los valores y se marcan las medias aritméticas y desviaciones estandard.

En la Tabla número 13 se encuentra concentrada la correlación entre el puntaje bruto del subtest en estudio -- y la edad cronológica. El índice obtenido es de 0.60 abar-- cando 655 casos.

En la Tabla número 14 y las gráficas 16 y 16a se pueden comparar los porcentos de respuestas correctas obte-- nidos en cada reactivo, en las edades de 7 a 12 años.

En las Gráficas números 17 y 17a se encuentran -- representados, dentro de cada edad cronológica, los porci-- entos de respuestas correctas obtenidas en cada reactivo.

En las Gráficas números 18 y 18a están represen-- tados los reactivos que forman la prueba. Se realiza un --- análisis por reactivo, considerando en cada uno las edades-- de 7 a 12 años y los porcentos de respuestas correctas.

En la Tabla número 15 se presenta la distribución de frecuencia que se utilizó al calcular la zona de normali-- dad, partiendo de los porcentos de aciertos presentados -- en cada reactivo en las distintas edades. Contiene media -- aritmética y desviación estandard.

En la Tabla número 16 se concentran los porci-- entos de aciertos por reactivo y se clasifican en fáciles --- normales y difíciles, dentro de cada edad cronológica.

En la Gráfica número 19 se analizan los porci-- entos de aciertos por reactivo y edad cronológica marcando --

la zona de normalidad, lo que permite saber cuáles reactivos se consideran muy fáciles o muy difíciles.

-----o)(o-----

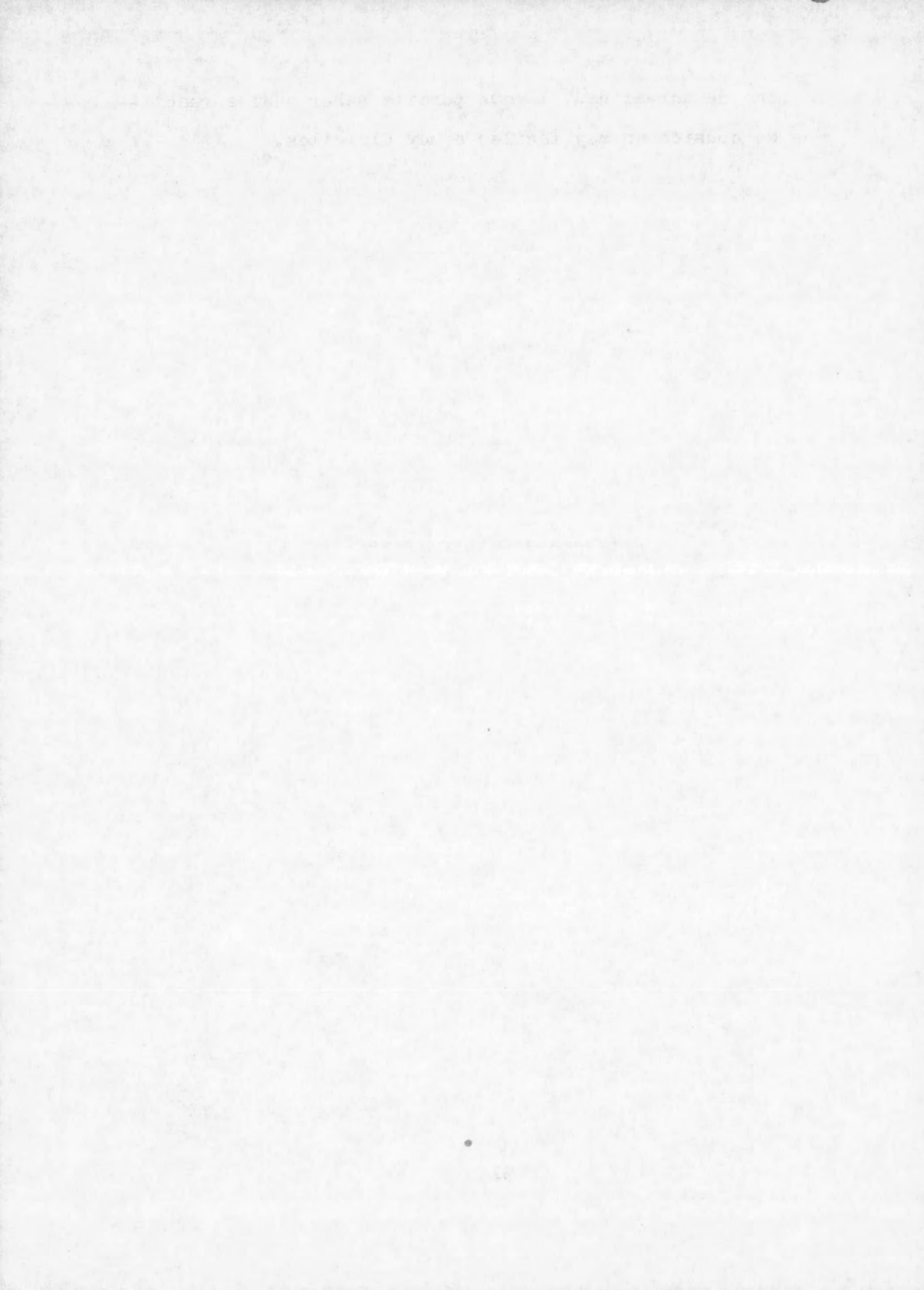






Tabla que permite comparar las puntuaciones por edad cronológica en función de la media de Wechsler y Jalapa

EDAD	WECHSLER	JALAPA
7	7.00	7.03
8	9.00	8.42
9	10.00	7.44
10	12.00	8.03
11	13.00	9.91
12	15.00	10.73
13	16.00	11.47
14	17.00	12.86
15	17.00	13.48
16	17.00	13.73

TOTAL DE  
CASOS

2200

1351

Tabla 10

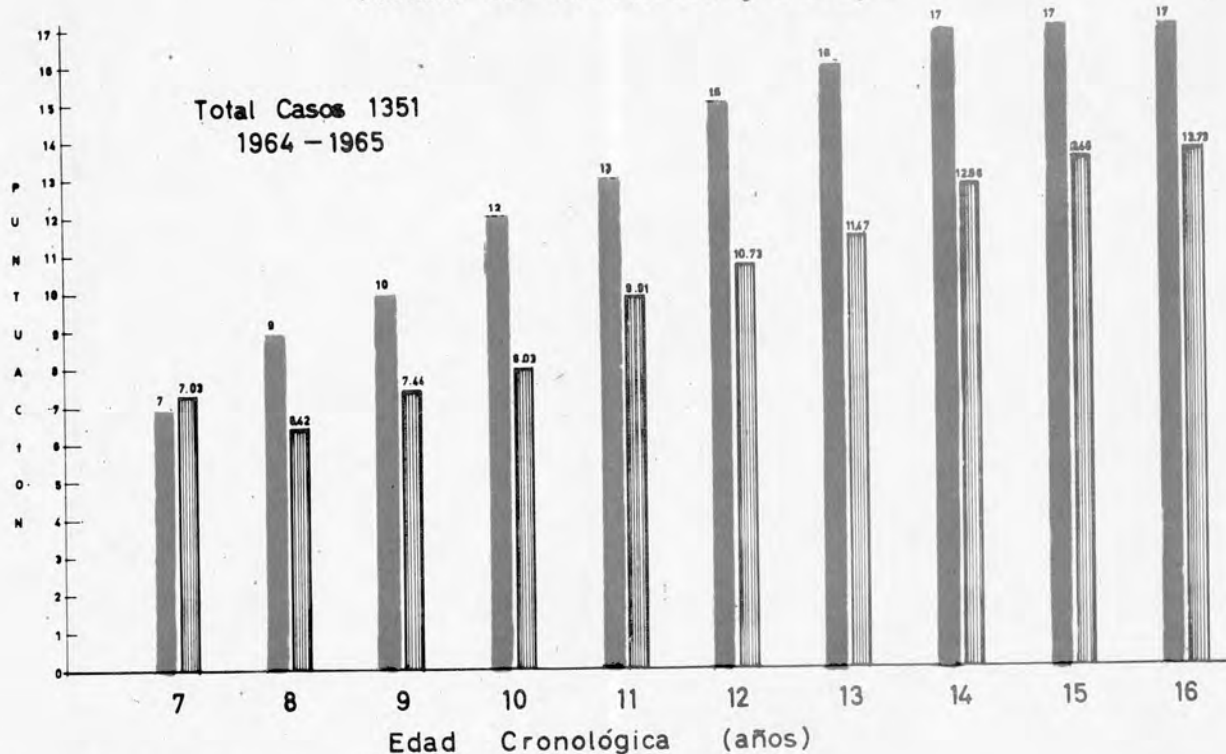




## Gráfica Comparativa de las Puntuaciones por Edad Cronológica en función de la Media de Wechsler y Jalapa

Gráfica 4

EDAD	CASOS
7	88
8	183
9	148
10	182
11	128
12	148
13	181
14	171
15	131
16	88



**NOTA.** - La aplicación de Jalapa se realizó en forma colectiva

Wechsler



Jalapa



# Medidas obtenidas por edad cronológica y Nivel Pedagógico.

EDAD	NIVEL	$\bar{X}$	DE	CASOS
7	Adelantados	7.03	2.36	96
8	Normales	6.24	2.56	59
	Adelantados	6.45	2.01	104
9	Normales	6.83	2.39	54
	Adelantados	7.80	2.39	94
10	Retrasados	6.09	1.92	22
	Normales	8.48	2.17	58
	Adelantados	9.06	2.31	73
11	Retrasados	9.00	2.77	16
	Normales	8.73	2.03	33
	Adelantados	10.61	2.71	76
12	Retrasados	8.91	2.44	24
	Normales	10.55	2.77	44
	Adelantados	11.54	2.80	77
13	Retrasados	9.61	2.05	34
	Normales	11.49	3.38	49
	Adelantados	12.39	2.73	68
14	Retrasados	10.40	3.18	25
	Normales	12.88	2.53	108
	Adelantados	14.48	2.95	38
15	Retrasados	12.73	2.30	29
	Normales	13.79	2.60	66
	Adelantados	13.55	2.83	38
16	Retrasados	13.32	2.73	24
	Normales	12.33	2.05	37

Tabla 11



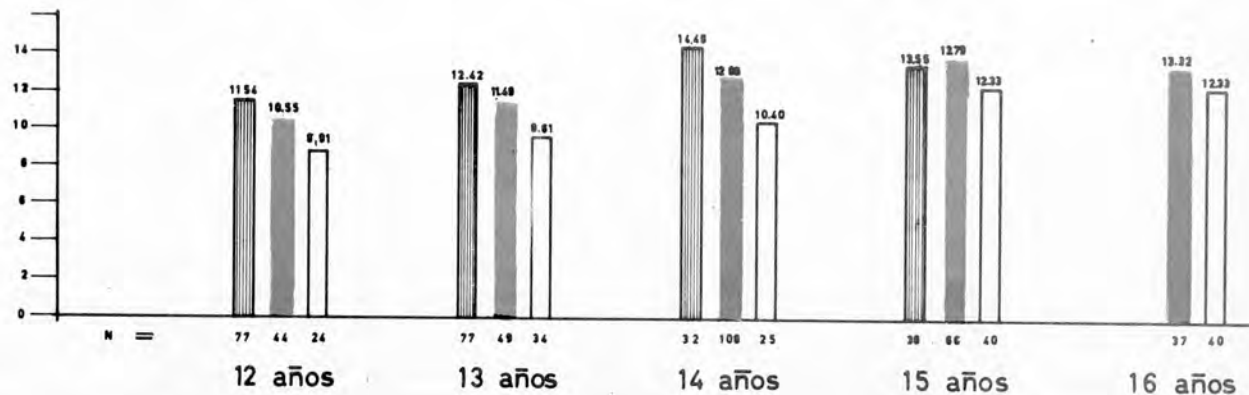
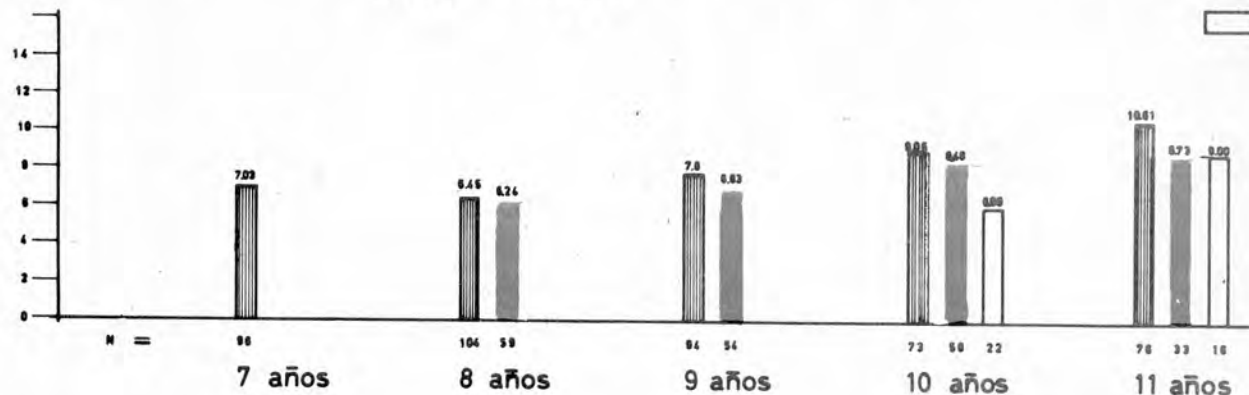
# Gráfica representativa de las Puntuaciones en función de la Media, Por edad cronológica y Nivel Pedagógico. 1964 - 1965

Nivel Pedagógico

adelantados

normales

retrasados



Gráfica 5



Distribución de Frecuencia  
de los Puntajes Brutos  
por Edad Cronológica

MEDIDAS	A Ñ O S									
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21								1		
20								1	1	1
19							4	2	2	1
18						1	1	10	6	2
17					1	4	1	4	12	3
16					3	3	6	10	12	5
15		1	1	1	2	9	7	22	13	11
14		0	1	2	4	9	17	24	18	9
13	1	0	1	2	10	14	18	23	18	13
12	3	0	3	8	17	18	28	18	21	7
11	5	0	5	10	12	17	16	16	15	3
10	7	6	16	18	19	19	13	17	7	2
9	9	20	16	24	20	15	17	13	1	2
8	13	28	28	27	16	15	11	6	6	2
7	16	29	31	18	6	10	3	2	1	
6	12	28	20	20	10	9	5	1		
5	18	22	11	10	4	1	1	0		
4	7	15	7	9	0	0	2	0		
3	4	7	5	3	0	0	0	0		
2	1	1	1	1	1	1	1	0		
1		3	2					1		
0		3								
N	96	163	148	153	125	145	151	171	133	61
M	7.03	6.42	7.44	8.03	9.91	10.73	11.47	12.86	13.48	13.73
DE	2.36	2.23	2.34	2.46	2.68	2.96	3.03	2.99	2.67	2.45

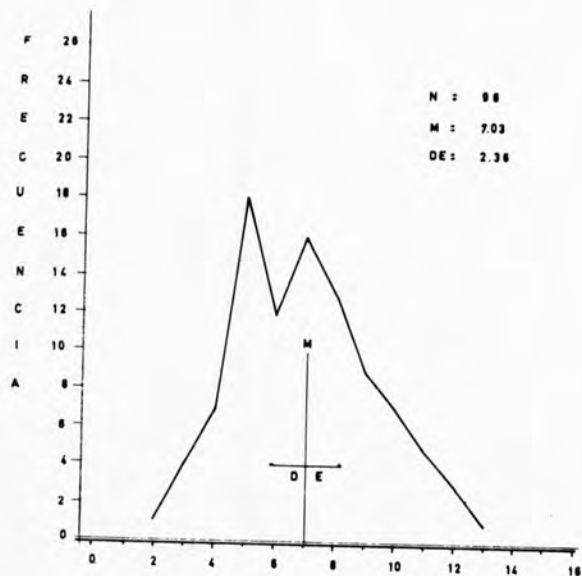
Tabla 12





# Distribución de Frecuencia de los Puntajes Brutos correspondientes a 7 y 8 años

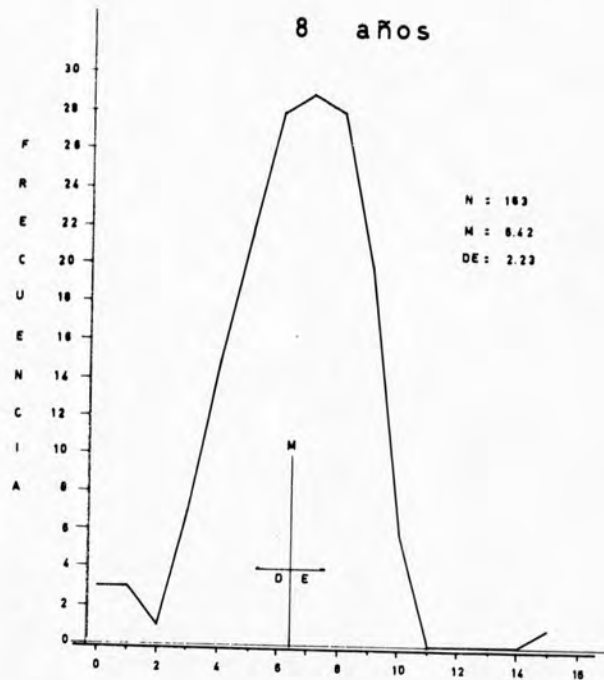
7 años



PUNTAJES BRUTOS

Gráfica 6

8 años



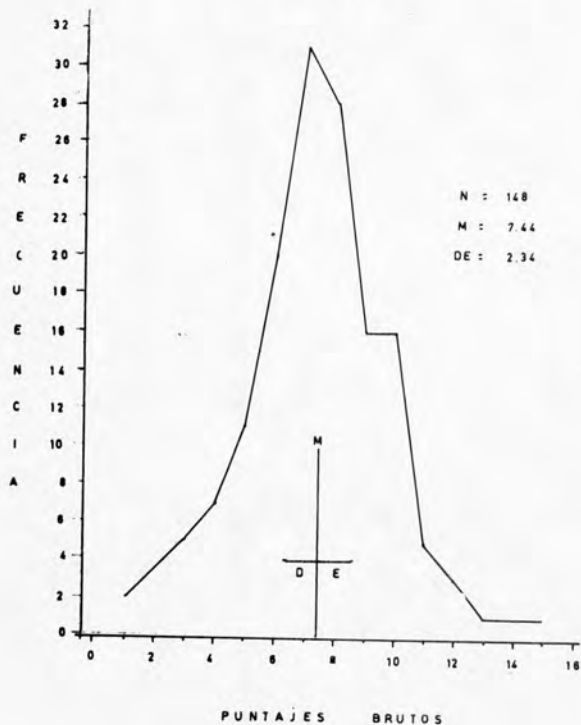
PUNTAJES BRUTOS

Gráfica 7



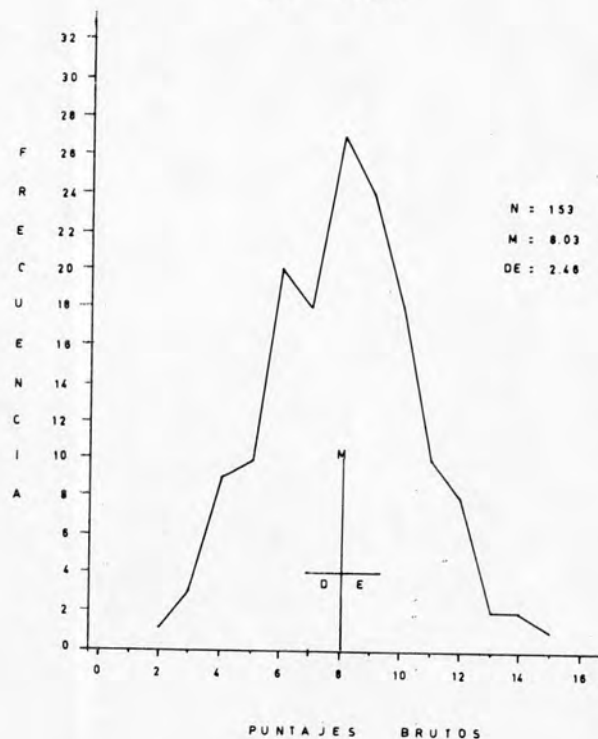
# Distribución de Frecuencia de los Puntajes Brutos correspondientes a 9 y 10 años

9 años



Gráfica 8

10 años



Gráfica 9

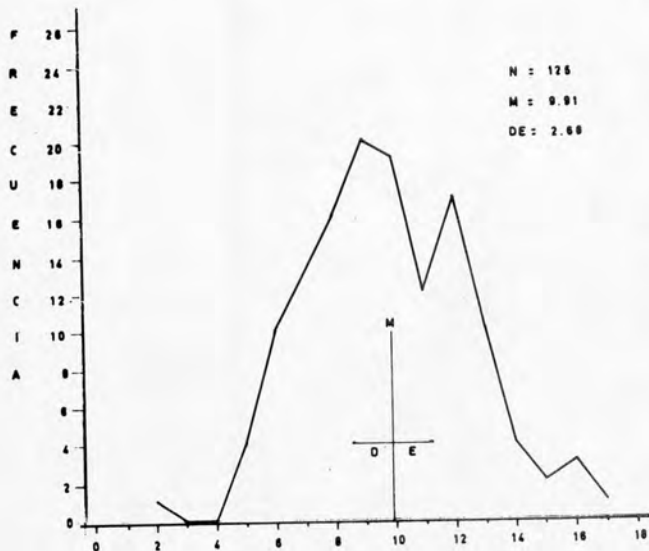
107



# Distribución de Frecuencia de los Puntajes Brutos correspondientes a 11 y 12 años

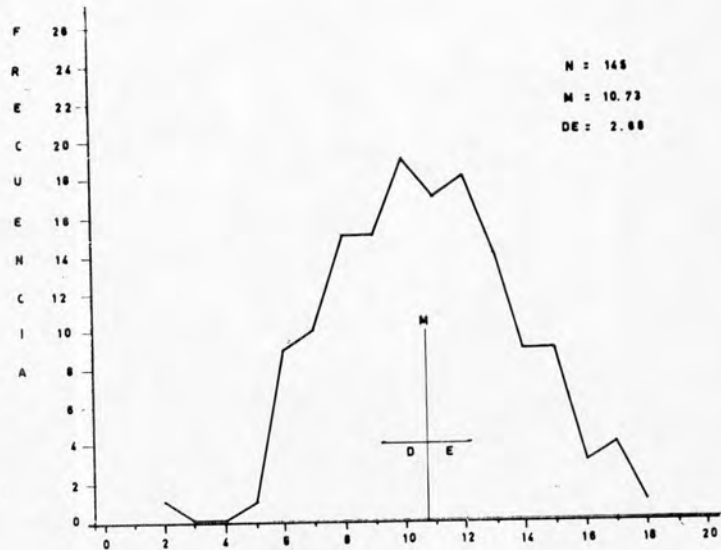
11 años

12 años



PUNTAJES BRUTOS

Gráfica 10



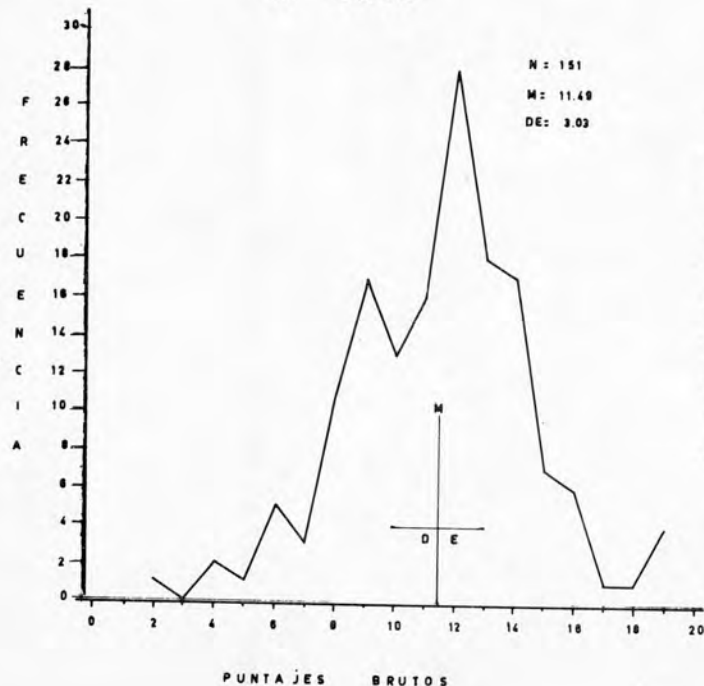
PUNTAJES BRUTOS

Gráfica 11



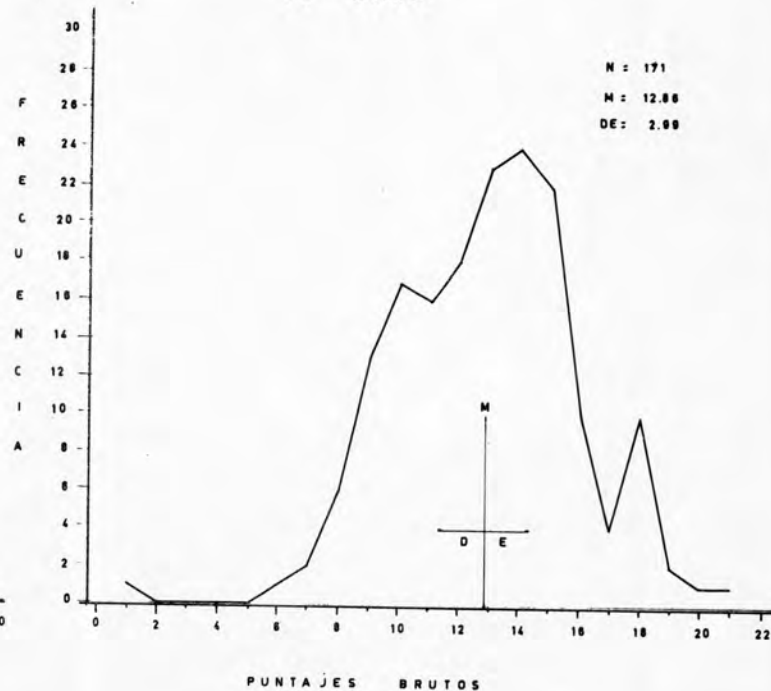
# Distribución de Frecuencia de los Puntajes Brutos correspondientes a 13 y 14 años

13 años



Gráfica 12

14 años



Gráfica 13

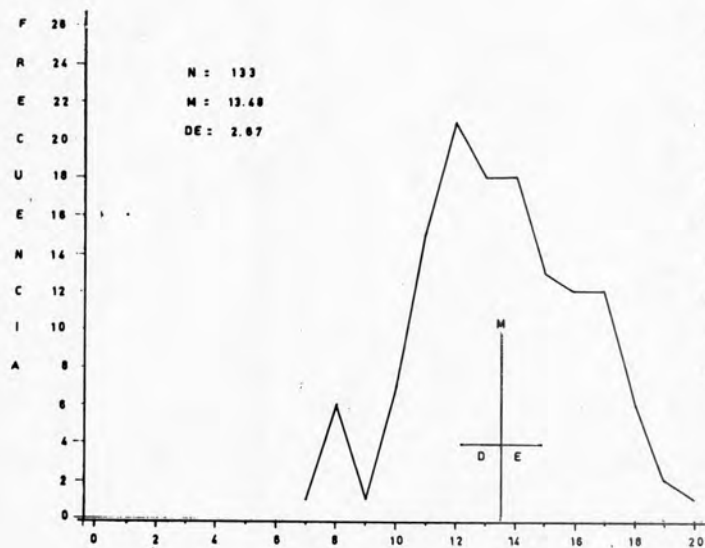




# Distribución de Frecuencia de los Puntajes Brutos correspondientes a 15 y 16 años

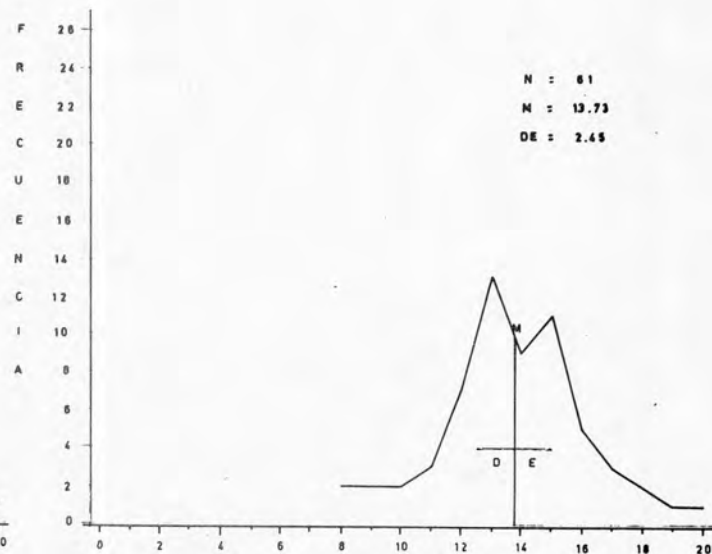
15 años

16 años



PUNTAJES BRUTOS

Gráfica 14



PUNTAJES BRUTOS

Gráfica 15



# Correlación entre Puntaje Bruto y Edad Cronológica

Tabla 13

		E D A D											
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	fy
p u n t a j e	21									1			1
	20												0
	19								1				1
	18									1	2		3
	17							1	1	1	3		6
	16						1	4	2	1	5		13
	15				1		2	9	6	8	5		31
	14				1	1	3	5	6	11	5		32
	13		1	1	1	2	9	12	10	4	1		41
	12		1		1	6	11	9	15	5		2	50
	11		3	1	2	2	6	5	12	4		1	36
	10		1	2	6	11	13	14	9	6	2	1	65
	9		3	12	6	9	13	9	9	6		1	68
	8		2	14	18	12	14	10	9	4		1	84
	7		4	17	10	13	10	7	3				64
	6	1	8	11	11	11	11	3	3	1			60
5	1	12	13	6	7	9	1					49	
4	2	5	8	5	5							25	
3		4	7	5	1							17	
2		2										2	
1		1	4	2								7	
<b>fx</b>	4	47	90	75	80	102	89	86	53	23	6	655	

casos: 655

índice de  
correlación: 0.60



Tabla que permite comparar los porcentajes obtenidos de respuestas correctas en cada Reactivo por edad.

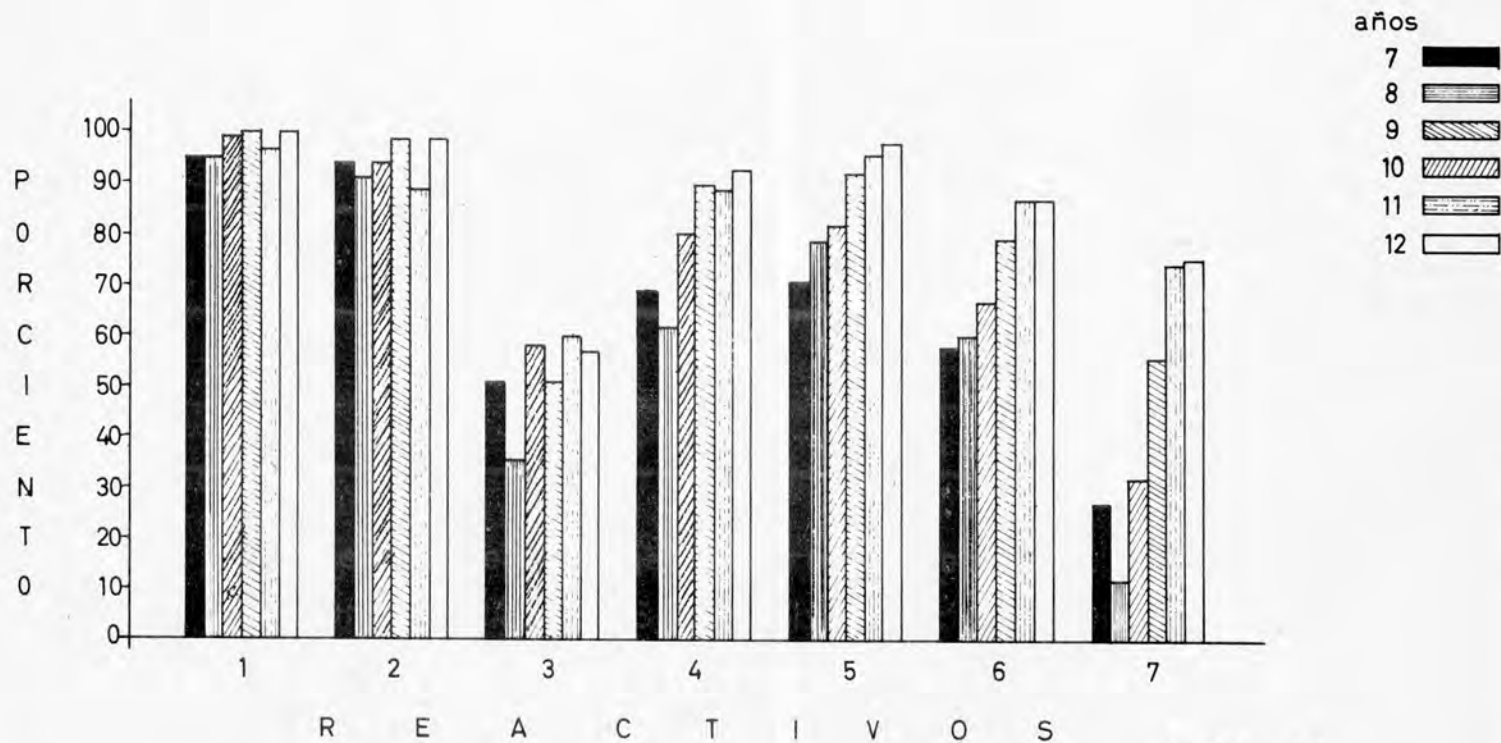
REACT.	EDAD CRONOLOGICA					
	7	8	9	10	11	12
1	95	95	99	100	96	100
2	94	91	94	99	89	99
3	51	36	58	51	60	57
4	69	62	80	90	89	93
5	71	79	82	92	96	98
6	58	60	67	79	87	87
7	27	12	32	56	74	75
8	11	5	5	12	17	35
9	2	7	4	0	23	20
10	37	27	22	45	68	70
11	6	3	10	7	19	32
12	3	5	2	25	25	34
13	4	1	2	8	19	24
14	0	0	0	0	1	9
CASOS	96	104	95	75	76	76

Tabla 14



Gráfica Comparativa de los Porcientos Obtenidos en cada Reactivo de Respuestas Correctas en las Edades de 7 a 12 Años.

(primera parte)



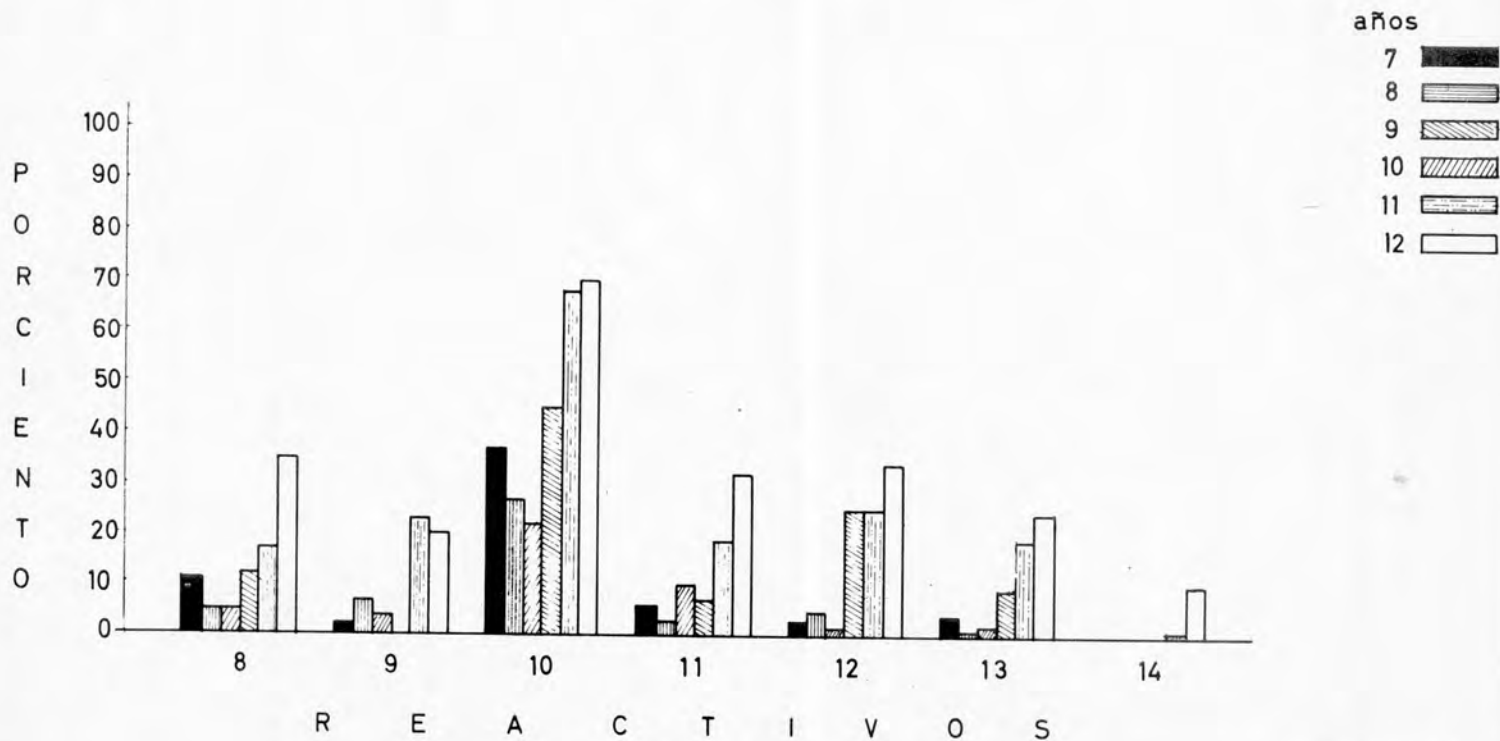
Gráfica 16





# Gráfica Comparativa de los Porcientos Obtenidos en cada Reactivo de Respuestas Correctas en las Edades de 7 a 12 Años

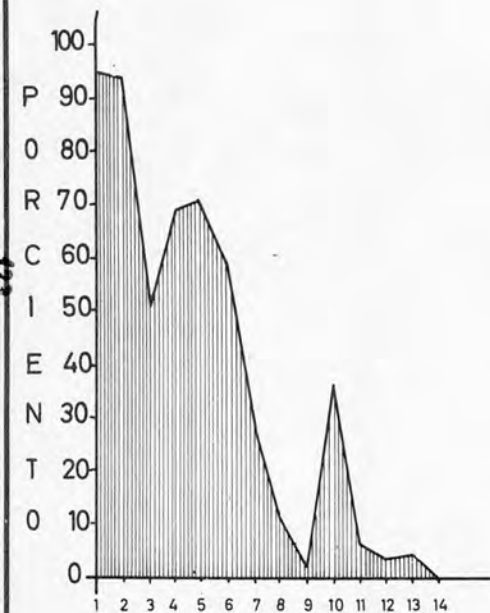
(segunda parte)



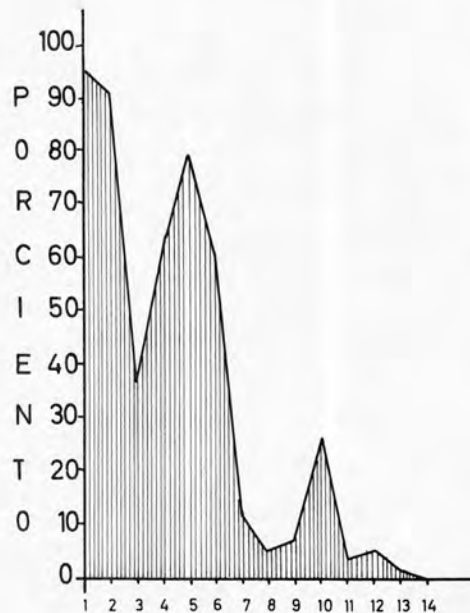
Gráfica 16 a



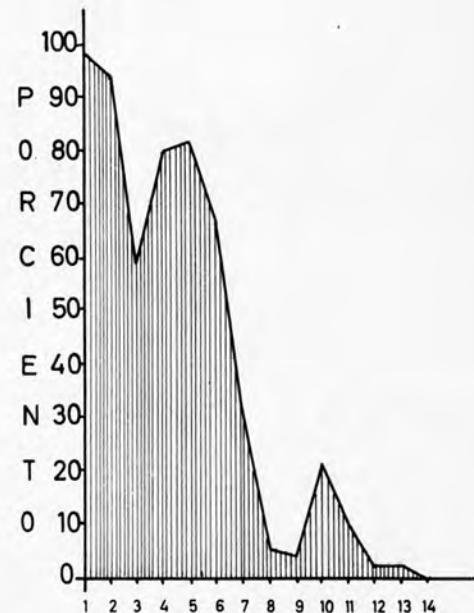
# Gráfica que Representa los Porcientos de Respuestas Correctas por Edad y Reactivos (primera parte)



REACTIVOS  
7 años



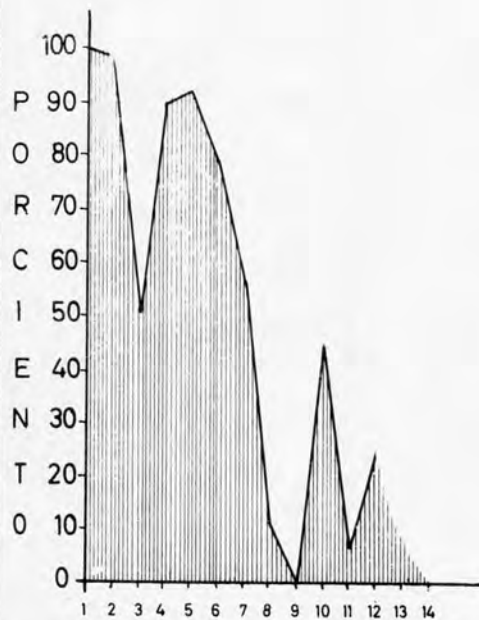
REACTIVOS  
8 años



REACTIVOS  
9 años

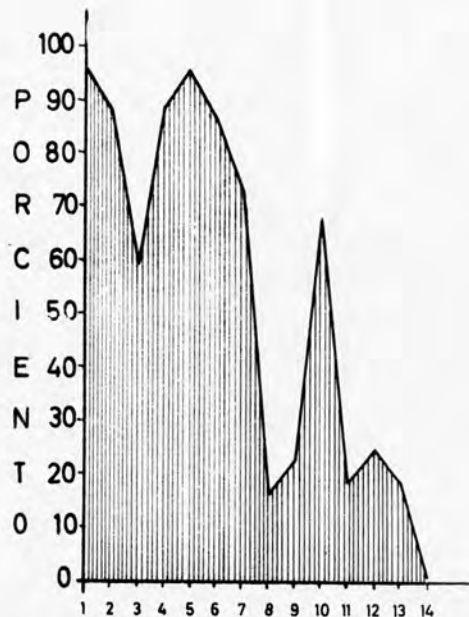


# Gráfica que Representa los Porcientos de Respuestas Correctas por Edad y Reactivos (segunda parte)



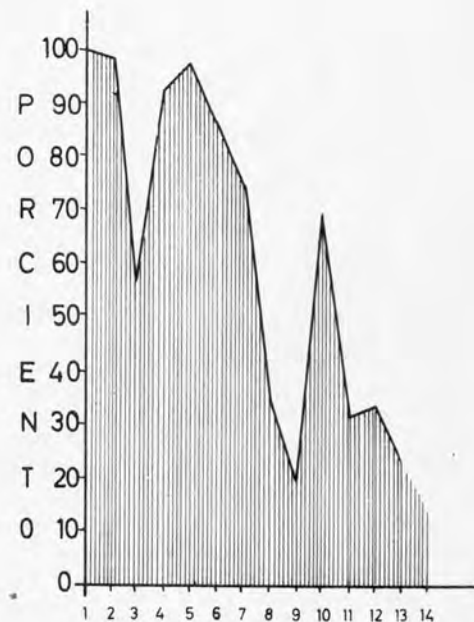
REACTIVOS

10 años



REACTIVOS

11 años



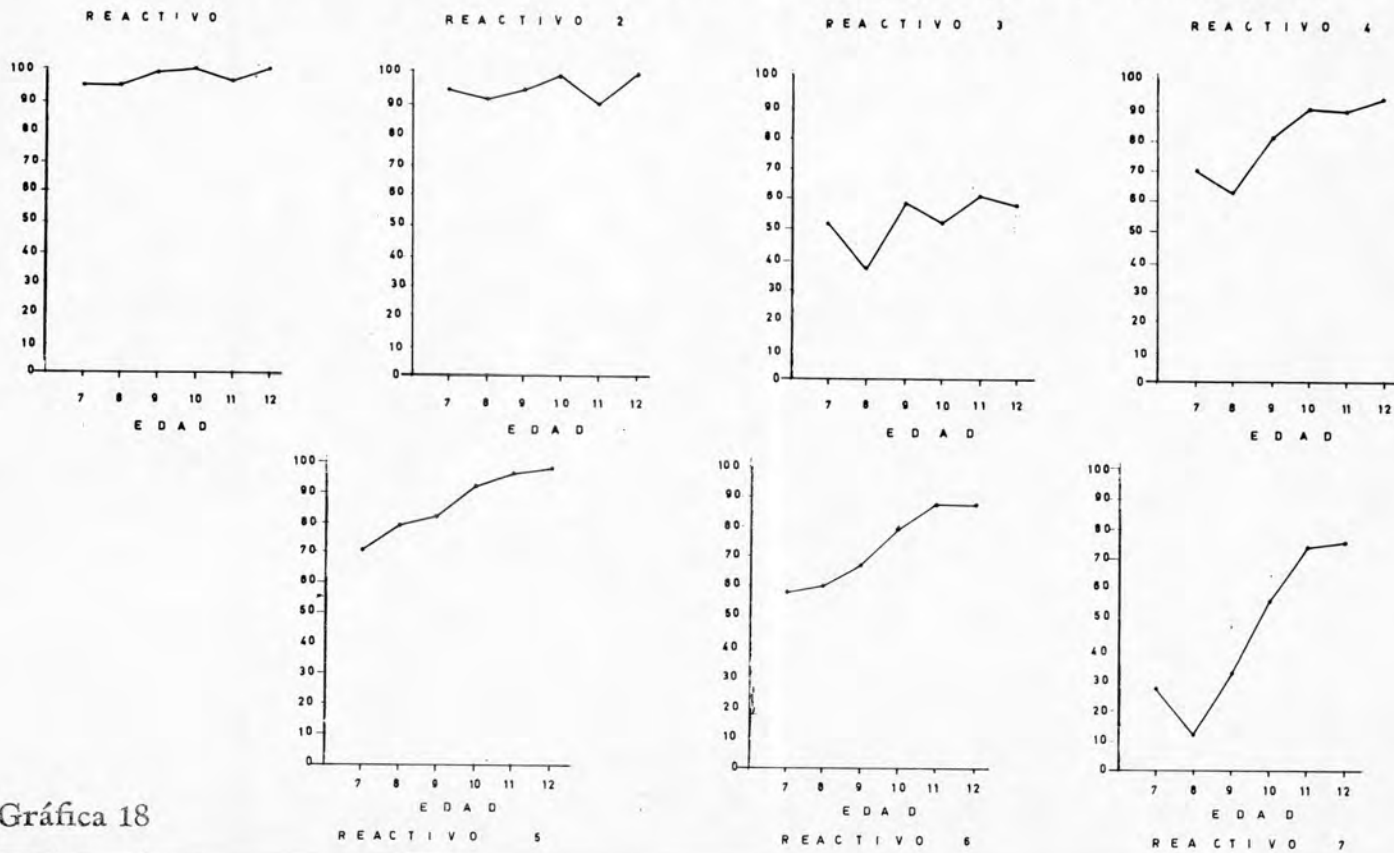
REACTIVOS

12 años

Gráfica 17 a



Gráfica que representa por reactivo el porciento de respuestas correctas que corresponden a cada edad



Gráfica 18

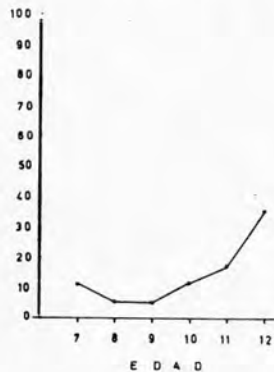
127



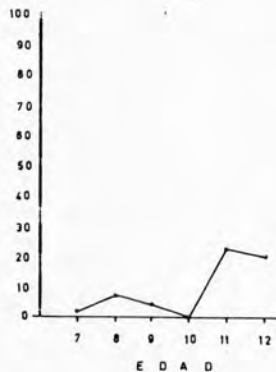


Gráfica que representa por reactivo el porciento de respuestas correctas que corresponden a cada edad

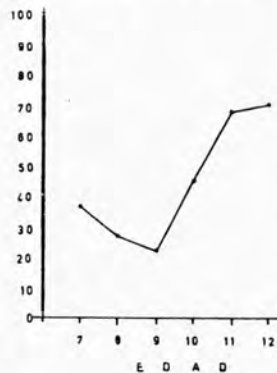
REACTIVO 8



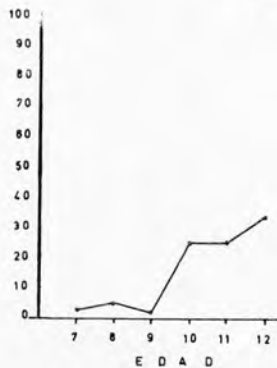
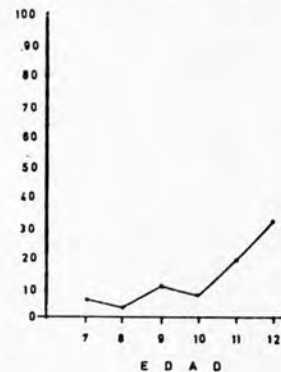
REACTIVO 9



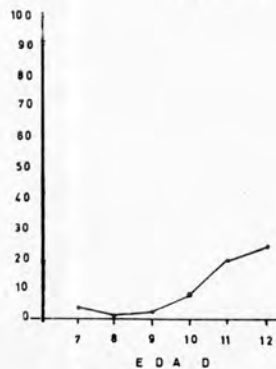
REACTIVO 10



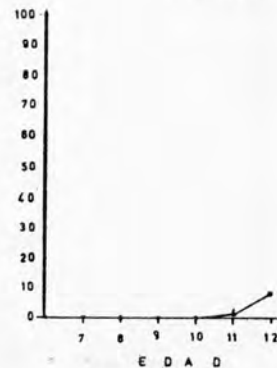
REACTIVO 11



REACTIVO 12



REACTIVO 13



REACTIVO 14

Gráfica 18 a



Distribución de frecuencia de los porcentos de aciertos presentados en cada reactivo en las distintas edades estudiadas (zona de normalidad)

INT.	PM	f	d	fd	fd <sup>2</sup>
100 — 104	102	3	10	30	300
95 — 99	97	19	9	171	1469
90 — 94	92	16	8	128	1024
85 — 89	87	5	7	35	245
80 — 84	82	1	6	6	36
75 — 79	77	4	5	20	100
70 — 74	72	3	4	12	48
65 — 69	67	5	3	15	45
60 — 64	62	3	2	6	12
55 — 59	57	6	1	6	6
50 — 54	52	4	0	(429)	0
45 — 49	47	2	-1	-2	2
40 — 44	42	3	-2	-6	12
35 — 39	37	2	-3	-6	18
30 — 34	32	6	-4	-24	96
25 — 29	27	5	-5	-25	125
20 — 24	22	8	-6	-48	288
15 — 19	17	4	-7	-28	196
10 — 14	12	2	-8	-16	128
5 — 9	7	9	-9	-81	729
0 — 4	2	16	-10	-160	1600

M = 53.31

DE = 35.55

zona de normalidad

18 a 89

N = 126      -396       $\sum fd^2 = 6379$

$\sum fd = 33$

Tabla 15



# Porcentaje de Aciertos por Reactivos y Clasificación de los mismos por Edad Cronológica 1964 — 1965.

Tabla 16

INT.	AÑOS Y CLASIFICACIONES											
REACTIVOS	8	CLASF	9	CLASF	10	CLASF	11	CLASF	12	CLASF	13	CLASF
1	92	F	100	F	100	F	100	F	100	F	98	F
2	84	N	91	F	98	F	100	F	98	F	98	F
3	48	N	22	N	48	N	72	N	64	N	70	N
4	70	N	66	N	66	N	69	N	93	F	94	F
5	63	N	88	N	74	N	94	F	98	F	98	F
6	48	N	62	N	62	N	53	N	73	N	98	F
7	15	D	25	N	19	N	53	N	87	N	81	N
8	2	D	0	D	0	D	3	D	20	N	26	N
9	2	D	4	D	9	D	0	D	18	N	15	D
10	14	D	18	N	21	N	28	N	60	N	70	N
11	2	D	4	D	3	D	3	D	13	D	34	N
12	0	D	4	D	3	D	22	N	38	N	19	N
13	5	D	2	D	3	D	0	D	15	D	26	N
14	0	D	0	D	0	D	0	D	0	D	4	D
FACILES	1	7%	2	24%	2	24%	3	21%	4	29%	5	36%
NORMALES	5	36%	6	43%	6	43%	6	43%	7	50%	7	50%
DIFICILES	8	57%	6	43%	6	43%	5	36%	3	21%	2	14%

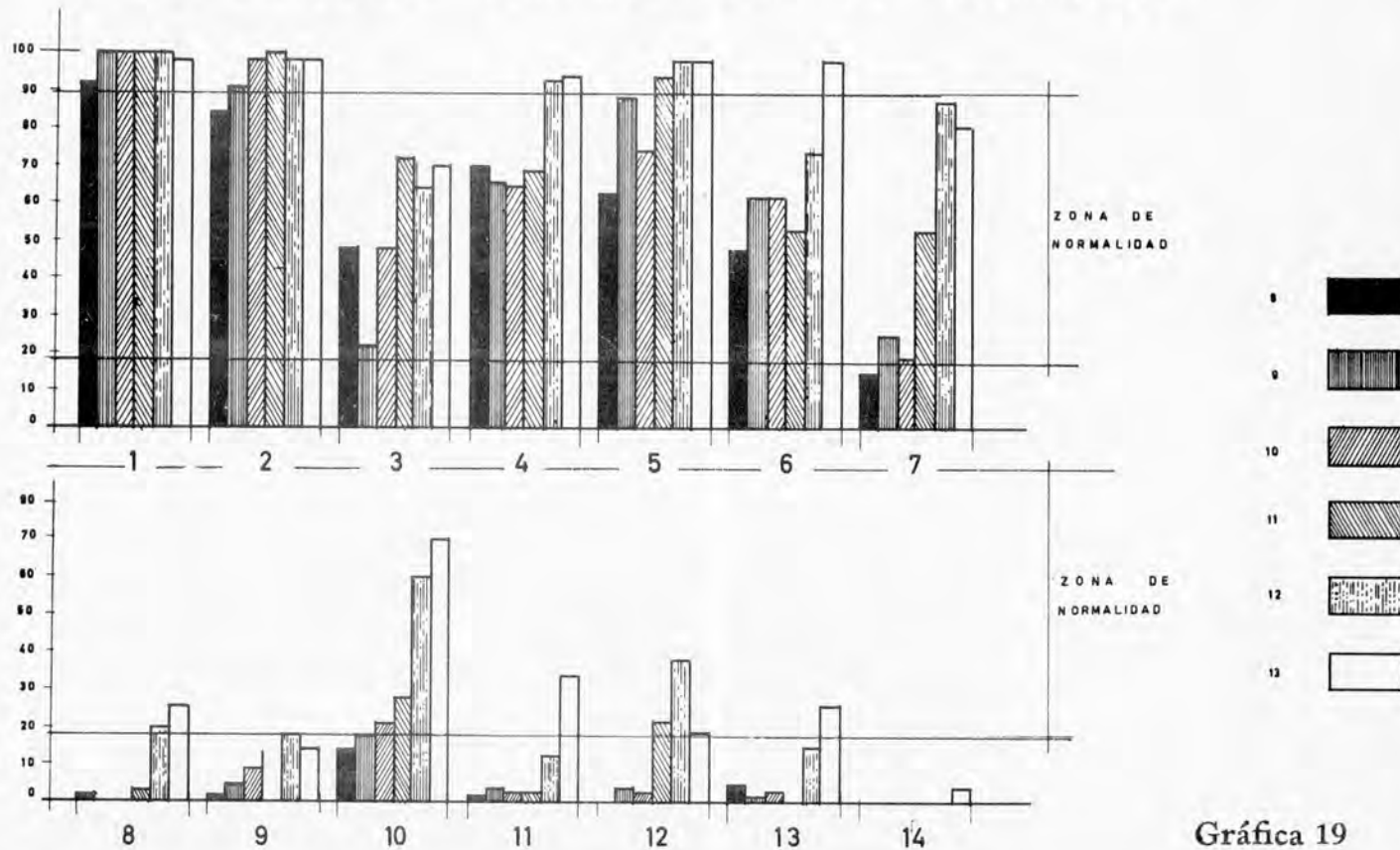
FACILES: 2 — 14%

NORMALES: 9 — 65%

DIFICILES: 3 — 21%



# Gráfica comparativa de porcentajes de aciertos por Reactivo y Edad Cronológica señalando zona de normalidad



Gráfica 19





2a.- GRADO ESCOLAR.

En la tabla número 17 se encuentran concentra-- das las diferentes distribuciones de frecuencia de los pun-- tajes totales en atención al progreso escolar y la edad cro-- nológica. Expone las medias aritméticas obtenidas para los-- distintos grados escolares en estudio.

La tabla número 18 presenta los porcentos de res-- puestas correctas por reactivo en los distintos grados del-- nivel primario.

Las gráficas números 20 y 20a contienen la repre-- sentación de los datos anteriores, permitiendo hacer compa-- raciones sobre los porcentos en los distintos grados.

La tabla número 19 permite estudiar los porcien-- tos de respuestas correctas por reactivo, en los distintos-- grados del nivel secundario. Los datos relativos se repre-- sentan en las GRAFICAS números 21 y 21a.

La tabla número 20 se refiere a la correlación -- entre el puntaje bruto y el nivel pedagógico. El índice -- obtenido es de 0.73 que señala una correlación alta.

La tabla número 21 contiene en tres niveles educa-- tivos ( I a III y IV a VI nivel primario y los tres grados-- del nivel secundario) los porcentos de respuestas correc-- tas que se presentan en los 14 reactivos que forman la prue-- ba.

La gráfica número 22 permite estudiar los datos de la tabla anterior y efectuar con claridad las comparaciones necesarias entre los tres niveles educativos señalados.

La tabla número 22 presenta una clasificación de reactivos atendiendo a su dificultad y considerando los diferentes grados escolares.

La gráfica número 23 nos ayuda a analizar los porcentos de aciertos por reactivo y grado escolar, marcando la zona de normalidad, lo que permite clasificar a los reactivos en muy fáciles o muy difíciles.

La tabla número 23 contiene los datos relativos a los porcentos que nos permiten saber el grado de dificultad para la prueba de comprensión en los distintos grados escolares. Estos porcentos se representan en la GRAFICA número 24.

Las tablas 24, 25, 26 y 27 contienen los porcentos de valoraciones de dos, uno, cero y omisiones en los distintos reactivos que forman la prueba, considerando el grado escolar y la edad cronológica. En las GRAFICAS números 25 al 30 se representan los resultados respectivos.

-----oC-----

# Distribución Del Puntaje Total Por Progreso Escolar y Edad Cronológica

Tabla 17

	I				II				III				IV				V				VI				VII				VIII				IX							
	A	N	R	T	A	N	R	T	A	N	R	T	A	N	R	T	A	N	R	T	A	N	R	T	A	N	R	T	A	N	R	T	A	N	R	T	A	N	R	T
	7	8	9	10	8	9	10	11	9	10	11	12	10	11	12	13	11	12	13	14	12	13	14	15	12-13	14	15-16	16	14	15	16	17	14	15	16	17	15	16	17	18
20.5	21.4																																							
19.5	20.4																																							
18.5	19.4																																							
17.5	18.4																																							
16.5	17.4																																							
15.5	16.4																																							
14.5	15.4		1		1																																			
13.5	14.4		0		0																																			
12.5	13.4		1		0																																			
11.5	12.4		3		0																																			
10.5	11.4		5		0																																			
9.5	10.4		7		2																																			
8.5	9.4		9		6																																			
7.5	8.4		13		8																																			
6.5	7.4		16		13																																			
5.5	6.4		12		8																																			
4.5	5.4		18		8																																			
3.5	4.4		7		4																																			
2.5	3.4		4		3																																			
1.5	2.4		1		1																																			
0.5	1.4				3																																			
0					1																																			
TOTAL DE CASOS			98		59																																			
MEDIA ARITMETICA			7.03		6.24																																			

139



Tabla que permite comparar los Porcientos de respuestas correctas por Reactivo en los distintos grados del Nivel Primario.

REACT.	G	R	A	D	O	S
	I	II	III	IV	V	VI
1	95	97	99	100	98	99
2	91	92	96	99	93	97
3	50	29	53	58	62	65
4	70	61	77	85	96	92
5	68	82	85	93	96	97
6	54	58	59	71	78	90
7	22	15	30	54	75	73
8	8	3	4	9	20	32
9	2	5	7	0	16	18
10	28	23	23	39	69	65
11	5	3	6	5	30	34
12	2	4	4	25	29	30
13	4	1	2	7	15	22
14	0	0	0	0	0 6	10

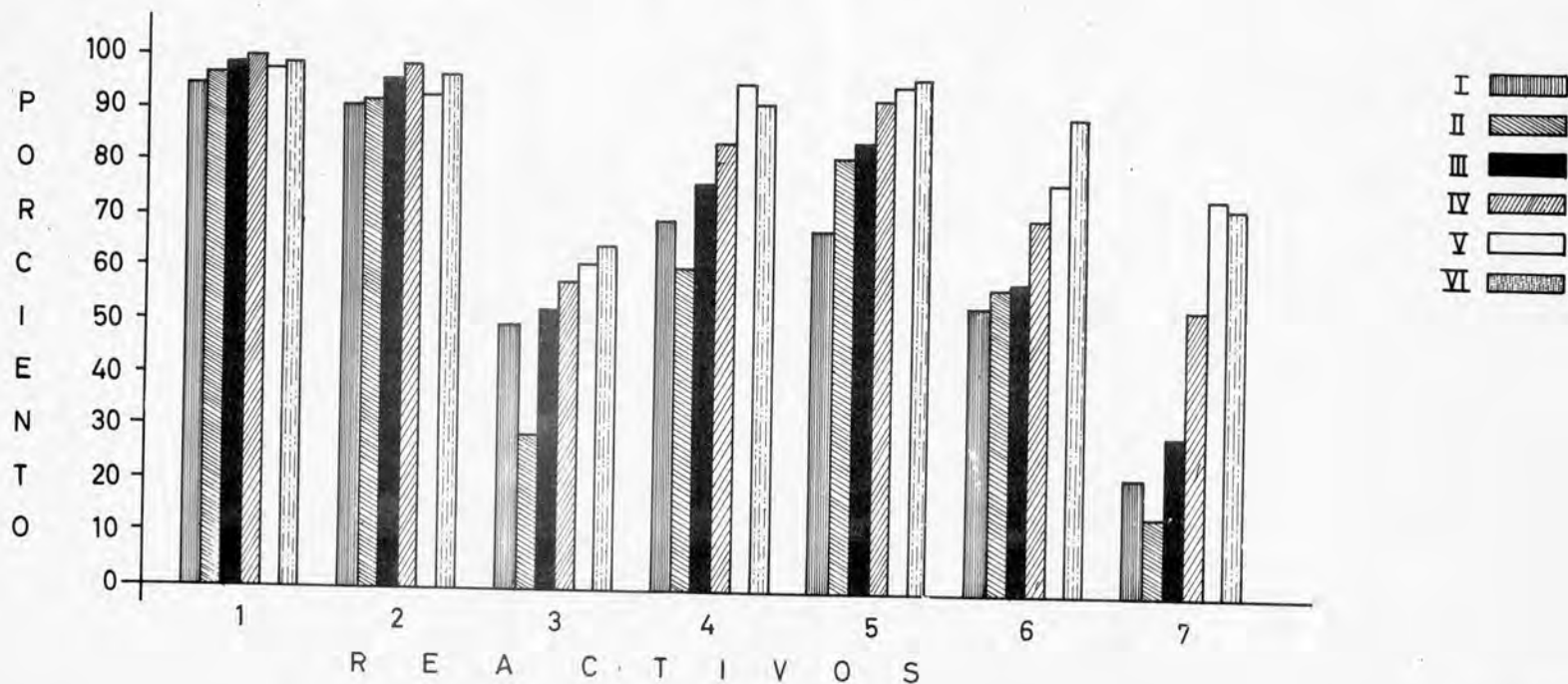
N = 9 8 0



# Gráfica Comparativa de los Porcientos de Respuestas Correctas por Reactivos, en los Distintos Grados de las Escuelas Primarias.

N = 980

(primera parte)



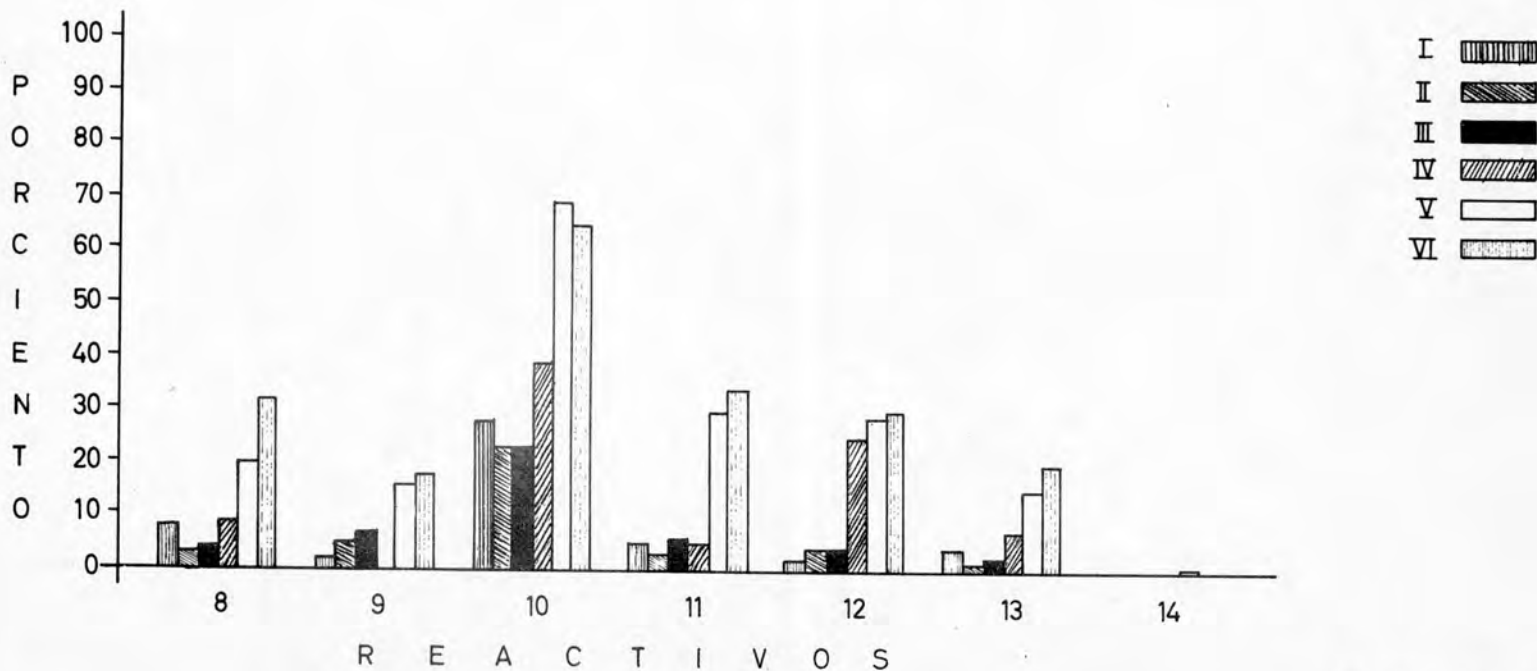




# Gráfica Comparativa de los Porcientos de Respuestas Correctas por Reactivos, en los Distintos Grados de las Escuelas Primarias.

N = 980

(segunda parte)



Gráfica 20 a



Tabla que permite comparar los Porcientos de Respuestas correctas por Reactivo en los distintos grados del nivel Secundario.

REACT.	I	II	III
1	100	98	99
2	98	98	97
3	86	89	92
4	90	90	92
5	97	100	96
6	91	91	84
7	93	91	95
8	40	60	68
9	24	32	24
10	77	91	94
11	37	43	59
12	44	57	48
13	26	47	56
14	8	13	20

N = 4 0 7

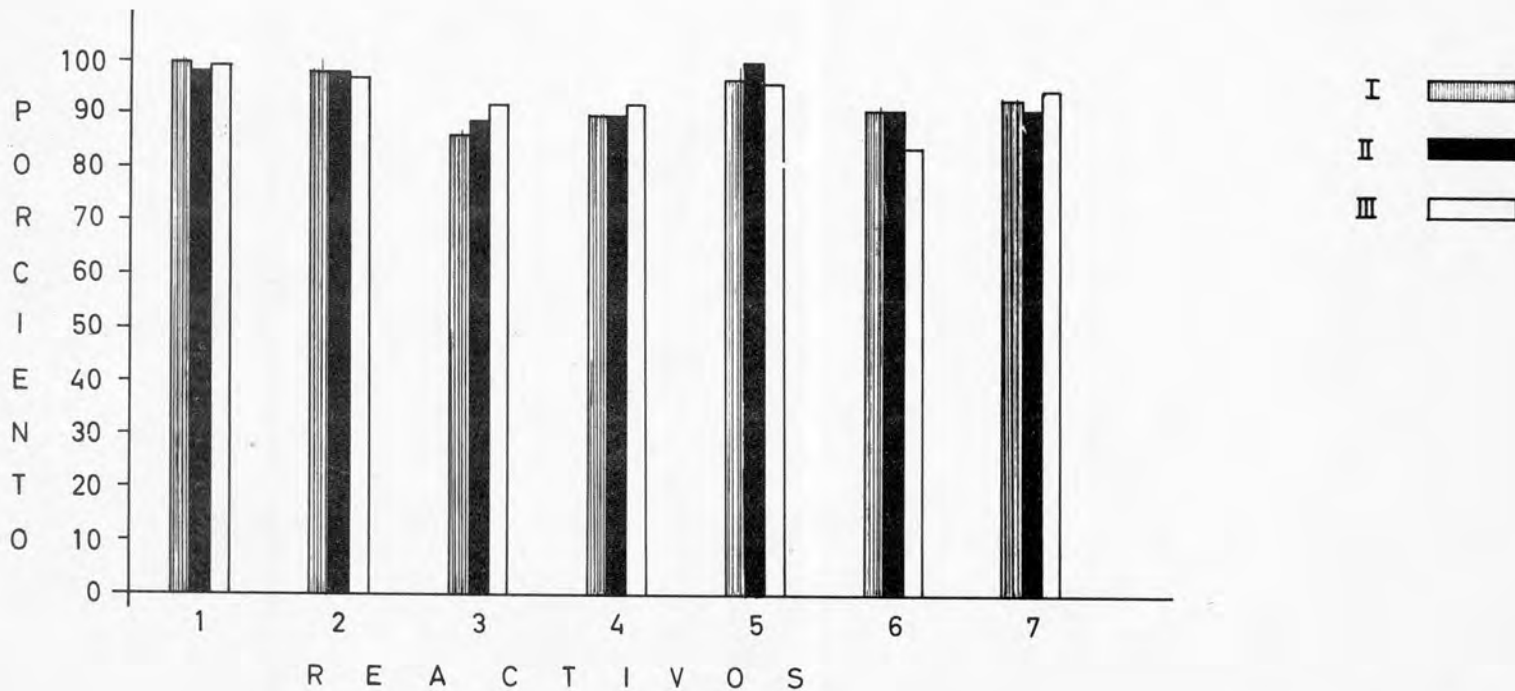
Tabla 19



Gráfica Comparativa de Porciento de Respuestas Correctas por Reactivos, en los Distintos Grados de las Escuelas Secundarias.

N = 407

(primera parte)



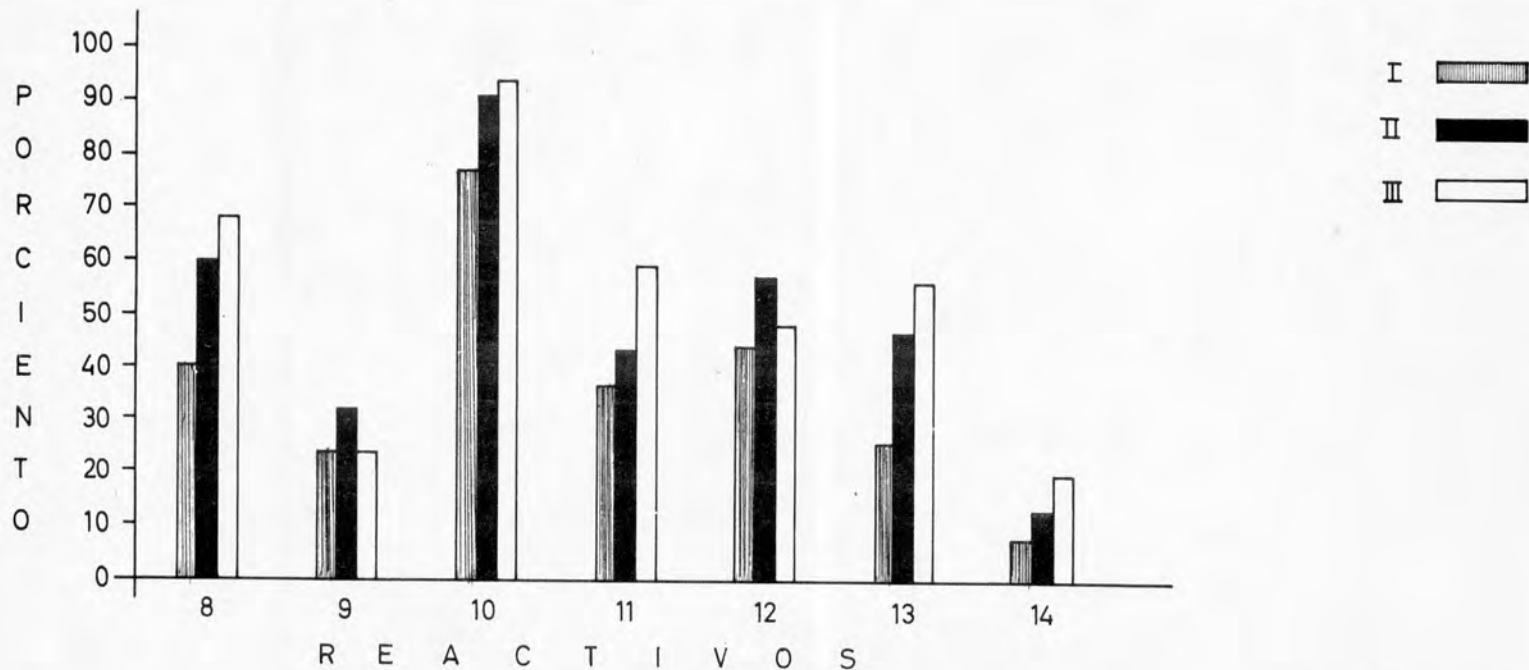
Gráfica 21



Gráfica Comparativa de Porcentaje de Respuestas Correctas por Reactivos, en los Distintos Grados de las Escuelas Secundarias.

N = 407

(segunda parte)







## Correlación entre Puntaje Bruto y Nivel Pedagógico

Tabla 20

	GRADOS ESCOLARES									fy
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
21								1		1
20								3		3
19							3	2	2	7
18							4	10	4	18
17						4	5	11	3	23
16					3	5	12	13	7	40
15					4	10	29	14	9	66
14				3	7	14	30	22	8	84
13			2	3	12	15	41	14	16	103
12			8	7	31	19	31	18	9	123
11		2	7	12	16	19	23	7	9	95
10	9	11	19	22	19	17	20	6	3	126
9	15	21	18	25	24	19	14	2	3	141
8	21	31	35	25	14	12	9	4		151
7	29	29	30	10	9	5	3	1		116
6	21	34	22	12	11	5	0			105
5	26	23	11	6	1	0				67
4	11	18	7	2	0					38
3	7	7	5	0						19
2	2	1	1	1						5
1	3	1	1							5
0	1	2								3
<b>fx</b>	145	180	166	128	151	144	224	128	73	1339

casos : 1339

índice de  
correlación: 0.73



Tabla que permite comparar el Porcentaje de contestaciones correctas por Reactivo, en tres niveles educativos.

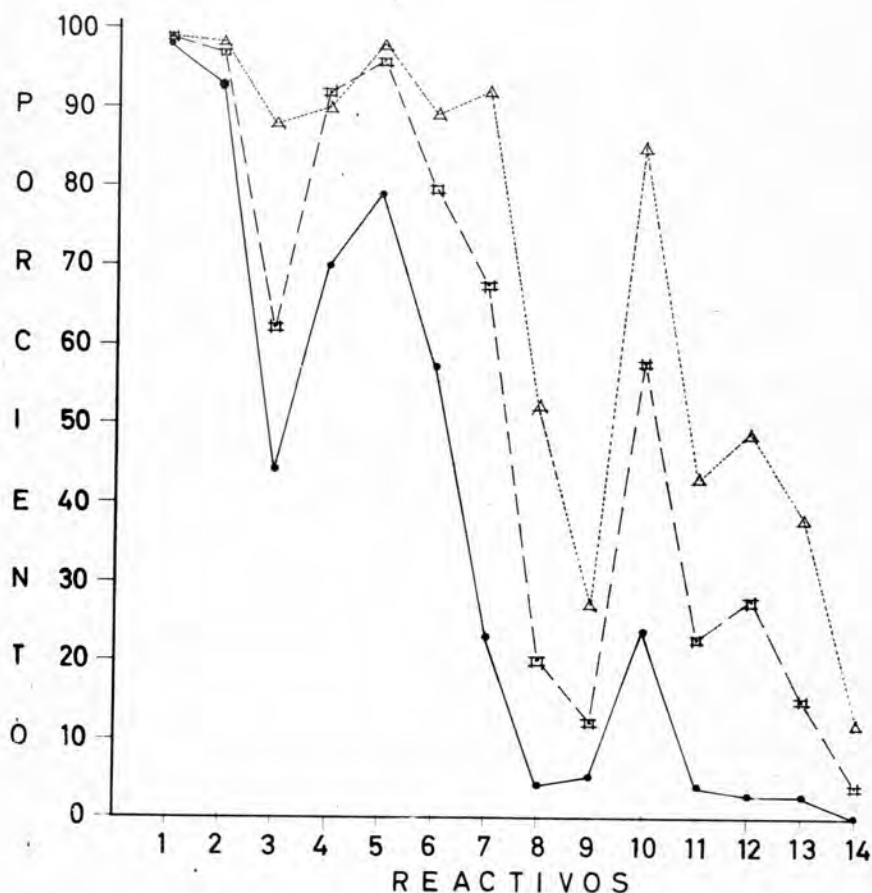
REACT.	N I V E L E S		
	I a III	IV	II secundario.
1	98 %	99%	99%
2	93	97	98
3	44	62	88
4	70	92	90
5	79	96	98
6	57	80	89
7	23	68	92
8	4	20	52
9	5	12	27
10	24	58	85
11	4	23	43
12	3	28	49
13	3	15	38
14	0	4	12

N = 1387

Tabla 21



Gráfica Comparativa de las Contestaciones correctas en tres Niveles Educativos.  
 Primaria (IaIIIyIVaVI) y Secundaria.  
 1964 - 1965



—●—●—● I a III Grados Primaria  
 —□—□—□ IVa VI Grados Primaria  
 —△—△—△ I a III Grados Secundaria

N = 1387



# Dificultad de los Reactivos por Grado Escolar.

Tabla 22

REACTIVOS	P R I M A R I A						SECUNDARIA		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3
1	F	F	F	F	F	F	F	F	F
2	F	F	F	F	F	F	F	F	F
3	N	N	N	N	N	N	N	N	F
4	N	N	N	N	F	F	F	F	F
5	N	N	N	F	F	F	F	F	F
6	N	N	N	N	N	F	F	F	N
7	N	D	N	N	N	N	F	F	F
8	D	D	D	D	N	N	N	N	N
9	D	D	D	D	D	D	N	N	N
10	N	N	N	N	N	N	N	N	N
11	D	D	D	D	N	N	N	N	N
12	D	D	D	N	N	N	N	N	N
13	D	D	D	D	D	N	N	N	N
14	D	D	D	D	D	D	D	D	N
FACILES	<sup>2</sup> / <sub>14</sub> %	<sup>2</sup> / <sub>14</sub> %	<sup>2</sup> / <sub>14</sub> %	<sup>3</sup> / <sub>21</sub> %	<sup>4</sup> / <sub>29</sub> %	<sup>5</sup> / <sub>36</sub> %	<sup>6</sup> / <sub>43</sub> %	<sup>7</sup> / <sub>50</sub> %	<sup>7</sup> / <sub>50</sub> %
NORMALES	<sup>6</sup> / <sub>43</sub> %	<sup>5</sup> / <sub>36</sub> %	<sup>6</sup> / <sub>43</sub> %	<sup>6</sup> / <sub>46</sub> %	<sup>7</sup> / <sub>50</sub> %	<sup>8</sup> / <sub>57</sub> %	<sup>7</sup> / <sub>50</sub> %	<sup>6</sup> / <sub>43</sub> %	<sup>0</sup> / <sub>0</sub> %
DIFICILES	<sup>6</sup> / <sub>43</sub> %	<sup>5</sup> / <sub>50</sub> %	<sup>6</sup> / <sub>43</sub> %	<sup>5</sup> / <sub>36</sub> %	<sup>3</sup> / <sub>21</sub> %	<sup>1</sup> / <sub>7</sub> %	<sup>1</sup> / <sub>7</sub> %	<sup>1</sup> / <sub>7</sub> %	<sup>7</sup> / <sub>50</sub> %

FACILES: 2 — 14%

NORMALES: 9 — 65%

DIFICILES: 3 — 21%









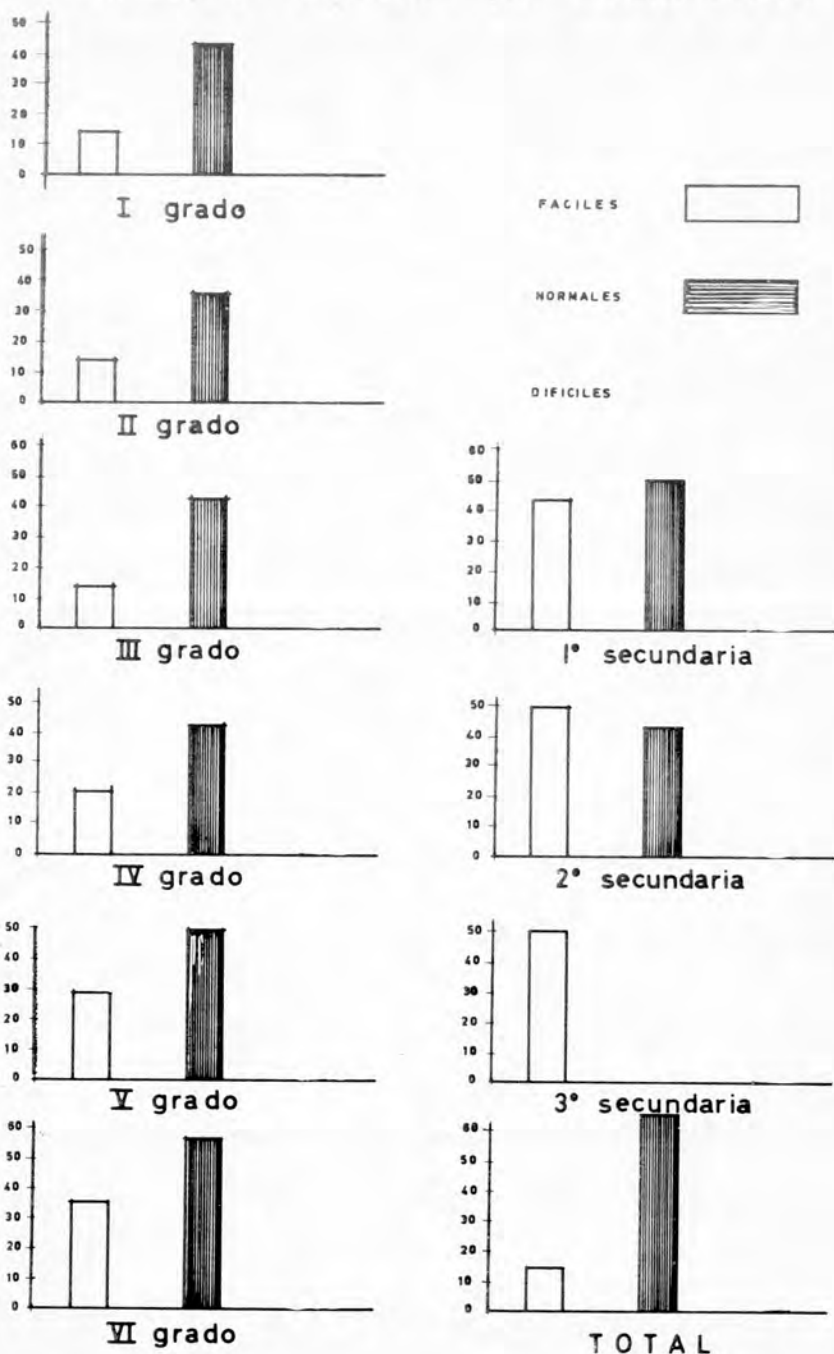
## Clasificación de Reac- tivos de acuerdo a su dificultad por grado es- colar.

NIVEL	CLASIFICACION		
	Fáciles.	Normales.	Difíciles.
Primario.			
1.º Grado	14	43	43
2.º "	14	36	50
3.º "	14	43	43
4.º "	21	46	36
5.º "	29	50	21
6.º "	36	57	7
secundario			
I	43	50	7
II	50	43	7
III	50	0	50
TOTAL	14 %	65 %	21 %

Tabla 23



## Porcentaje de reactivos fáciles, normales y difíciles por Grado Escolar



Gráfica 24



Tabla que contiene los Porcientos de Valoraciones (Dos, Uno, Cero y Omisiones) por Reactivo de de las edades cronológicas en I y II grado .

R E A C. C.	P R I M E R G R A D O												S E G U N D O G R A D O											
	7				8				9				8				9				10			
	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.
1	39	56	5	0	44	51	5	0	67	33	0	0	49	47	4	0	56	44	0	0	68	32	0	0
2	72	22	6	0	72	14	14	0	100	0	0	0	75	16	8	1	69	22	2	7	54	41	0	5
3	1	40	53	6	2	47	46	5	0	33	67	0	0	36	59	5	0	22	73	5	0	14	77	9
4	35	33	30	2	33	39	28	0	33	33	34	0	37	24	30	9	42	26	29	3	23	27	50	0
5	64	7	29	0	60	5	28	7	33	0	67	0	70	9	15	6	82	5	13	0	64	18	18	0
6	12	45	42	1	2	47	47	4	0	33	67	0	3	56	31	10	2	60	33	5	0	45	50	5
7	0	27	71	2	0	16	75	9	0	0	100	0	0	12	83	5	0	25	68	7	5	5	85	5
8	0	11	79	9	0	2	96	2	0	0	100	0	0	5	84	11	0	0	93	7	0	0	95	5
9	0	2	76	22	0	2	74	24	0	0	100	0	0	7	65	28	0	4	73	23	0	0	82	18
10	0	36	42	22	0	28	50	21	0	33	33	34	0	27	46	27	0	18	56	26	0	14	45	41
11	0	6	72	22	0	4	86	11	0	33	67	0	0	3	82	15	0	4	83	13	0	5	81	14
12	0	3	70	27	0	0	86	14	0	0	67	33	0	5	63	12	0	4	78	18	0	5	68	27
13	0	4	70	26	0	6	75	19	0	0	67	33	0	1	68	31	0	2	62	36	0	0	73	27
14	0	0	49	51	0	0	64	36	0	0	67	33	0	0	50	50	0	0	65	35	0	0	59	41

N = 96

57

3

104

55

22

Tabla 24



THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
 DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
 DEPARTMENT OF CHEMISTRY

Date	Description	Amount	Balance	Total
1950	Jan 1			
	Feb 1			
	Mar 1			
	Apr 1			
	May 1			
	Jun 1			
	Jul 1			
	Aug 1			
	Sep 1			
	Oct 1			
	Nov 1			
	Dec 1			
	Total			

Tabla que contiene los Porcientos de Valoraciones (Dos Uno, Cero y Omisiones) por Reactivo de las edades cronológicas en III y IV grado.

R E A C.	T E R C E R      G R A D O												C U A R T O      G R A D O											
	9				10				11				10				11				12			
	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.
1	54	45	1	0	54	46	0	0	62	38	0	0	41	59	0	0	44	56	0	0	40	60	0	0
2	80	14	5	1	88	10	2	0	87	11	2	0	84	15	1	0	90	10	0	0	84	16	0	0
3	1	57	41	1	0	49	51	0	0	49	51	0	0	51	47	2	0	72	25	3	0	60	32	8
4	49	31	17	3	45	21	29	5	35	48	15	2	69	20	11	0	53	16	28	3	52	40	8	0
5	78	4	18	0	79	7	10	4	83	4	11	2	92	0	8	0	94	0	6	0	88	8	4	0
6	5	61	33	1	9	54	35	2	7	36	53	4	16	62	19	3	28	25	47	0	24	44	28	4
7	1	31	39	29	0	19	79	2	4	36	58	2	1	55	39	5	0	53	44	3	0	48	52	0
8	0	5	95	0	0	0	95	5	0	5	93	2	0	12	87	1	0	3	87	10	0	8	92	0
9	0	4	89	7	0	9	87	4	0	11	71	18	0	0	83	17	0	0	69	31	0	0	80	20
10	0	22	69	9	0	21	69	10	0	27	62	11	0	45	39	16	0	28	59	13	0	32	52	16
11	0	11	84	5	0	4	94	2	0	0	89	11	0	7	80	13	0	3	78	19	0	0	92	8
12	0	2	94	4	0	4	89	7	0	9	76	15	0	25	65	10	0	22	75	3	0	28	60	12
13	0	2	85	13	0	4	89	7	0	2	89	9	0	8	82	10	0	0	90	10	0	12	84	4
14	0	0	75	25	0	0	90	10	0	0	89	11	0	0	84	16	0	0	87	13	0	0	84	16

N = 95

58

55

75

32

25

Tabla 25



Tabla que contiene los Porcientos de Valoraciones (Dos, Uno, Cero y Omisiones) por Reactivo de - de las edades cronológicas en V y VI grado .

	QUINTO GRADO												SEXTO GRADO											
	11				12				13				12				13				14			
	2	1	0	om	2	1	0	om	2	1	0	om	2	1	0	om	2	1	0	om	2	1	0	om
1	47	49	3	1	53	47	0	0	41	59	0	0	61	39	0	0	51	47	2	0	56	44	0	0
2	75	13	12	0	87	11	2	0	88	9	3	0	92	6	1	1	87	11	0	2	92	4	4	0
3	3	57	38	2	13	51	31	5	3	62	35	0	4	53	42	1	0	70	30	0	20	60	20	0
4	69	20	8	3	82	11	7	0	74	15	9	2	70	22	5	3	74	19	4	3	52	40	4	4
5	82	13	5	0	96	2	2	0	91	3	6	0	92	7	1	1	96	2	2	0	88	4	4	4
6	30	55	13	2	31	42	20	7	15	50	32	3	43	43	11	3	47	51	2	0	20	64	12	4
7	1	71	26	2	0	63	33	4	0	68	32	0	3	73	24	0	8	72	15	5	4	44	52	0
8	0	17	72	11	0	20	67	13	0	6	94	0	0	35	58	7	4	21	66	9	0	32	56	12
9	1	21	57	21	0	18	60	22	0	0	71	29	0	20	74	6	0	15	81	4	0	20	52	28
10	0	67	22	11	0	60	38	2	62	24	14	0	29	39	25	7	28	42	25	5	20	24	44	12
11	0	18	59	23	0	13	73	14	6	71	23	0	2	29	62	7	11	23	62	4	20	20	60	0
12	0	25	58	17	0	38	49	13	0	26	56	18	0	34	61	5	0	19	72	9	0	36	52	12
13	0	18	62	20	2	13	65	20	0	6	62	32	0	24	69	7	4	21	70	5	8	4	64	24
14	0	1	74	25	0	0	82	18	0	0	65	35	0	9	81	10	0	4	79	17	4	20	60	16

N =            7 6                            4 5                            3 4                            7 6                            4 7                            2 5

Tabla 26



Tabla que contiene los Porcientos de Valoraciones ( Dos , Uno , Cero y Omisiones ) por Reactivo de las edades cronológicas en los tres grados Secundarios.

R E A C.	PRIMER GRADO												SEGUNDO GRADO												TERCER GRADO											
	13				14				15				14				15				16				15				16							
	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.	2	1	0	om.
1	78	22	0	0	73	27	0	0	66	34	0	0	68	29	3	0	67	32	1	0	71	29	0	0	42	58	0	0	38	59	3	0				
2	94	3	3	0	98	0	1	1	97	3	0	0	95	5	0	0	92	3	5	0	91	9	0	0	92	3	3	2	97	3	0	0				
3	13	75	12	0	17	66	17	0	14	72	14	0	39	48	13	0	30	58	12	0	12	83	5	0	18	68	14	0	16	81	3	0				
4	59	34	6	1	49	39	10	2	66	24	3	7	50	37	13	0	53	38	9	0	71	21	8	0	68	23	5	2	60	32	8	0				
5	94	1	5	0	97	1	2	0	100	0	0	0	95	5	0	0	100	0	0	0	96	4	0	0	89	5	6	0	97	0	0	3				
6	22	75	1	2	19	67	8	6	48	45	3	4	26	74	0	0	24	61	14	1	29	63	8	0	8	79	10	3	5	76	16	3				
7	12	84	4	0	15	78	7	0	21	66	13	0	16	71	13	0	20	73	7	0	33	58	4	5	23	69	8	0	19	78	3	0				
8	3	40	50	7	9	29	54	8	0	41	45	14	21	48	26	5	8	52	35	5	8	41	41	10	5	61	34	0	3	67	27	3				
9	0	15	71	14	0	28	57	15	0	34	52	14	0	34	66	0	0	29	65	6	0	37	58	5	0	21	73	6	0	27	62	11				
10	3	72	22	3	0	78	19	3	0	76	21	3	8	73	19	0	0	95	5	0	25	67	8	0	3	86	11	0	3	94	3	0				
11	4	27	57	12	17	25	44	14	0	31	62	7	13	39	45	3	15	30	50	5	12	50	38	0	18	46	23	13	14	41	42	3				
12	0	43	48	9	1	47	43	9	0	34	55	11	3	61	34	2	2	50	48	0	12	50	33	5	3	52	45	0	0	41	54	5				
13	0	27	56	17	0	28	61	11	3	17	62	18	0	55	37	8	2	41	50	7	0	46	54	0	0	34	61	5	0	78	19	3				
14	0	3	75	22	0	8	67	25	0	17	66	17	5	8	79	8	0	14	74	12	4	8	88	0	5	18	66	11	0	16	68	16				

N =            68                    107                    29                    38                    66                    24                    38                    37

Tabla 27



Gráficas que representan los porcentajes de valoraciones (dos, uno, cero y omisiones) por reactivo de las edades cronológicas, dentro de cada grado escolar.

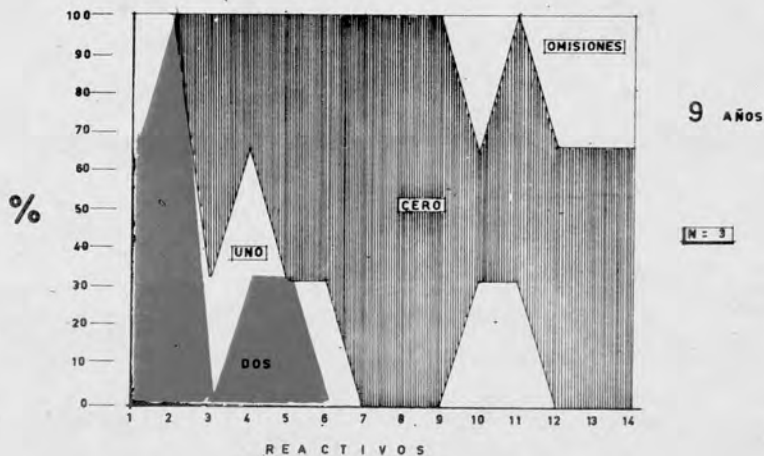
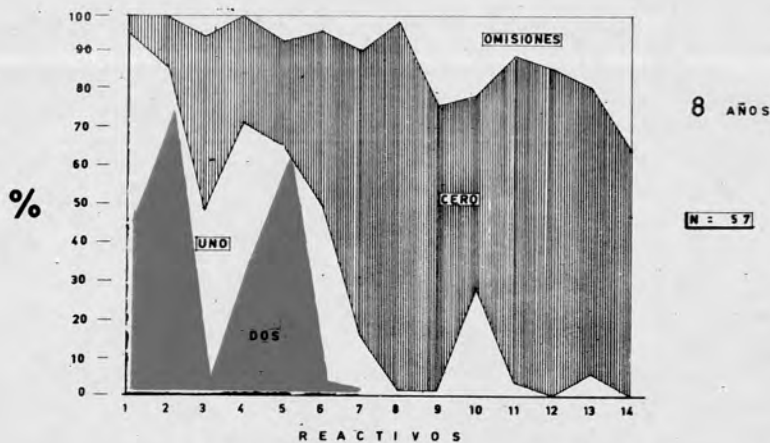
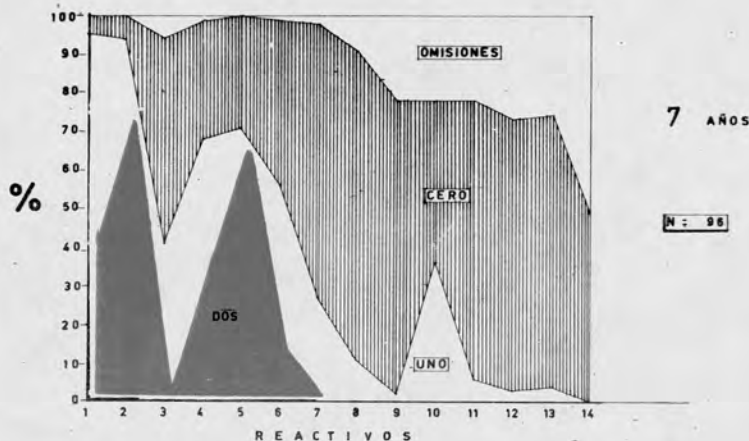




Escuelas Primarias  
Primer Grado  
7 a 9 años

Gráfica 25

153 casos



Wisc

Subtest. de  
Comprensión

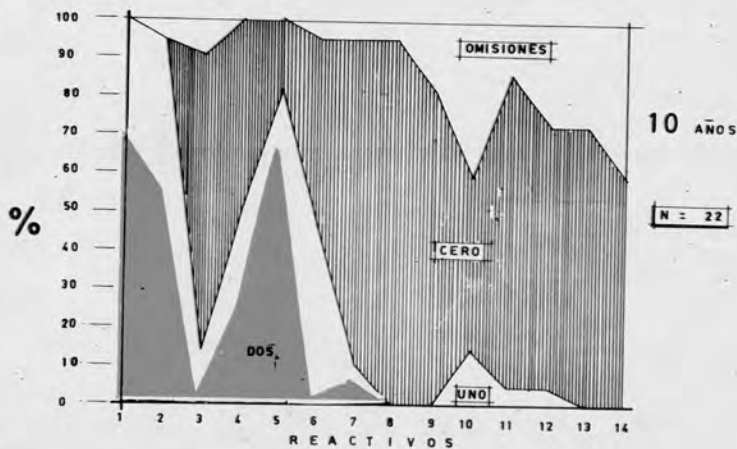
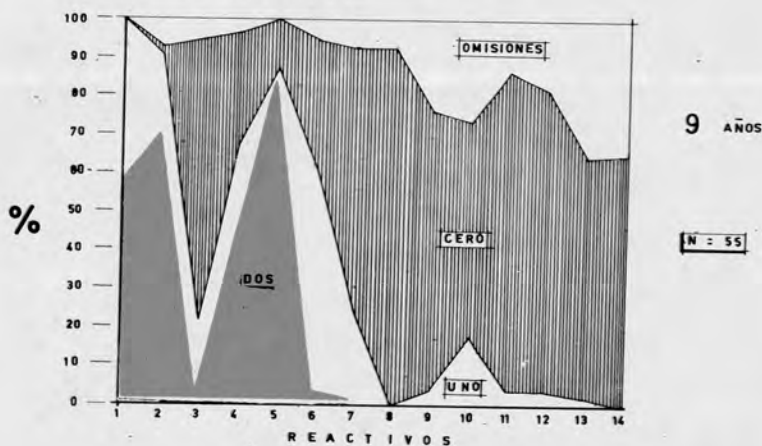
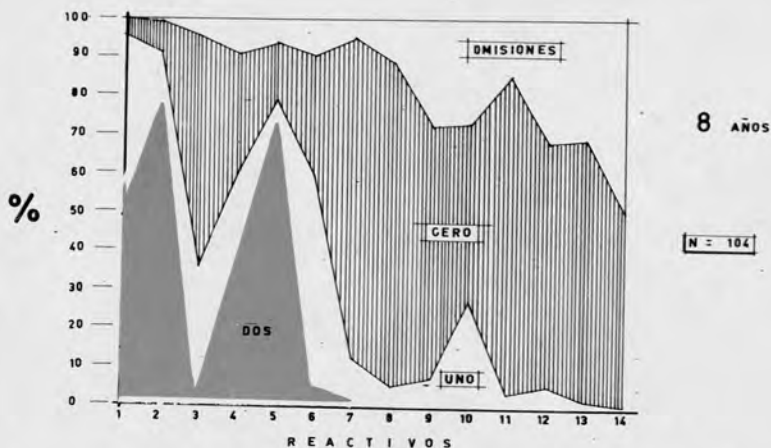
Ma. H. de M.



Escuelas Primarias  
 Segundo Grado  
 8 a 10 años

Gráfica 26

181 casos



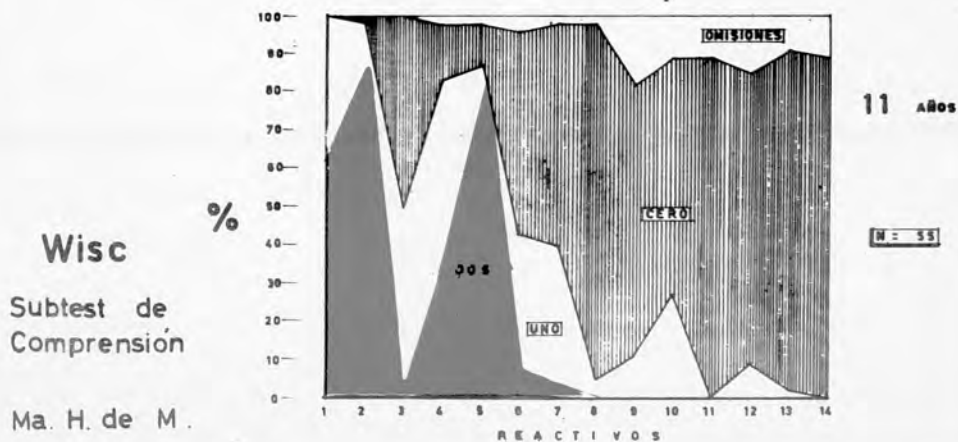
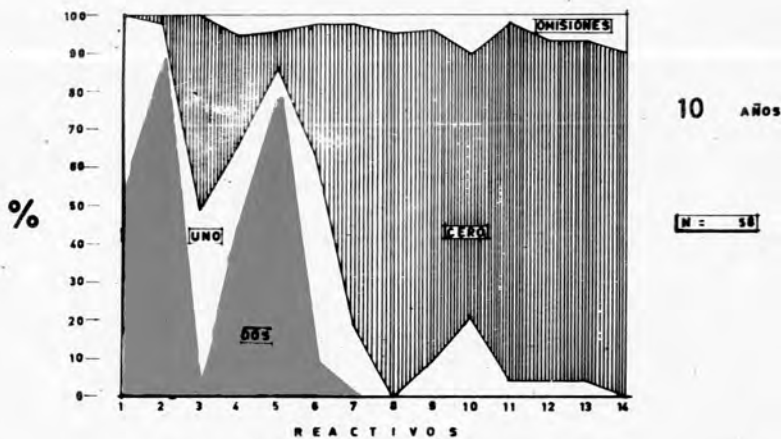
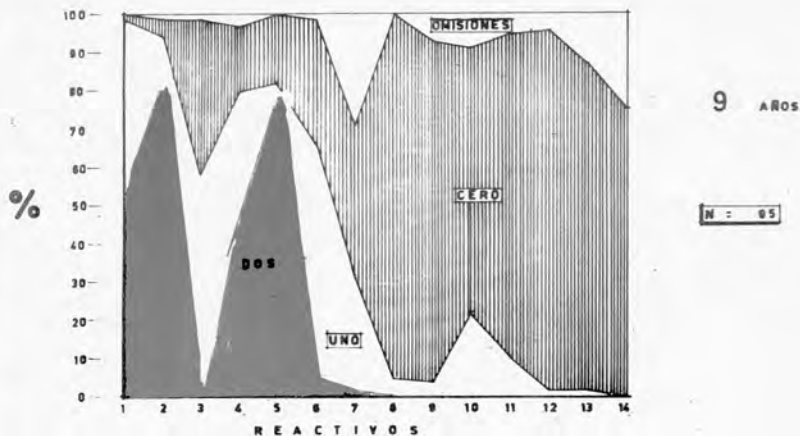
Wisc  
 Subtest de  
 Comprensión

Ma. H. de M.



Escuelas Primarias  
Tercer Grado  
9 a 11 años

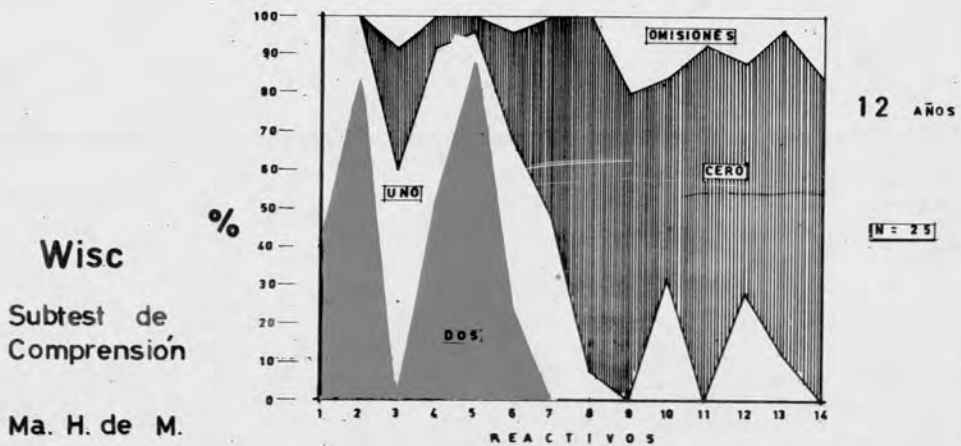
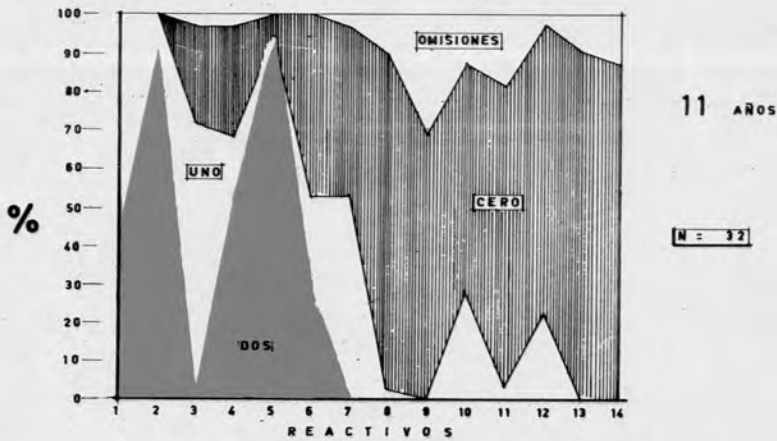
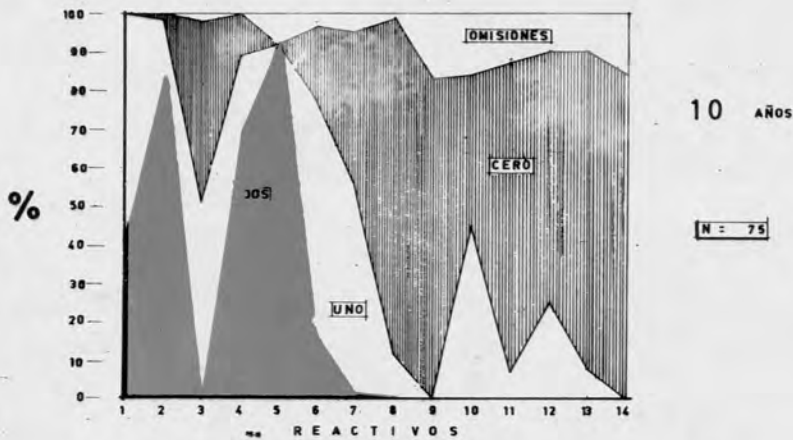
208 casos





Escuelas Primarias  
Cuarto Grado  
10 a 12 años

Gráfica 28  
132 casos



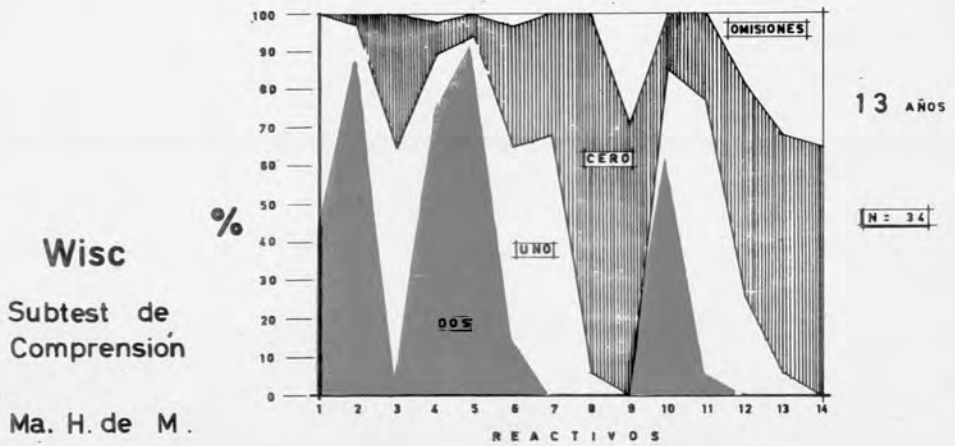
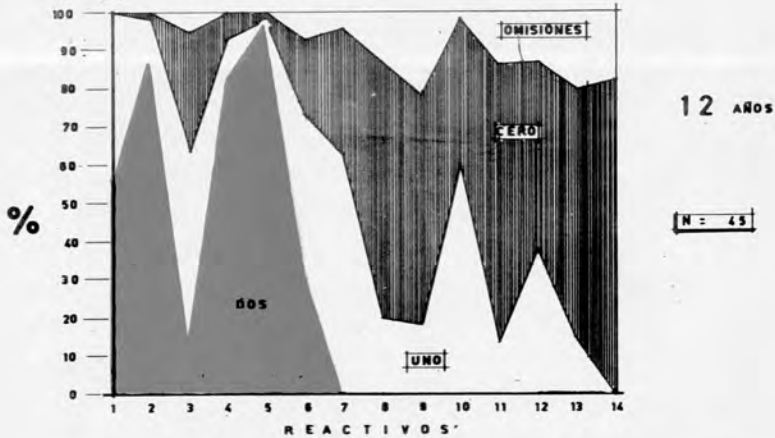
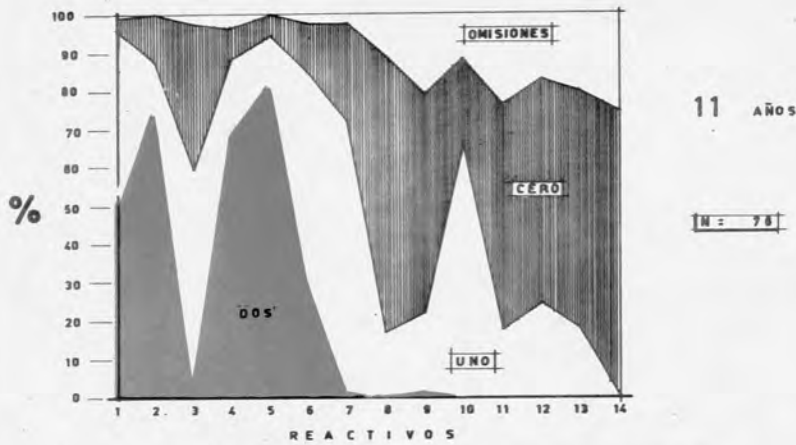




Escuelas Primarias  
Quinto Grado  
11 a 13 años

Gráfica 29

155 casos



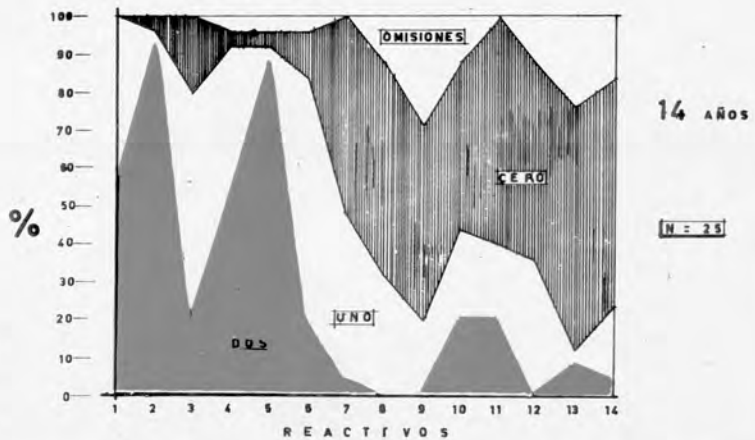
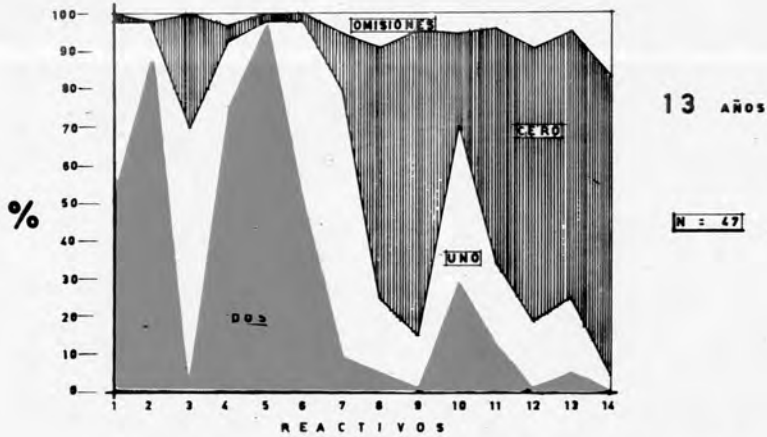
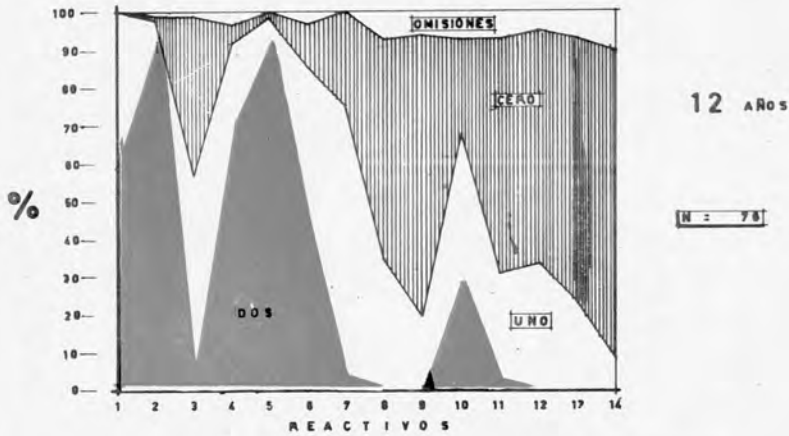
Wisc  
Subtest de  
Comprensión  
Ma. H. de M.



Escuelas Primarias  
Sexto Grado  
12 a 14 años

Gráfica 30

148 casos



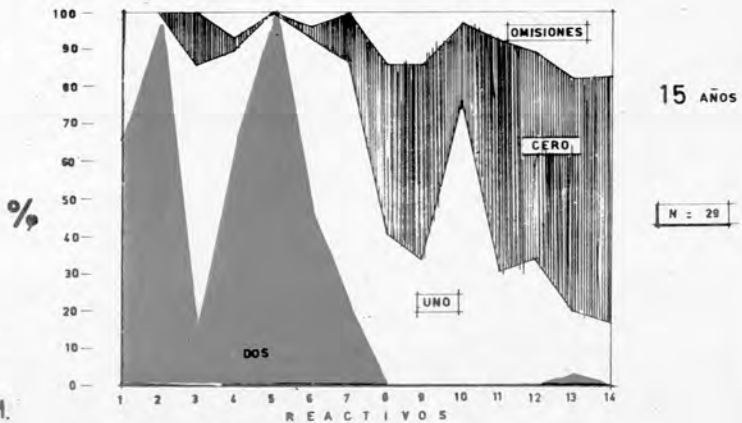
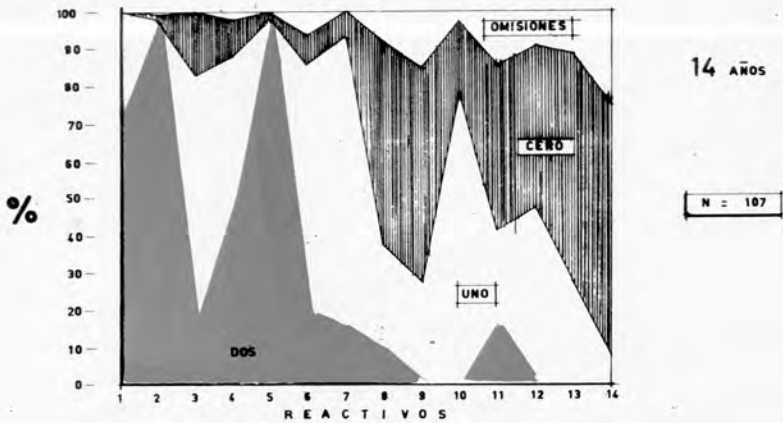
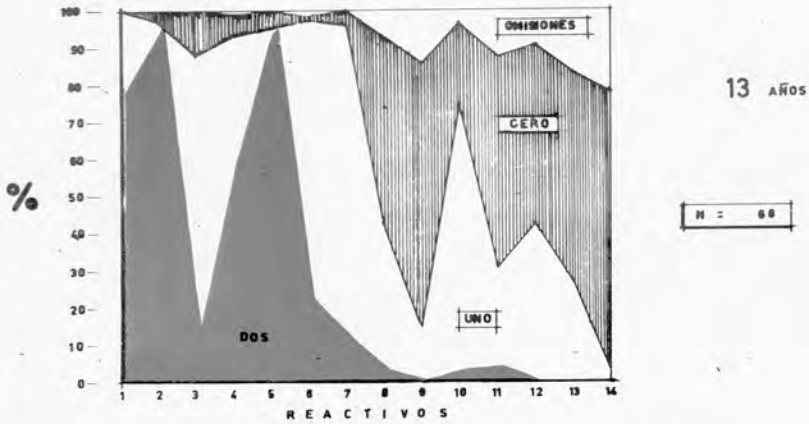
Wisc  
Subtest de  
Comprensión  
Ma. H. de M.



Escuelas Secundarias  
Primer Grado  
13 a 15 años

Gráfica 31

204 casos

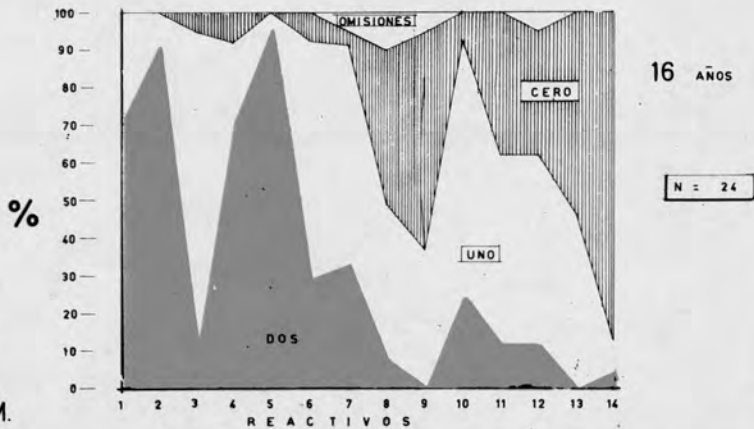
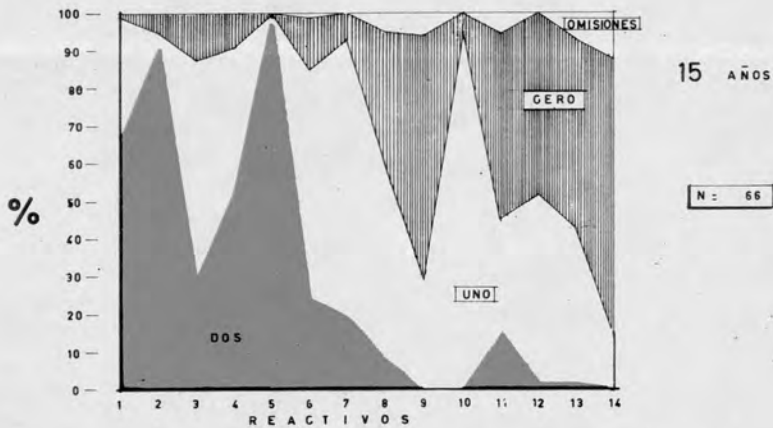
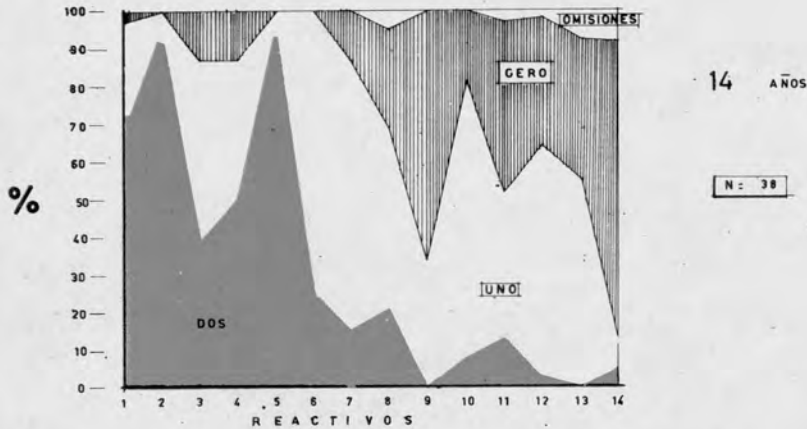


Wisc  
Subtest de  
Comprensión  
Ma. A. H. de M.



Escuelas Secundarias  
Segundo Grado  
14 a 16 años

Gráfica 32  
128 casos



Wisc

Subtest de  
Comprensión

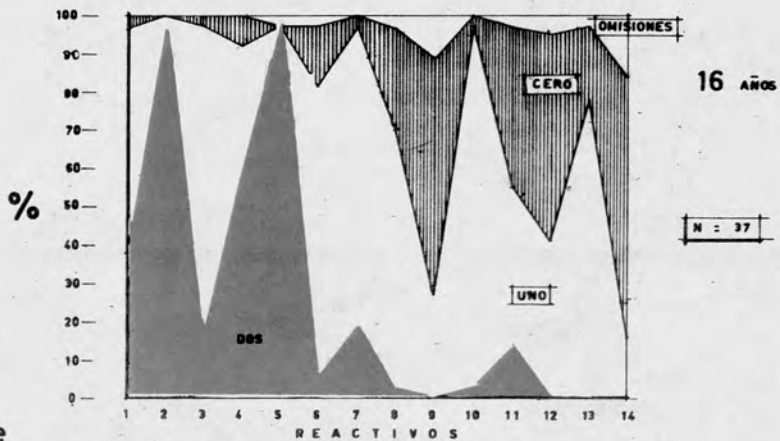
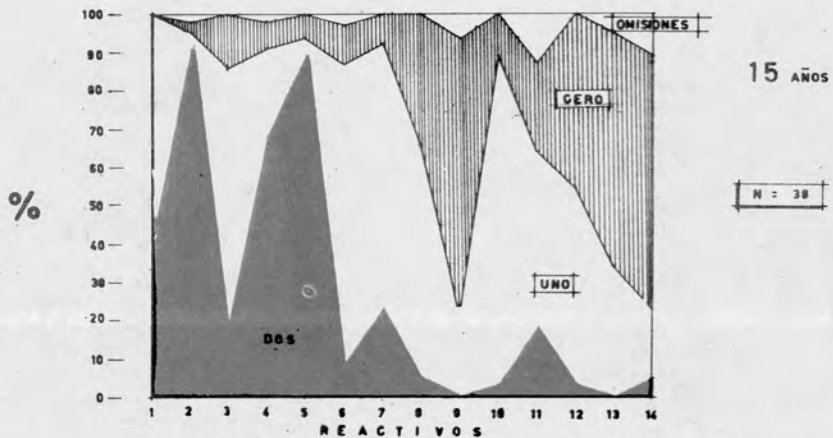
Ma. A. H. de M.





Escuelas Secundarias  
Tercer Grado  
15 a 16 años

Gráfica 33  
75 casos



Wisc

Subtest. de  
Comprensión

Ma. A. H. de M.



3a.- OCUPACION DE LOS PADRES.

En la tabla número 28 se encuentra el cuadro -- que se refiere a la correlación que existe entre la ocupación de los padres y el puntaje bruto.

El índice obtenido para estos datos es de -0.49 - que se considera significativo.

Es conveniente aclarar que dicho índice es negativo debido a la forma en que se utilizó la clasificación de los grupos de ocupación, ya que se procedió del grupo I al grupo XII, considerando al grupo I el superior y al grado XII el inferior.

-----oO-----



# Tabla de Correlación

## Ocupación de los Padres y Puntaje Bruto

GRUPOS DE OCUPACION

Tabla 28

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	fy	
p u n t a j e b r u t o	19	1											1	
	18	2	6										8	
	17	6	1										7	
	16	3	5		1	8							17	
	15	7	7		2	18							34	
	14	11	10		3	14		14	17	11			80	
	13	16	9	2	3	11	2	6	20	7			76	
	12	13	11	3	3	17	1	10	28	6	5		97	
	11	11	11		2	14	3	5	18	4	4		11	83
	10	10	6	2	7	21	2	8	23	5	1	5	14	104
	9	21	9	1	4	14	3	5	17	9	1	1	25	110
	8	18	10	1	1	24	2	9	36	12	3	3	24	143
	7		8		3	13	4	2	24	13	1	1	18	87
	6				1	11	4	4	15	8	2	4	14	63
	5				1	9	4	2	20	2	1	1	15	55
	4					3	5	1	6	2	1		7	25
3						1	1	2	3	2		4	13	
2								2	2			1	5	
1								1		1	1	1	4	
0												1	1	
fX	119	93	9	31	177	31	67	229	84	22	16	135		

casos: 1013

índice de  
correlación: = 0.49



4a.- NIVEL SOCIO-ECONOMICO. ( clase social ).

En la tabla número 29 se presentan los porcentos de valoraciones de dos, uno y cero en las preguntas 1, 4 y 5 de acuerdo al nivel socio-económico de las escuelas.

La gráfica número 34 permite analizar las preguntas 1, 4 y 5. considerando el porciento de puntaje de contestaciones correctas, de acuerdo al nivel socio-económico de bajo, medio y alto.

La gráfica número 35 presenta las valoraciones de dos, uno y cero en las preguntas 1, 4 y 5 sin considerar el nivel socio-económico.

La gráfica número 36 marca claramente en los reactivos 1, 4 y 5 el porciento de valoraciones relativas a uno y cero, de acuerdo a los diferentes niveles socio-económicos.

La gráfica número 37 señala la relación que existe entre el nivel socio-económico y los porcentos de valoraciones de dos, en las preguntas 1, 4 y 5 de acuerdo a los niveles estudiados.

La gráfica número 38 analiza en los reactivos 1, 4 y 5 los porcentos obtenidos en las diferentes valoraciones de dos, uno y cero, considerando los niveles socio-económicos.



La tabla número 30 contiene los porcentos de valoraciones de dos, uno, cero y omisiones en las preguntas 9, - 10, 11 y 13 de acuerdo al nivel socio-económico.

La gráfica número 39 representa los porcentos - de puntajes de contestaciones correctas en las preguntas - 9, 10, 11 y 13 según el nivel socio- económico.

La gráfica número 40 señala los porcentos de va- loraciones de dos, uno, cero y omisiones, presentados en - los reactivos 9, 10, 11 y 13.

La gráfica número 41 presenta los porcentos de - valoraciones de uno y cero en las preguntas 9, 10, 11 y 13- de acuerdo al nivel socio-económico.

La gráfica número 42 estudia las valoraciones de- dos que corresponden a las respuestas 9, 10, 11 y 13, consi- derando el nivel socio-económico.

La gráfica número 43 compara los porcentos obte- nidos en las preguntas 9, 10, 11 y 13 en la ciudad de Jala- pa, Ver. y el Distrito Federal.

=====oOo=====

Porcentaje de valoraciones de DOS, UNO y CERO en las preguntas 1, 4 y 5 de acuerdo al nivel socio-económico de las Escuelas

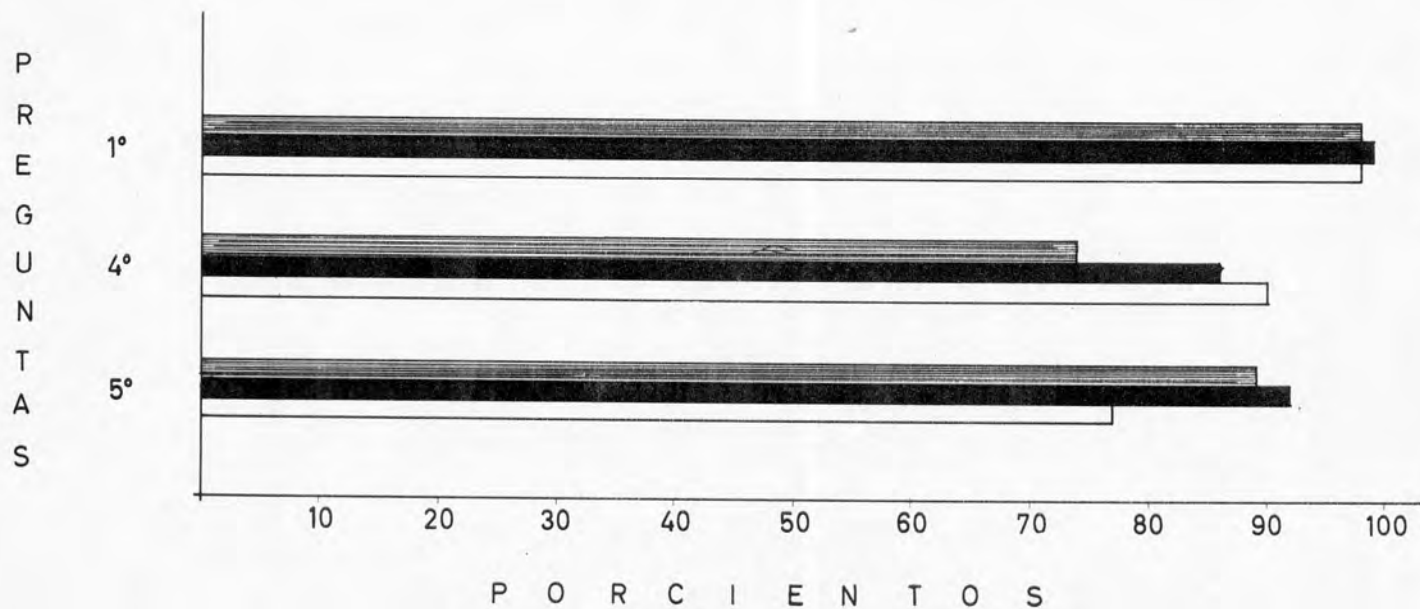
REACT.	nivel socio-económico	VALORACIONES		
		DOS	UNO	CERO
1	bajo	57	41	2
	medio	60	38	2
	alto	52	47	1
	TOTAL	57	42	1
4	bajo	50	24	26
	medio	53	34	13
	alto	19	73	8
	TOTAL	41	45	14
5	bajo	89	0.6	10.4
	medio	91	1	8
	alto	71	0.6	23
	TOTAL	85	2.5	12.5

Porcentaje de respuestas correctas por reactivo

REACT.	NIVEL SOCIO - ECONOMICO		
	bajo	medio	alto
1	98	99	98
4	74	86	90
5	89	92	77



Porcentaje de Puntaje de Contestaciones correctas  
en las Preguntas 1, 4 y 5 Según Nivel Socio-Económico.



Bajo



Medio

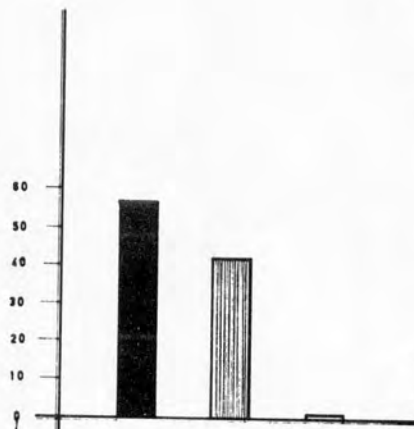


Alto

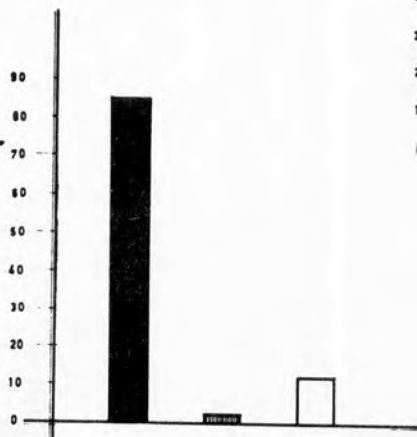
Gráfica 34



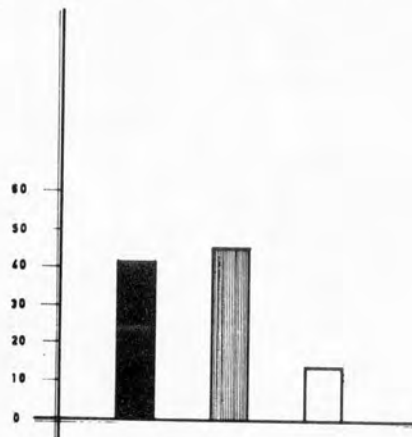
Porciento de Valoraciones de Dos, Uno y Cero en las Preguntas 1, 4 y 5.



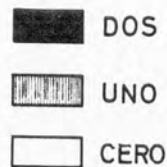
reactivo 1



reactivo 5



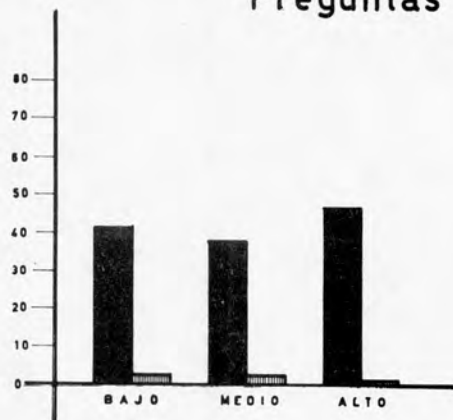
reactivo 4



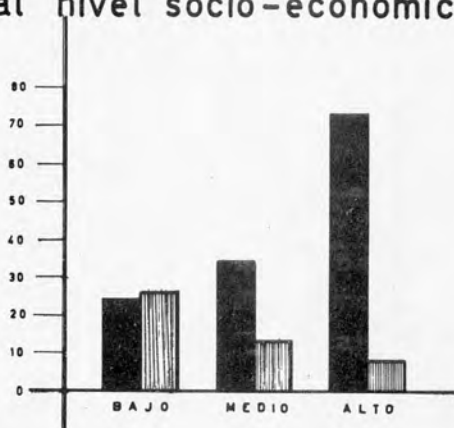
Gráfica 35



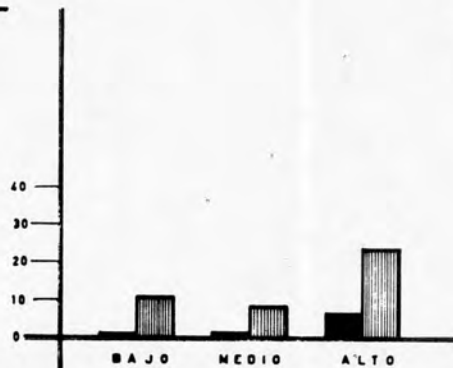
Porcentaje de Valoraciones de Uno y Cero en las Preguntas 1,4 y 5 de acuerdo al nivel socio-económico



Reactivo 1



Reactivo 4



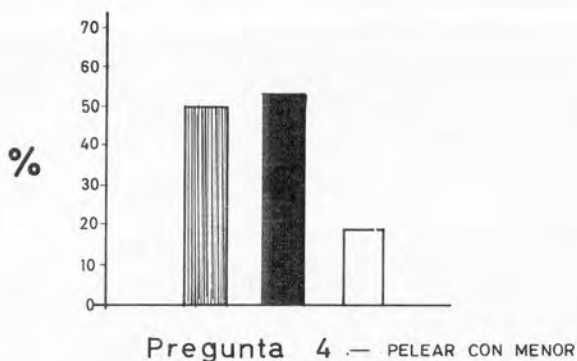
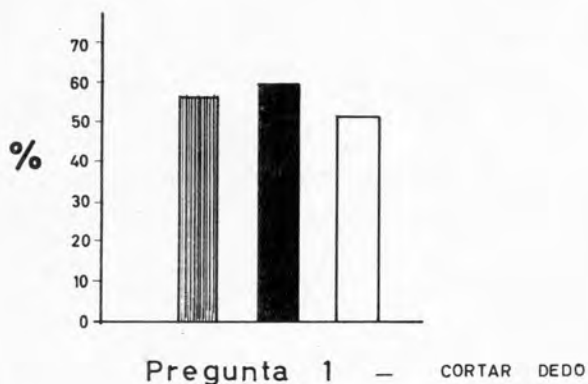
Reactivo 5

UNO  
CERO





# Porcentaje de Puntaje con Valoración de Dos, Presentado en las Preguntas 1, 4 y 5, de acuerdo con el Nivel Socio-Económico de las Escuelas



## Niveles



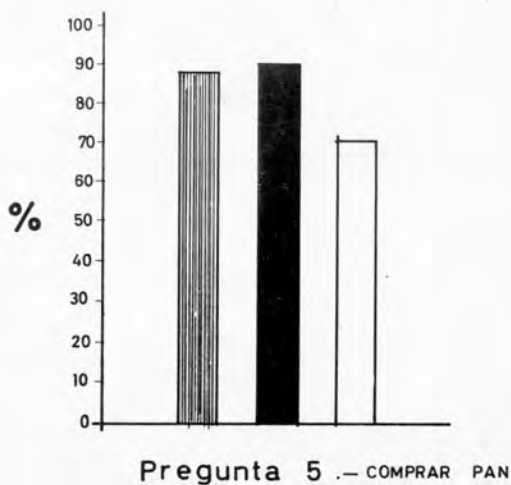
Bajo



Medio



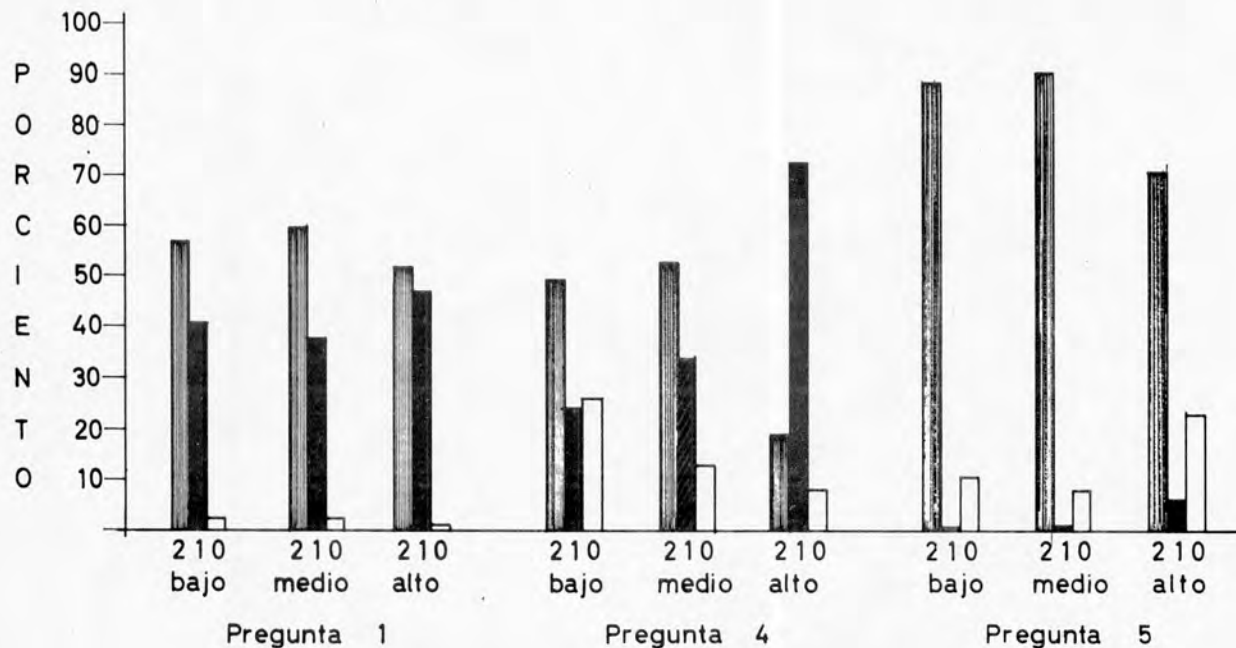
Alto



Gráfica 37



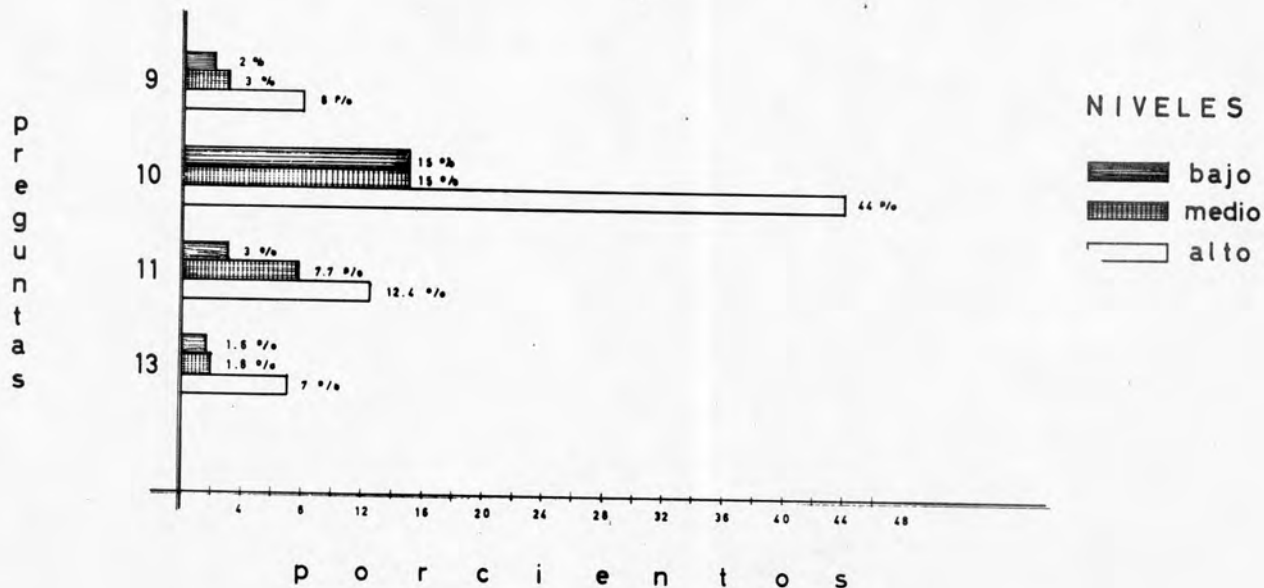
Porcientos de Puntajes Correspondientes a las Preguntas 1, 4 y 5 Según Nivel Socio-Económico.



NIVELES SOCIO-ECONOMICOS :



# Porcentaje de Puntaje de Contestaciones Correctas en las Preguntas: 9, 10, 11 y 13 según Nivel Socio-económico



Gráfica 39



Porcentaje de valoraciones de DOS UNO, CERO y OMISIONES en las preguntas 9, 10, 11 y 13, de acuerdo al nivel socio-económico de las escuelas

REACT.	nivel socio-económico	VALORACIONES			
		DOS	UNO	CERO	OMISIONES
9	bajo	0	2	82	16
	medio	0	3	77	20
	alto	0.5	7.5	73	19
	TOTAL	0.5	5	76	18.5
10	bajo	0	15	64	21
	medio	0	28	57	15
	alto	0	44	44	12
	TOTAL	0	32	53	15
11	bajo	0	3	86	11
	medio	0.8	6.9	81	11.3
	alto	0.8	11.6	71.6	16
	TOTAL	0.5	8.5	78	13
13	bajo	0	1.6	77	21.4
	medio	0	1.8	83	15.2
	alto	0	7	72	21
	TOTAL	0	4	77	19

Porcentos de respuestas correctas por reactivo

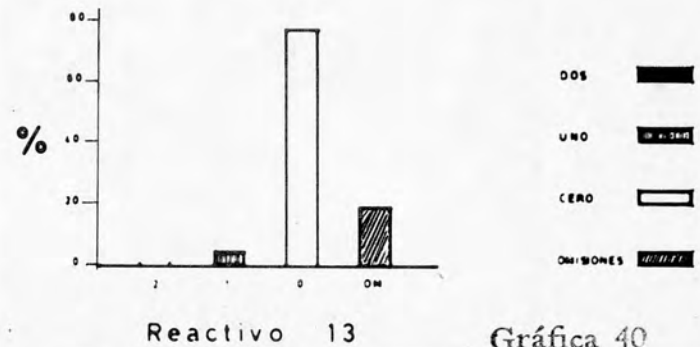
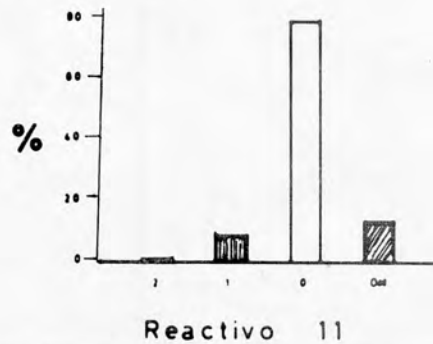
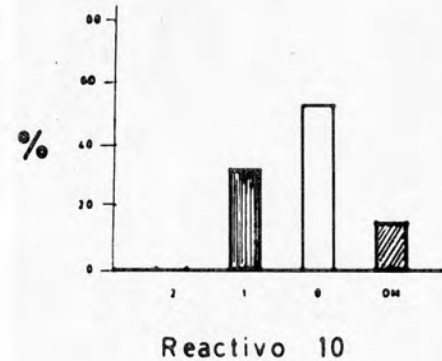
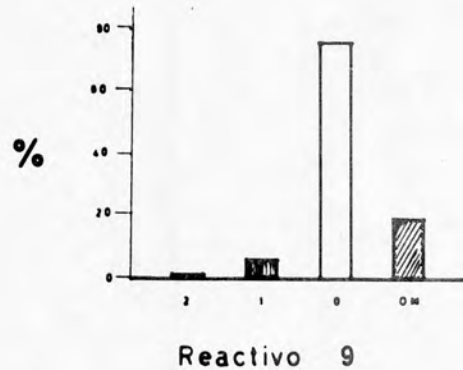
REACT.	NIVEL SOCIO-ECONOMICO		
	BAJO	MEDIO	ALTO
9	2	3	8
10	15	15	44
11	3	7.7	12.4
13	1.6	1.8	7

Tabla 30





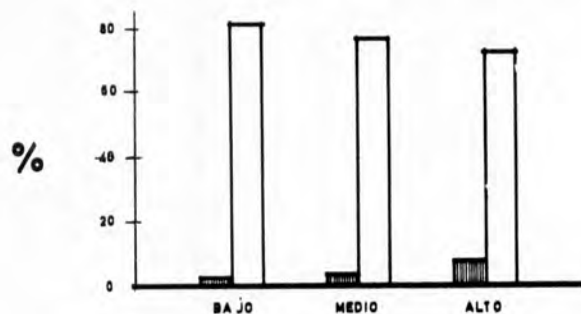
## Porcentaje de valoraciones en las preguntas 9, 10, 11 y 13



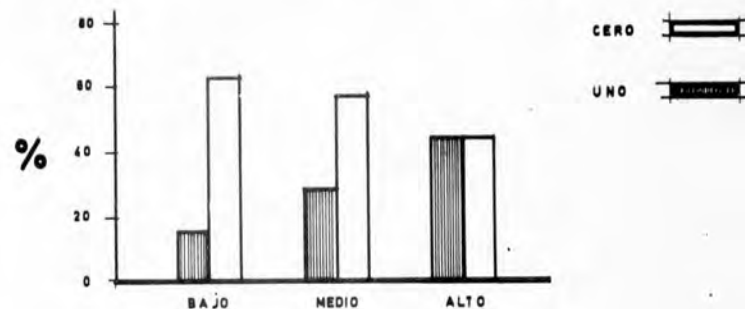
Gráfica 40



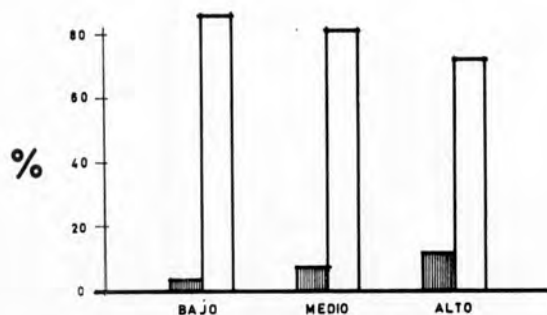
# Porcientos de valoraciones de uno y cero en las preguntas 9 10 11 y 13 de acuerdo al nivel Socio-económico



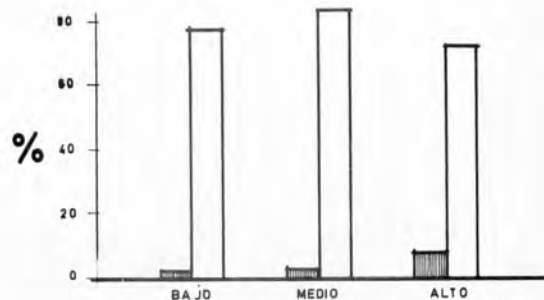
Reactivo 9



Reactivo 10



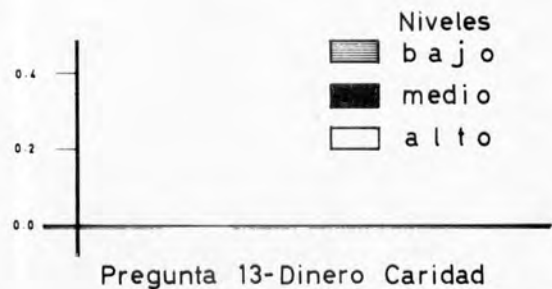
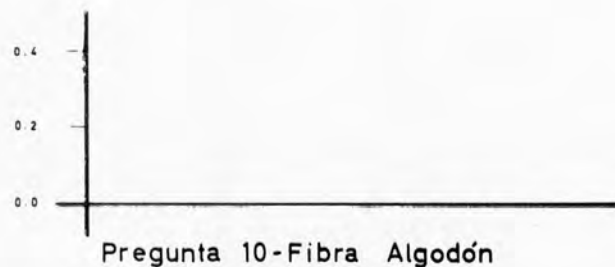
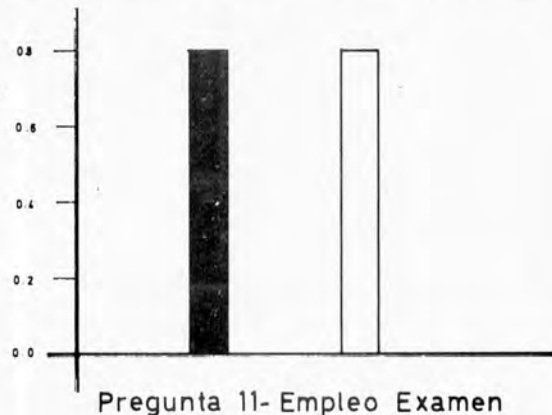
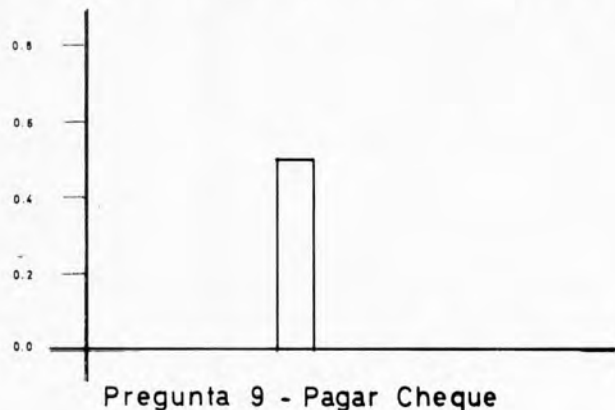
Reactivo 11



Reactivo 13



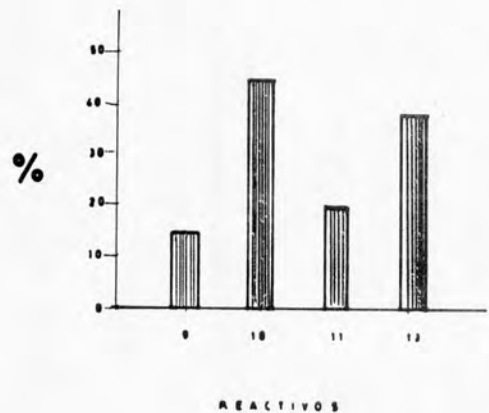
Porcentaje de Puntaje con valoración de Dos , presentado en las Preguntas 9 , 10 , 11 y 13 de acuerdo con el nivel socio-económico .



Niveles  
 ■ bajo  
 ■ medio  
 □ alto

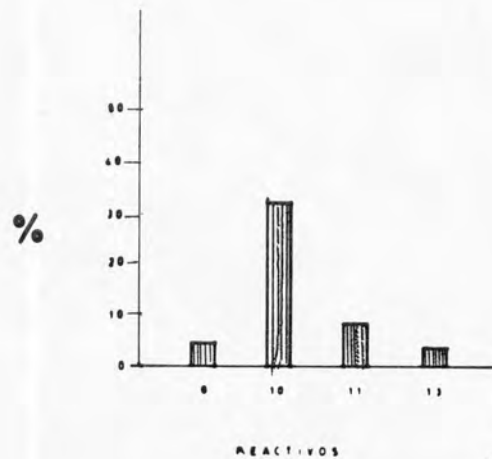


Gráfica comparativa de los porcentajes obtenidos  
en cada reactivo (9,10,11 y 13) con valoración de uno



N = 68

Distrito Federal



N = 955

Jalapa

Gráfica 43





## 5a.- DIFICULTAD DE LOS REACTIVOS.

En la tabla 31 se encuentran los datos que permiten comparar los porcentos de contestaciones correctas obtenidos en cada reactivo para los sujetos de la muestra de Puerto Rico y la ciudad de Jalapa, Veracruz, México.

La gráfica número 44 representa los datos de la tabla anterior, presentando claramente las diferencias entre los porcentos de respuestas correctas que se obtuvieron en cada reactivo.

En la tabla número 32 se encuentran las redacciones sintetizadas de los 14 reactivos que constituyen el subtest de comprensión general y las posiciones correspondientes en las investigaciones de Cerdá, Wechsler, Puerto Rico y Jalapa, Ver.

En las gráficas números 45, 46 y 47 se comparan las diferentes posiciones de los reactivos en estudio, en las distintas investigaciones efectuadas: Wechsler, Puerto Rico y Jalapa, Ver.

En los cuadros números 33 y 33a se encuentran las distintas redacciones que se han utilizado para los reactivos que forman el subtest de comprensión y las posiciones de los mismos.

En esta forma se han presentado las tablas y gráficas que contienen los resultados de esta investigación, -

realizando una breve explicación de las mismas.

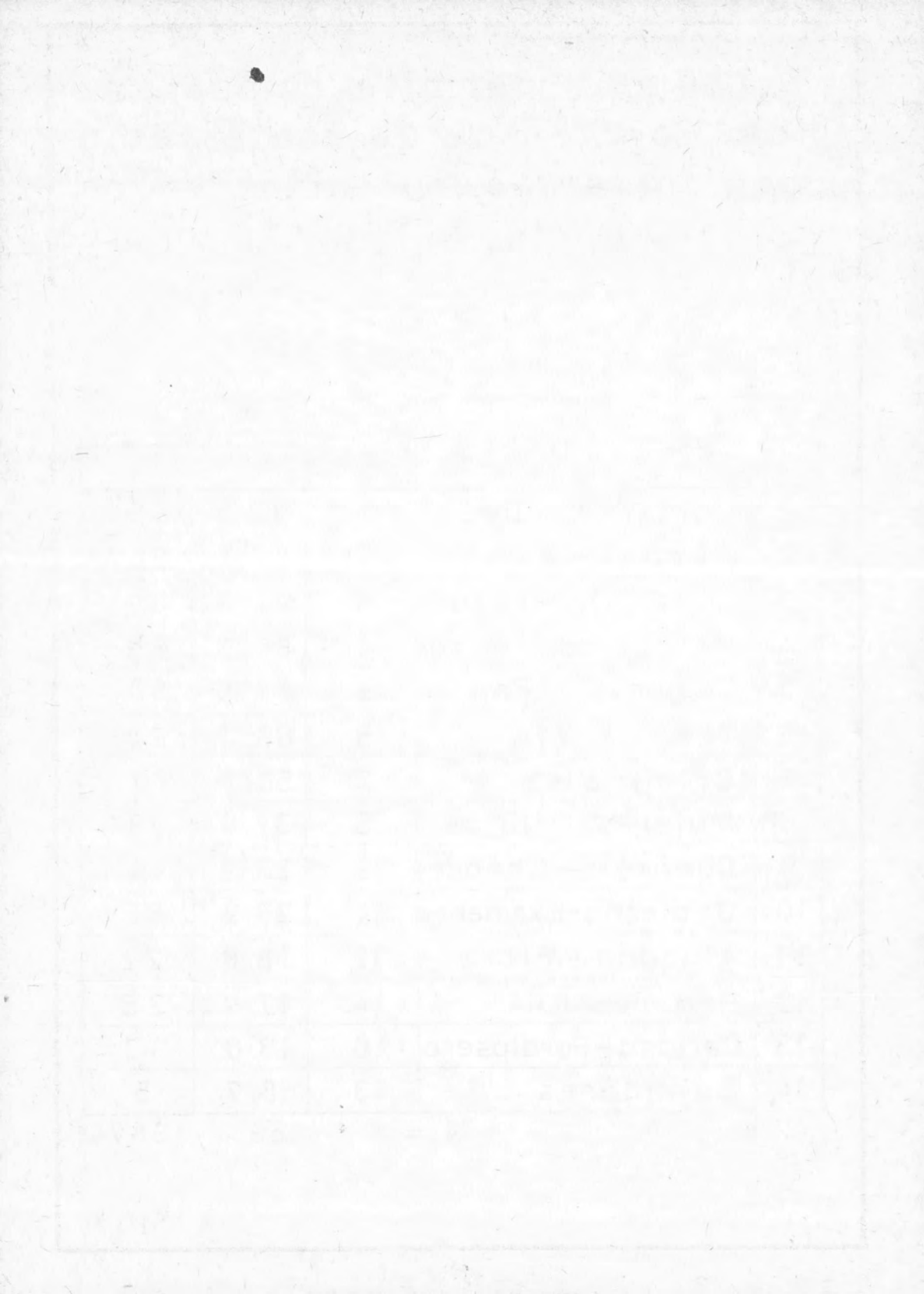
=====oO=====

Tabla que permite comparar los Porcientos de contestaciones correctas obtenidas en cada reactivo en Puerto Rico y Xalapa.

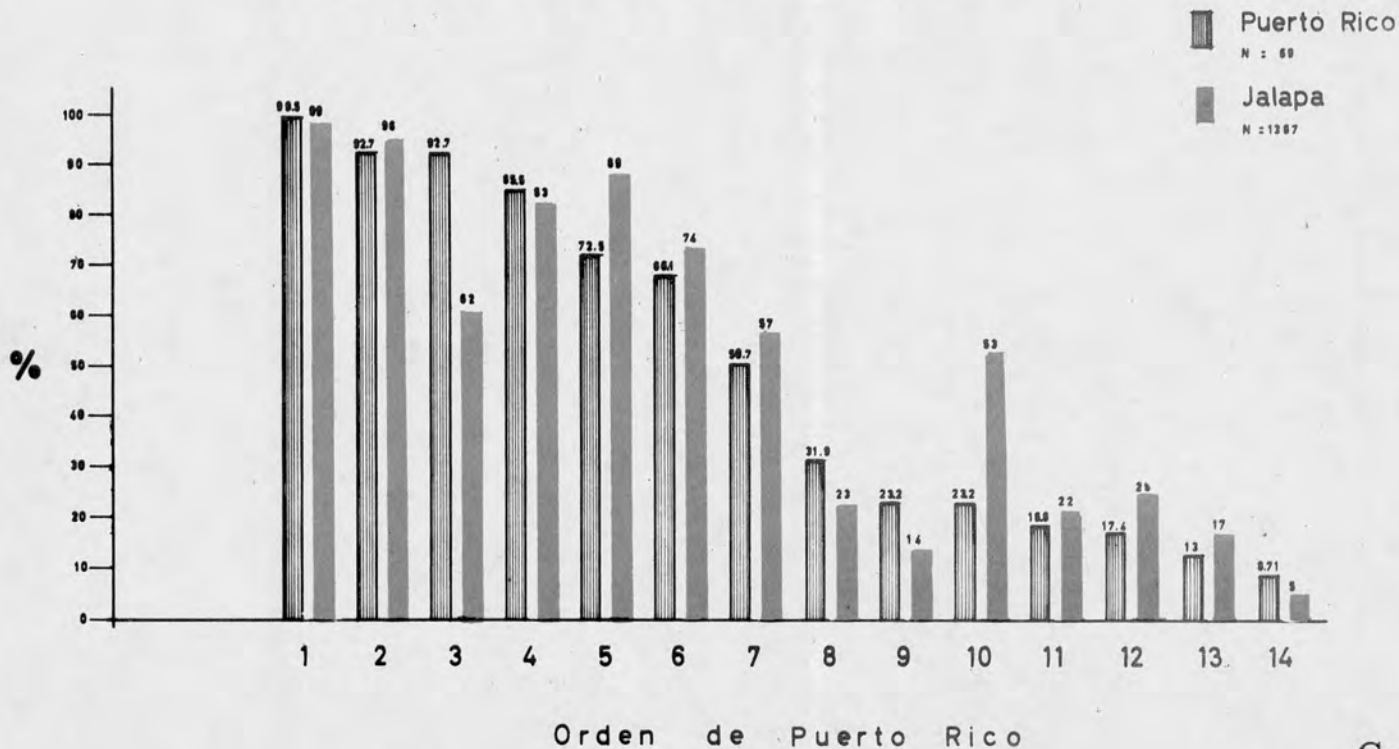
	PREGUNTA	ORDEN ORIGINAL	CONTESTACIONES CORRECTAS	
			PUERTO RICO	XALAPA
1	Cortarse - Dedo	1	99.5	99
2	Perder - Pelota	2	92.7	96
3	Casa - Concreto	6	92.7	62
4	Pelear con menor	4	85.5	83
5	Comprar - Pan	3	72.5	89
6	Tren - Via	5	68.1	74
7	Criminales.	7	50.7	57
8	Mujeres Niños	8	31.9	23
9	Cuentas - Cheques	9	23.2	14
10	Gobierno-Exámenes	11	23.2	53
11	Algodón - Fibra	12	18.8	22
12	Promesa	14	17.4	25
13	Caridad - Pordiosero	10	13.0	17
14	Senadores	13	8.7	5

N = 69 1387

Tabla 31



# Gráfica Comparativa de los Porcientos de Contestaciones Correctas obtenidas en cada reactivo en Puerto Rico y Jalapa



Gráfica 44



Orden de dificultad de las Preguntas del  
Subtest de Comprensión.

Tabla 32

R E A C T I V O	INVESTIGACION			
REDACCION SINTETIZADA	CERDA	WECHSLER	PUERTO R	JALAPA
QUE DEBES HACER SI TE CORTAS UN DEDO	1.	1.	1.	1.
QUE DEBES HACER SI PIERDES LA PELOTA DE UN AMIGO	2.	2.	2.	2.
POR QUE ES MEJOR UNA CASA DE LADRILLO QUE DE MADERA	6.	6.	3.	8.
QUE SE HACE SI UN CHICO MENOR EMPIEZA A PELEAR CONTIGO	4.	4.	4.	4.
QUE HACES SI TE MANDAN A COMPRAR PAN Y SE HUBIERA ACABADO	3.	3.	5.	3.
QUE DEBES HACER SI UN TREN SE ACERCA Y LA VIA ESTA ROTA	5.	5.	8.	5.
POR QUE SE METE A LA CARCEL LOS CRIMINALES	7.	7.	7.	7.
POR QUE SE DEBEN SALVAR PRIMERO LAS MUJERES Y NIÑOS	8.	8.	8.	10.
POR QUE ES MEJOR PAGAR CON CHEQUES QUE CON DINERO	CAM	9.	8.	13.
POR QUE SE HACEN EXAMENES PARA ADMITIR EN EMPLEOS	11.	11.	10.	9.
POR QUE SE USA EL ALGODON PARA HACER TELAS	12.	12.	11.	11.
POR QUE DEBEMOS CUMPLIR UNA PROMESA	14.	14.	12.	9.
POR QUE ES MEJOR DAR DINERO A LA CARIDAD ORGANIZADA	10.	10.	13.	12.
POR QUE SE ELISEN SENADORES Y DIPUTADOS	CAM	13.	14.	14.

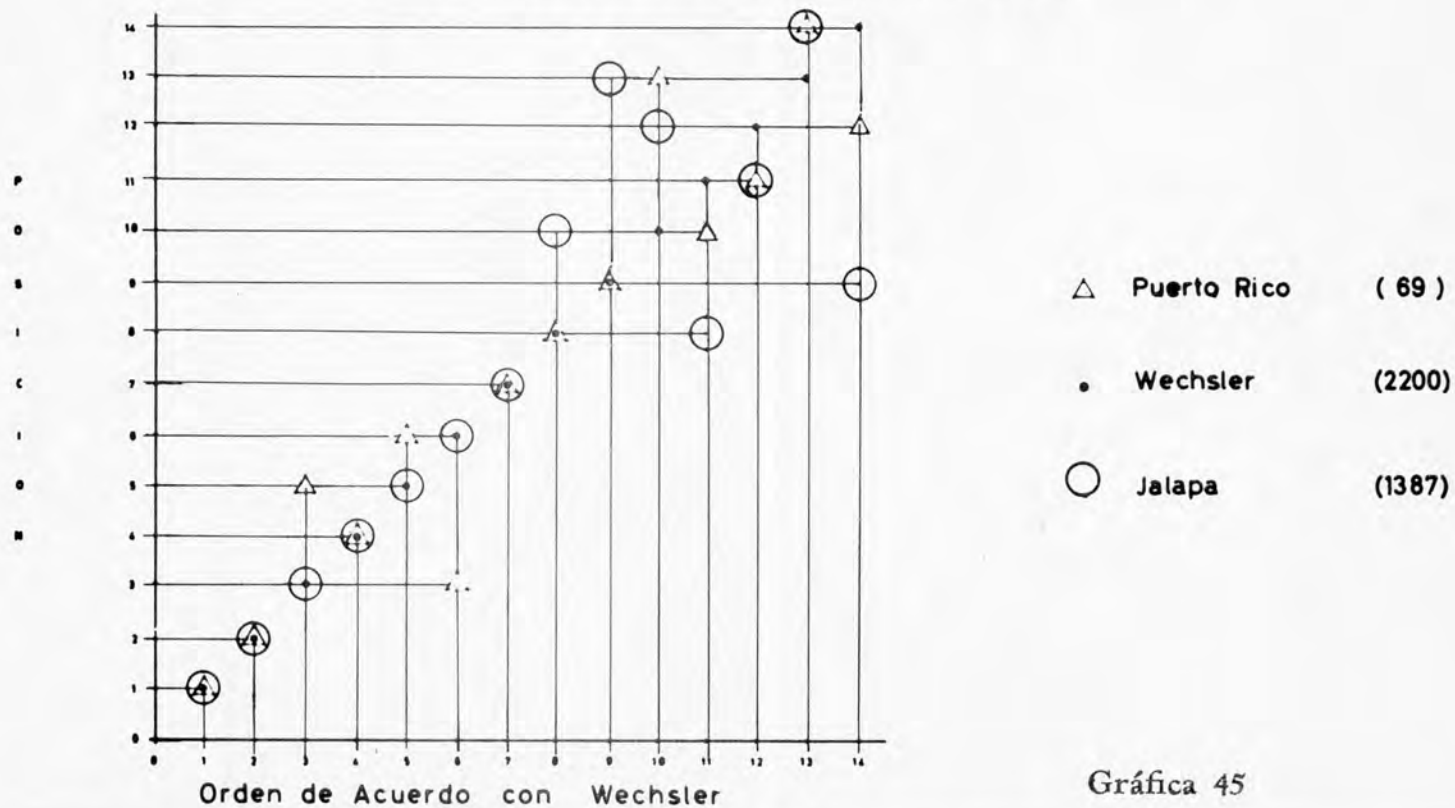
CASOS

2 200 69 1387





## Gráfica comparativa de las Posiciones que ocupan las Preguntas en Atención al ordenamiento que presentan en el Manual de Wechsler

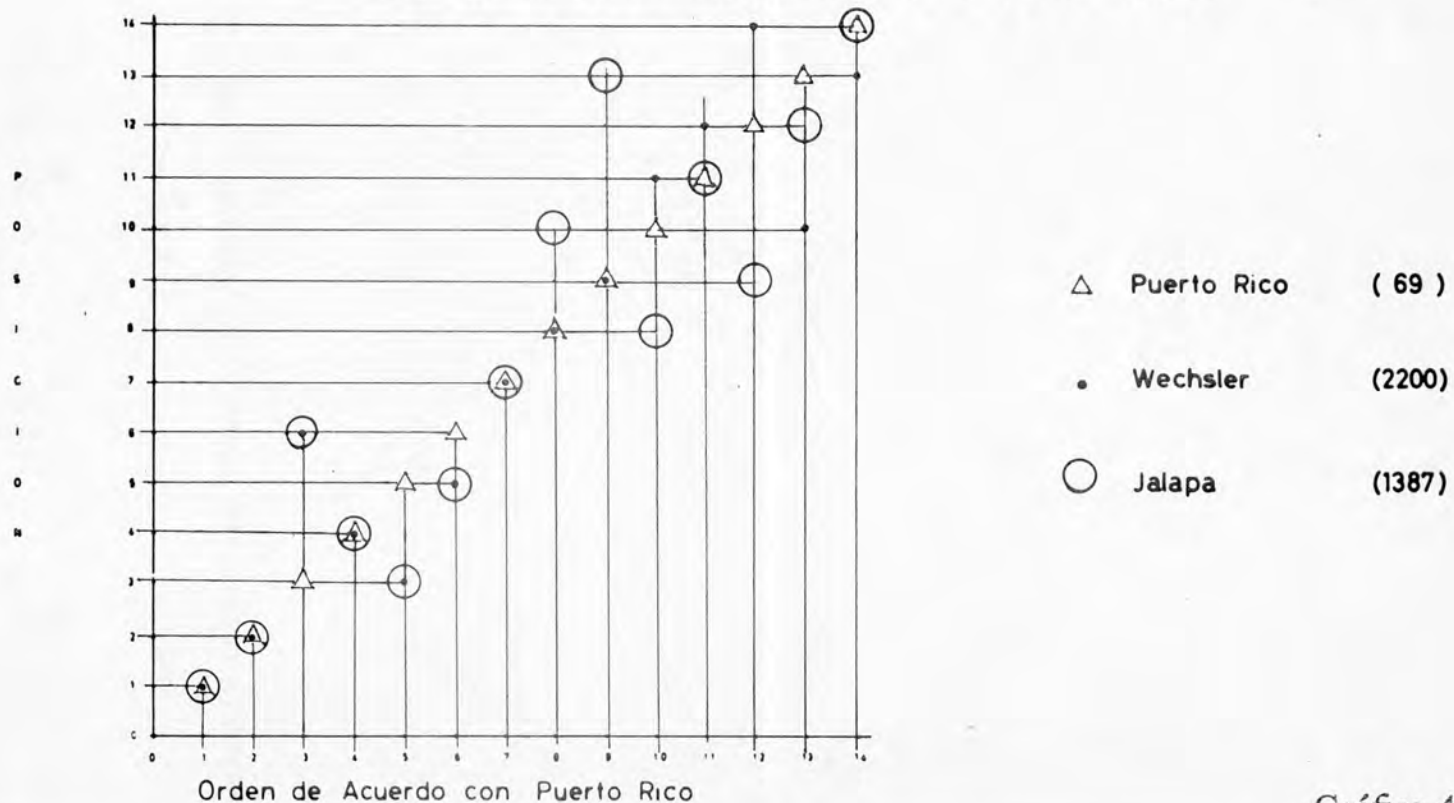


Gráfica 45

233



Gráfica comparativa de las Posiciones que ocupan las Preguntas en atención al orden en que se presentan en la adaptación de Puerto Rico

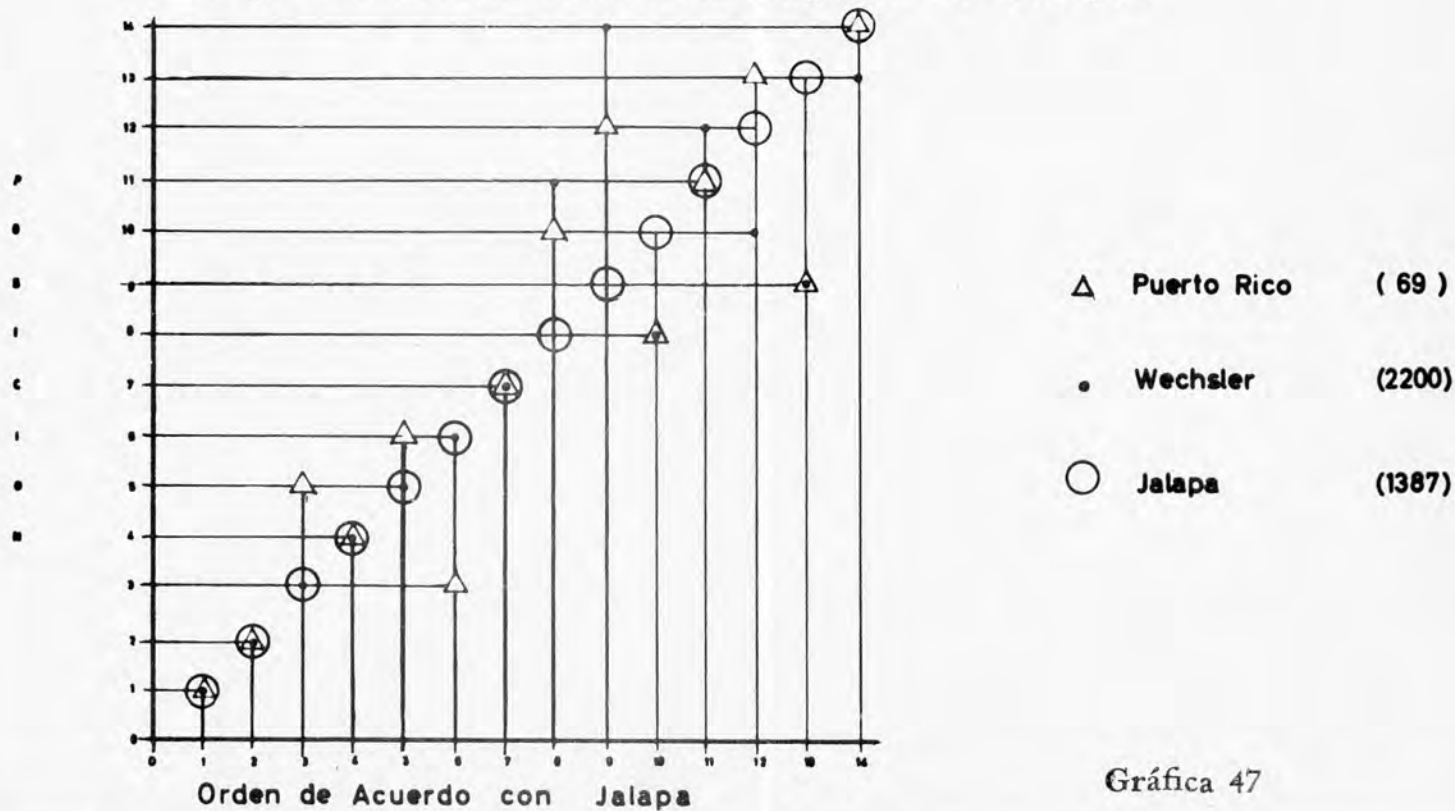


Gráfica 46

935



Gráfica comparativa de las Posiciones que ocupan las Preguntas en atención al orden en que se presentan según los resultados de la investigación de Jalapa.



Gráfica 47

237



## Redacción y Posición que presentan los Reactivos en las diferentes investigaciones

N°	Wechsler	Puerto Rico	Cerdá	Dist. Federal	Jalapa
1	QUE ES LO QUE HACES CUANDO TE CORTAS UN DEDO	QUE SE DEBE HACER CUANDO TE CORTAS UN DEDO	QUE ES LO QUE SE DEBE DE HACER CUANDO SE CORTA UNO UN DEDO	QUE SE DEBE HACER SI TE HACES UNA CORTADA EN UN DEDO	QUE DEBES HACER CUANDO TE CORTAS UN DEDO
2	QUE HACES SI PIERDES UNA PELOTA (MUÑECA) DE UN AMIGO (A) TUYO (A)	QUE SE DEBE HACER SI PIERDES UNA BOLA DE UN AMIGO TUYO (UNA MUÑECA DE UNA AMIGA TUYA)	QUE ES LO QUE DEBES DE HACER SI PIERDES UN BALON (O UNA MUÑECA) DE UNO DE TUS AMIGOS	QUE SE DEBE HACER SI LE PIERDES UNA PELOTA A UN AMIGO TUYO (UNA MUÑECA A UNA AMIGA TUYA)	QUE HACES SI PIERDES UNA PELOTA DE UN AMIGO TUYO
3	QUE HARIAS SI TE MANDARAN A COMPRAR PAN Y EL PANADERO TE DIJERA QUE YA NO HAY	POR QUE ES MEJOR CONSTRUIR UNA CASA DE CONCRETO QUE UNA DE MADERA	QUE ES LO QUE DEBES HACER SI TU MADRE TE ENVIA A LA PANADERIA A COMPRAR UN PAN Y EL PANADERO TE DICE QUE SE LE HA TERMINADO	POR QUE ES MEJOR CONSTRUIR UNA CASA DE LADRILLO QUE UNA CASA DE MADERA	QUE HARIAS SI TE MANDARAN A COMPRAR PAN Y EN LA PANADERIA SE HUBIERA ACABADO
4	QUE HACES SI UN NIÑO (NIÑA) MUCHO MAS CHICO QUE TU COMIENZA A PELEAR CONTIGO	QUE ES LO QUE SE DEBE HACER SI UN NIÑO (NIÑA) MUCHO MENOR QUE TU EMPIEZA A PELEAR CONTIGO	QUE DEBES DE HACER SI UN AMIGO (O AMIGA) MUCHO MAS PEQUEÑO QUE TU EMPIEZA A PELEARSE CONTIGO	QUE ES LO QUE SE DEBE HACER SI UN NIÑO (NIÑA) MAS CHICO QUE TU EMPIEZA A PELEAR CONTIGO	QUE ES LO QUE HACES SI UN NIÑO MUCHO MENOR QUE TU EMPIEZA A PELEAR CONTIGO
5	QUE HARIAS SI VES UN TREN APROXIMARSE Y LA VIA ESTA ROTA	QUE HARIAS TU SI TE MANDASEN A COMPRAR UN BOLLO DE PAN Y EL DEPENDIENTE TE DIJERA QUE NO LE QUEDABA NINGUNO	QUE DEBES DE HACER SI VES QUE UN TREN SE APROXIMA A UN TROZO DE VIA ROTA	QUE HARIAS TU SI TE MANDASEN A COMPRAR UNA PIEZA DE PAN Y EL DEPENDIENTE TE DIJERA QUE NO LE QUEDABA NINGUNA	QUE HARIAS SI VES UN TREN ACERCANDOSE Y TE DAS CUENTA QUE LA VIA ESTA ROTA
6	POR QUE ES MEJOR CONSTRUIR UNA CASA DE LADRILLO QUE UNA DE MADERA	QUE DEBERIAS HACER SI VES UN TREN ACERCANDOSE A UNA VIA QUE ESTA ROTA	POR QUE ES MEJOR CONSTRUIR UNA CASA DE LADRILLO QUE DE MADERA	QUE DEBERIAS HACER SI VES UN TREN ACERCANDOSE A UNA VIA QUE ESTA ROTA	POR QUE ES MEJOR CONSTRUIR UNA CASA DE CONCRETO QUE UNA DE MADERA
7	POR QUE SE ENCERRA A LOS CRIMINALES	POR QUE SE DEBE ENCERRAR A LOS CRIMINALES	POR QUE SE ENCERRA A LOS CRIMINALES EN LA CARCEL	POR QUE SE DEBE METER A LA CARCEL A LOS CRIMINALES	POR QUE SE DEBE ENCERRAR A LOS CRIMINALES
8	POR QUE SE DEBE SALVAR A LAS MUJERES Y A LOS NIÑOS PRIMERO CUANDO UN BARCO NAUFRAGA	POR QUE SE DEBE SALVAR PRIMERO A LAS MUJERES Y A LOS NIÑOS CUANDO SE HUNDE UN BARCO	POR QUE LAS MUJERES Y LOS NIÑOS DEBEN SER LOS PRIMEROS EN SER SALVADOS CUANDO UN BARCO SE HUNDE	POR QUE SE DEBEN SALVAR PRIMERO A LAS MUJERES Y A LOS NIÑOS CUANDO SE HUNDE UN BARCO	POR QUE LA MAYORIA DE LOS EMPLEOS SE OBTIENEN POR MEDIO DE EXAMENES
9	POR QUE ES MEJOR PAGAR LAS CUENTAS CON CHEQUES QUE CON DINERO	POR QUE ES MEJOR PAGAR LAS CUENTAS CON CHEQUES QUE AL CONTADO	POR QUE SE ENVIAN A VECES LAS CARTAS CERTIFICADAS	POR QUE ES MEJOR PAGAR LAS CUENTAS CON CHEQUES QUE CON BILLETES Y MONEDAS	POR QUE DEBEMOS CUMPLIR UNA PROMESA

Cuadro 33

primera parte





## Redacciones y Posiciones que presentan los Reactivos en las difertes investigaciones

N°	Wechsler	Puerto Rico	Cerdá	Dist. Federal	Jalapa
10	GENERALMENTE, PORQUE ES MEJOR DAR DINERO A LA CARIDAD ORGANIZADA QUE A LOS PORDIOSEROS.	POR QUE LA MAYORIA DE LOS EMPLEOS EN EL GOBIERNO SE LLEMAN POR MEDIO DE EXAMENES DE SERVICIO CIVIL.	POR QUE, GENERALMENTE, ES MEJOR DAR DINERO A UNA ORGANIZACION CARITATIVA QUE A UN POBRE DE LA CALLE.	POR QUE SE HACEN EXAMENES ANTES DE ACEPTAR A ALGUIEN EN UN EMPLEO.	POR QUE SE DEBE SALVAR A LAS MUJERES Y A LOS NIÑOS CUANDO SE HUNDE UN BARCO
11	POR QUE LA MAYORIA DE LOS EMPLEOS SE OBTIENEN POR MEDIO DE EXAMENES	POR QUE SE USA LA FIBRA DE ALGODON PARA HACER TELAS.	POR QUE LA MAYOR PARTE DE LOS EMPLEOS DEL ESTADO SE CONCEDEN POR MEDIO DE OPOSICIONES	POR QUE SE USA EL ALGODON PARA HACER TELAS	POR QUE SE USA LA FIBRA DE ALGODON PARA HACER TELAS
12	POR QUE SE USA LA FIBRA DE ALGODON PARA HACER ROPA	POR QUE DEBEMOS CUMPLIR UNA PROMESA	POR QUE SE USA LA FIBRA DE ALGODON PARA HACER VESTIDOS	POR QUE DEBEMOS CUMPLIR UNA PROMESA	POR QUE ES MEJOR DAR DINERO A LA CARIDA ORGANIZADA QUE A LOS PORDIOSEROS
13	POR QUE ELEGIMOS (O NECESITAMOS TENER) SENADORES Y DIPUTADOS	POR QUE ES GENERALMENTE MEJOR DAR DINERO A LA CARIDAD ORGANIZADA QUE A UN PORDIOSERO	POR QUE LA MAYOR PARTE DE LOS SORDOS DE NACIMIENTO SON INCAPACES DE HABLAR	POR QUE ES MEJOR DAR DINERO A UNA INSTITUCION QUE AYUDE A LOS PORDIOSEROS QUE A LOS PORDIOSEROS EN PERSONA	POR QUE ES MEJOR PAGAR LAS CUENTAS CON CHEQUES QUE CON DINERO
14	POR QUE DEBE SER CUMPLIDA UNA PROMESA	POR QUE ELEGIMOS SENADORES Y REPRESENTANTES	POR QUE SE DEBE CUMPLIR LO QUE SE PROMETE	POR QUE ELEGIMOS SENADORES Y REPRESENTANTES	POR QUE SE ELIGEN SENADORES Y DIPUTADOS
15				POR QUE SE HACEN EXAMENES DE ADMISION EN LAS ESCUELAS	

segunda parte

Cuadro 33 a



CAPITULO III

ANALISIS E INTERPRETACION DE

RESULTADOS

=====oO=====



Con el objeto de facilitar la interpretación de los datos se tendrá en cuenta en este análisis, el orden que se consideró en el Capítulo II y en el inciso respectivo al planteamiento de problemas, así como también el que se siguió en la presentación de los resultados.

De acuerdo con esta anotación se resolverán a continuación las cinco preguntas que se formularon con anterioridad en atención a cada variable analizada considerando dentro de las mismas, aspectos específicos.

#### PRIMERA VARIABLE.- EDAD CRONOLOGICA.

a) ¿ Existen diferencias entre los puntajes obtenidos en las distintas edades cronológicas ?

Como se puede observar en los datos que se presentan en las tablas número 9, 10 y 12 y en la gráfica número 4, con toda claridad se señala que en efecto existen diferencias en los puntajes obtenidos para las distintas edades cronológicas.

El incremento del puntaje resalta a partir de los 8 años, en donde se ve que va aumentando en forma gradual y consistente hasta llegar a los 15 años.

Se observa asimismo, que la diferencia entre los 15 y 16 años prácticamente es nula y esto podría indicar en cierta forma, la dificultad de registrar incrementos en esta prueba a partir de esas edades.

Es conveniente señalar también que en la edad de 7 años, se tiene un puntaje mayor que en la de 8 años, pero este dato no se toma en consideración debido a que hubo una variación en el sistema de aplicación, ya que en los 7 años se realizó en forma individual, mientras que en el resto de las edades se siguió el sistema de aplicación colectiva. -- Simplemente se anota el dato con la idea de explicarse la diferencia que se encuentra con relación a ese incremento lineal que se presenta en el resto de las edades.

Es muy importante indicar que probablemente las variaciones que se encuentran año con año, en muchas ocasiones no presentan diferencias estadísticamente significativas, pero hay que considerar que aquí solamente se refiere al análisis de las medias aritméticas, pero sin embargo, es evidente que entre la edad de 8 y 15 años, las diferencias seguramente son significativas con probabilidades muy altas.

b) ¿ Existen diferencias entre el nivel medio obtenido por Wechsler (Wisc) y el alcanzado por los niños de la ciudad de Jalapa, Ver., en las diferentes edades cronológicas. ?

Considerando nuevamente la tabla número 10 y la gráfica número 4, se tiene lo siguiente: los datos correspondientes a las medias de Wechsler se presentan en las barras de color naranja y los resultados obtenidos para la muestra de Jalapa se encuentra en las barras negras. Comparando la longitud de las barras, se puede observar que la --

tendencia en ambos grupos es la misma, en el sentido de --- que los puntajes se van incrementando con la edad, sin embargo existen algunas diferencias como las siguientes:

Los puntajes obtenidos para la muestra de Jalapa son inferiores a los obtenidos por Wechsler, solamente que este punto no se considera importante debido a que el procedimiento de aplicación fue diferente en ambos casos. Wechsler lo hizo en forma individual y en Jalapa se realizó en forma colectiva. También se debe anotar que cuando el sistema de aplicación fue igual como ocurrió en la edad de 7 años, los puntajes de la muestra de Jalapa resultaron superiores aunque en unidades aparentemente no significativas desde el punto de vista estadístico, pero si importante para esta investigación.

También se puede observar, desde otro ángulo, que aparentemente en la muestra de Wechsler es difícil registrar incrementos entre los 14, 15 y 16 años. En cambio para la muestra de Jalapa el incremento solamente se dificulta entre los 15 y 16 años.

Por último se puede señalar que no existen diferencias entre las muestras de Jalapa y Wechsler en cuanto al desarrollo cronológico en atención a los puntajes obtenidos, pero que si hay diferencias en el hecho de que en forma general, la muestra de Wechsler tendió a dar puntajes más altos en todas las edades, con excepción de 7 años.



Las razones en que se pueden fundamentar los puntajes bajos, se tratarán en las interpretaciones que se presentan posteriormente.

c) ¿ Existe relación entre la edad cronológica y el puntaje total obtenido ?

Analizando el contenido de la tabla 13 se demuestra fácilmente esta relación al encontrar un índice de correlación de 0.60 que es significativa y acentuada, por lo mismo, indica que el aumento de los puntajes está íntimamente relacionado con un factor de maduración cronológica.

d) ¿ La dificultad de los reactivos disminuye a medida que aumenta la edad cronológica ?

Atendiendo al contenido de la tabla número 14, -- de las gráficas 16, 16a, 17, 17a, y 18, 18a, se puede afirmar que en algunos reactivos se muestra claramente la diferencia debida al factor edad.

Para el caso de los reactivos 1 y 2, esto no sucede, ya que los porcentajes obtenidos en todas las edades -- son más o menos iguales. Sin embargo, en la mayoría de los siguientes reactivos, los porcentajes aumentan a medida que es mayor la edad cronológica y sólo en 7 años se encuentra -- un porcentaje más elevado, que como ya se ha asentado depende de la forma de aplicación de la prueba.

Es interesante considerar que algunos reactivos--

presentan porcentajes muy bajos que ocasionan que las curvas que los representan no tengan la forma normal que corresponde, como se puede observar con toda claridad en las gráficas 17 y 17a en las cuales los reactivos 3,8, 9 y 11 presentan una disminución muy acentuada.

Para clasificar los reactivos en atención a su dificultad se elaboró la tabla número 15, 16 y la gráfica 19. En la primera tabla se obtiene la zona de normalidad que se observa con claridad en la gráfica número 19. En la segunda tabla se clasifican los reactivos en atención a su dificultad, considerando las medidas de la tabla número 15.

#### SEGUNDA VARIABLE.- GRADO ESCOLAR.

a) ¿ Existen diferencias entre los puntajes obtenidos en los distintos grados escolares ?

Para dar respuesta a esta pregunta se cuenta con las tablas número 17, 18, 19, 20 y 21 y las gráficas 20, 20a, 21, 21a, y 22 que nos ilustran claramente en atención a este aspecto. Así, por ejemplo, en la tabla número 17 se puede observar en forma general que existe un incremento en la media aritmética de los puntajes, ya que para el primer grado es de 6.73, para el segundo de 6.59, para el tercero de 7.76, para el cuarto de 8.87, para el quinto de 10.37, para el sexto de 11.33, para el séptimo de 12.62, para el octavo de 14.09 y para el noveno de 13.44.

En atención a estas medidas se puede decir en -- general, que es posible detectar incrementos debidos a la -- escolaridad.

La relación entre el puntaje crudo y el nivel -- pedagógico se ve mucho más claramente expresado en la corre-- lación que se señala en la tabla número 20, donde se obtie-- ne un índice de 0.73. Esta correlación debe considerarse -- alta e indica que el aumento de los puntajes está íntimamen-- te relacionado tanto con un factor de maduración cronológi-- ca, como con un factor de desarrollo escolar.

La tabla número 18, cuyos resultados están repre-- sentados en los histogramas 20 y 20a, se refiere a datos -- relativos al nivel primario. La tabla número 19 e histogra-- mas 21 y 21a. contiene datos que corresponden al nivel se-- cundario. En estas tablas e histogramas se puede observar -- que la tendencia antes anotada efectivamente se expresa, ya que a medida que aumenta el grado escolar, los puntajes --- tienden a ser cada vez más altos.

Estos datos son particularmente significativos a partir del reactivo número 3, ya que en los porcentajes co-- rrespondientes a los reactivos número 1 y 2 las diferencias no son muy notables, lo cual evidentemente está relacionado con el grado de dificultad de cada reactivo.

En los reactivos 3, 4, 7, 8, 10, 11 y 13, los -- sujetos del primer grado llegaron a tener puntajes más altos

que los del segundo grado, pero una vez más se debe aclarar que las diferencias en la administración son probablemente los factores responsables de estas modificaciones.

En términos generales, como ya se indicó con anterioridad, es evidente que el grado escolar participa en forma importante en la obtención de puntajes más altos para este subtest.

En los datos correspondientes al nivel secundario, se observa que en los primeros reactivos (del 1 al 7), es muy difícil en realidad considerar variaciones muy significativas en los distintos grados. Por el contrario en los reactivos 8, 10, 11, 13 y 14, si se puede apreciar el incremento que se relaciona con el grado escolar.

En el resto de los reactivos se encuentra que -- existe una variabilidad; así, por ejemplo, en el reactivo número 9 el segundo grado obtuvo puntajes más altos que el primero y el tercero, igual situación ocurre en el reactivo 12.

De lo anterior se puede concluir que la relación del grado escolar con los puntajes del subtest de comprensión, es significativamente importante en la primaria, pero disminuye su valor a medida que el grado escolar aumenta al llegar a niveles secundarios. Dicho en otras palabras, los incrementos registrables en el nivel secundario son mucho -- más difíciles de establecer en virtud de que la prueba está

básicamente planeada hasta una edad de 15 años, lo cual hasta cierto punto, viene a representar una ratificación de que para niveles superiores a los 15 años de edad, se deben utilizar las pruebas para adultos.

La gráfica número 22 muestra los resultados tomando en consideración los grupos correspondientes a tres grados escolares. Así, por ejemplo, se observan en la línea continua los resultados del primero al tercer grado del nivel primario, en la línea con rayas los correspondientes al cuarto, quinto y sexto grados del nivel primario y en la línea punteada, los relativos a los tres grados del nivel secundario. En realidad es una gráfica que afirma algunos de los hallazgos que ya se han considerado anteriormente y que se refieren al aumento de los puntajes con relación al nivel educativo y la edad.

Al analizar esta gráfica se encuentra que los reactivos 1 y 2 tienden a ser fáciles y en general son resueltos por porcentajes muy altos de alumnos. Para el reactivo 3 hay un descenso notable, sobre todo en el nivel primario. El reactivo 4 se presenta con menor dificultad, ya que los puntajes aumentan tanto en el nivel primario como en el secundario, siendo más notable en el primero. El ascenso sigue hacia el reactivo 5, lo que muestra que éste es más sencillo.

Para los demás reactivos empieza a aumentar en forma progresiva el índice de dificultad, ya que en el reac-

tivo número 6 disminuyen los porcentajes en los tres grupos. Esto mismo sucede en el reactivo número 7, 8 y 9. Por el contrario en el reactivo número 10, aumentan los porcentajes, - lo que indica que presenta una menor dificultad para los --- tres niveles. Los porcentajes vuelven a disminuir en el reactivo 11 y después se puede señalar que en los números 12, 13 y 14 la dificultad se hace muy notable. Esto indica que realmente la prueba no se encuentra estructurada en forma adecuada para los sujetos de la ciudad de Jalapa, Ver., en cuanto a sus niveles de dificultad, ya que algunos de los reactivos que se consideran intermedios, aparentemente se presentan como bastante difíciles, mientras que otros de mayor dificultad resultan relativamente fáciles, como ocurre expresamente con el reactivo número 10.

b) ¿ Qué relación existe entre el grado de dificultad encontrado y el nivel educativo ?.

Este aspecto de hecho guarda una íntima relación con el punto anterior, ya que evidentemente el grado de dificultad se puede calcular a través de los porcentajes que se han obtenido de respuestas correctas; así, por ejemplo, entre más respuestas correctas se presenten se puede considerar que el grado de dificultad de los reactivos es menor.

Las tablas 22,23,24,25,26,27 y las gráficas de la 23 a la 33, pretenden resolver este problema. Como se observa en la gráfica número 23, se señala lo que se ha llamado -

" zona de normalidad ". Esto merece una más amplia explicación, para lo que se usará nuevamente la tabla número 15 -- que presenta la media aritmética (53.31 ) y la desviación -- estandard (35.55) que ha servido para fijar la " zona de -- normalidad " ( 18 a 89 ). Se sabe que en esta forma la normalidad estadística será referida a aquellas característi-- cas que presenta un 68% aproximadamente de una población.-- Este criterio sirvió como base para marcar las líneas que -- presenta la gráfica 23 y que abarcan la " zona de normali-- dad ".

De acuerdo con este dato se puede observar que -- a medida que los puntajes correspondientes a cada reactivo, obtenidos para cada grado escolar, se alejan más o menos de esta zona de normalidad o se encuentran dentro de ella, se puede establecer cuál es el índice de dificultad de cada -- reactivo.

Por esto se puede indicar que el reactivo número 1 debe considerarse muy fácil para todos los grados escolares, ya que los porcentos rebasan la zona de normalidad. -- Esto mismo ocurre con el reactivo número dos.

En cambio en el reactivo número 3 se observa un fenómeno diferente, solamente los sujetos del tercer grado de secundaria rebasaron esta zona, el resto se encuentra -- dentro de la misma.

En el reactivo número 4, el quinto y sexto grado

del nivel primario y el tercero del nivel secundario, están sobre la zona de normalidad, de manera que para ellos se -- constituyó en un reactivo fácil y para el resto de los grupos se encuentra dentro de la zona.

El reactivo número 5 se convierte en fácil a --- partir del cuarto grado de primaria hasta el tercero de --- secundaria, siendo de dificultad normal para el primero, -- segundo y tercer grados del nivel primario.

El reactivo número 6 es fácil para el sexto grado de primaria y el primero y segundo grados de secundaria. Siendo normal para el resto de los grados escolares.

El reactivo número 7 es fácil para los grados -- de secundaria y normal para los grupos de primaria, con --- excepción del segundo, donde se muestra como un reactivo -- difícil. Esto se observa fácilmente, ya que se sale del --- límite inferior de la zona de normalidad.

El reactivo número 8 tiene un grado de dificul-- tad " Normal" para el quinto y sexto grados en el nivel --- primario y los tres grados de secundaria. Se muestra diffi-- cil en los cuatro primeros grados del nivel primario.

El reactivo número 9 es " normal " para los gra-- dos de secundaria y se puede considerar difícil para los -- grados del nivel primario.

El reactivo número 10 se perfila como un reacti-



vo fácil, como ya se había indicado con anterioridad, a pesar que de acuerdo con los datos de Wechsler es un reactivo difícil.

El reactivo número 11 tiene un grado de dificultad que se puede considerar normal para el quinto y sexto grado de educación primaria y para los tres grados de secundaria, siendo difícil para los cuatro primeros grados del nivel primario.

La dificultad del reactivo número 12 se encuentra dentro de la zona de normalidad, para el cuarto, quinto y sexto grados del nivel primario y los tres grados del nivel secundario y difícil para los tres primeros grados del nivel primario.

El reactivo número 13 muestra una dificultad normal para el sexto grado del nivel primario y los tres grados del nivel secundario, siendo difícil para el resto de los grupos primarios.

En el reactivo número 14 se observa que solamente el tercer grado del nivel secundario arrojó puntajes que convierten a este reactivo de una dificultad normal; para el resto de los grados estudiados de hecho se ha convertido en un reactivo sumamente difícil.

La tabla número 22 ilustra lo que ya se ha ----

indicado. Las letras F, N y D significan el nivel de facilidad, "Normalidad" o dificultad que cada uno de los reactivos tiene para los distintos grados escolares, tanto en la primaria como en la secundaria.

La Tabla 23 y la Gráfica número 24 analizan por cada grado escolar el porcentaje de reactivos fáciles, normales y difíciles. Las barras en blanco indican la condición de facilidad, en negro la de "normalidad" y las de color naranja ilustran el porcentaje de dificultad encontrado para cada reactivo.

En las Tablas de la 24 a la 27 y en las Gráficas de la 25 a la 33, se representan los porcentajes de valoraciones de dos puntos, un punto, cero puntos y omisiones por reactivo, que se obtuvieron en cada edad cronológica y dentro de cada grado escolar; así, con el color naranja se representan los porcentajes que fueron calificados con dos, con blanco intermedio los porcentajes de uno, la zona oscura corresponde a cero y la zona superior blanca se refiere al número de omisiones.

Se puede observar cómo a medida que se avanza en nivel pedagógico o edad cronológica, el color naranja ocupa una zona más amplia, lo que indica que los reactivos han permitido una calificación de dos puntos o de uno, como se señala en las zonas blancas. Esto afirma que la dificultad de la prueba disminuye en relación con la edad y el ni-

vel pedagógico, lo que se demuestra con las zonas rayadas - cuya área va siendo menor.

Para comprender esto basta con observar la gráfica del primer grado que corresponde a 7 años, en la cual en el reactivo número 1, el 39% de los sujetos obtuvo un puntaje con valoración de dos, el 5 % de cero y la diferencia que es de 56 %, corresponde a los puntajes con valoración de uno.

En el reactivo 2 se encuentra que el 72 % de los sujetos obtuvo un puntaje de dos puntos, el 6 % una calificación de uno y el 22 % de cero.

En el reactivo 3 solamente un 1% de los sujetos pudieron calificarse con 2 puntos, el 40 % con uno, el 53 % con cero y el 6 % omitió la respuesta.

En el reactivo 4, un 35 % se calificó con dos puntos, un 33 % con un punto, el 30 % con cero y el 2 % presentó omisiones. El reactivo 5 tuvo un 64 % con valoración de dos, 7 % con uno, 29 % con cero y no hubo omisiones.

En el reactivo 6 un 12 % fue calificado con dos puntos, 45 % con un punto, 42 % con cero y al 1 % corresponden las omisiones.

Como se observa en la gráfica, realmente desde el reactivo 7 hasta el 14, ya no volvieron a presentar valoraciones de dos puntos, lo que sirve para señalar la --

necesidad de hacer modificaciones, ya que desde el punto -- de vista estadístico el grado de dificultad de los reacti-- vos, debería ser de tal naturaleza, que tendiera a tomar la forma de una curva normal, de manera que una parte de los - reactivos fuera calificada con dos puntos, aunque dicho por-- centaje fuera disminuyendo.

### TERCERA VARIABLE.- OCUPACION DE LOS PADRES.

¿ La ocupación de los padres influye en las pun-- tuaciones obtenidas ?

Al realizar la correlación entre la ocupación -- de los padres y los puntajes crudos obtenidos por los su--- jetos en estudio, se encontró un índice negativo de -0.49 -- lo que se presenta en la Tabla número 28. Es conveniente -- aclarar que esta correlación es negativa, debido a la cla-- sificación que se hizo de los niveles de ocupación, ya que-- a los grupos de rango más alto (X-XI-XII), corresponden los niveles de ocupación más bajos en una escala social, de --- manera que este dato debe ser interpretado en el sentido de que sí existe una relación importante entre la ocupación -- de los padres y los puntajes crudos que presentan los suje-- tos de la muestra.

Como se ha podido observar en los estudios que-- en capítulos anteriores se han citado, efectivamente se -- demuestra que evidentemente el nivel ocupacional, lo mis-- mo que los factores socio-económicos, frecuentemente par--

participan en forma significativa en la obtención de los puntajes que se presentan en este subtest.

#### CUARTA VARIABLE.- NIVEL SOCIO-ECONOMICO.

¿ El nivel socio-económico de las escuelas condiciona la valoración de los reactivos del subtest ?

Para resolver esta pregunta se cuenta con diversas tablas y gráficas que se describen y que permiten estudiar especialmente las preguntas 1,4,5,9,10,11 y 13 que por sus contenidos se han seleccionado, debido a que se prestan a cierta especulación en cuanto a la introducción de algunas variables que el Doctor Díaz Guerrero considera básicamente de tipo cultural.

Así se señala que mientras en la pregunta número 1, como se muestra en la tabla 29 y gráfica número 34, no existen de hecho diferencias significativas en el número de respuestas correctas considerando el nivel socio-económico; en la pregunta número 4 y en la número 5, sí existen estas diferencias, se observa que en general la clase superior tiende a rendir más alto en la pregunta cuatro siguiendo los criterios de valoración de Wechsler, la clase media ocupa un lugar intermedio y la clase baja tiene un número menor de respuestas correctas. Como se muestra en la tabla 29, en la pregunta número 5, por el contrario se observa que la clase media obtuvo contestaciones correctas en un número mayor que las otras dos y la clase alta al-

canzó puntajes más bajos.

Realmente como se decía antes, estas preguntas - tienen mucha importancia, ya que la primera es calificada - con dos puntos según Wechsler, cuando el sujeto toma bajo su cargo la responsabilidad en la solución de un problema y le da un punto cuando el sujeto presenta una respuesta de interdependencia y acude a otra persona para solucionar el problema.

Cuando se analiza el por ciento de valoraciones - de dos, uno y cero en las preguntas 1, 4 y 5 (gráfica 35) - se observa que las curvas son coleadas, debido a la influencia de este patrón cultural.

En el reactivo número 4, la curva se asemeja un poco más a lo normal, sin embargo siguen prevaleciendo los - puntajes de dos sobre los de cero. En la pregunta 5, se señala definitivamente una curva muy coleada representando un -- reactivo demasiado fácil que obtiene porcentos muy altos en la valoración de dos. Estos resultados son diferentes de los encontrados por investigadores de la ciudad de México.

Cuando se considera el nivel socio-económico -- ( gráfica 36 ), se observa que el reactivo número 1 fue de- hecho similar en su dificultad en los tres niveles, ya que los puntajes más altos corresponden a la calificación de -- uno y en los tres niveles se encuentra que los puntajes de calificación de cero son muy pequeños.

Para el reactivo 4, ya se ha señalado cómo la --- dificultad se incrementa en la clase baja, en la que los --- puntajes de cero son mayores, aumentando los puntajes de --- uno en la clase alta. En la clase media se obtienen más o -- menos dos terceras partes de respuestas de uno, por una ter- cera parte de respuestas de cero.

En el reactivo 5 el número de ceros es mucho más- alto en los tres niveles que el puntaje de uno, aunque se -- aprecia un mayor incremento en la clase alta en la valora--- ción de uno.

La gráfica número 37 muestra cómo la clase media- obtuvo realmente los mayores porcentajes en el reactivo 1, - lo mismo ocurre en los reactivos números 4 y 5. Los puntajes más bajos corresponden en los tres casos al medio socio-eco- nómico más alto.

La gráfica 38 reproduce en su totalidad los resul- tados para los tres niveles y los tres reactivos que se han- estudiado detenidamente.

La gráfica número 39 muestra con mayor claridad - que para los reactivos 9, 10, 11 y 13 el nivel socio-económi- co influye en una forma mucho más definitiva de lo que se -- había encontrado en los reactivos antes considerados. En --- ella se observa cómo los puntajes son significativamente --- más altos en las clases superiores, económicamente clasifi-- cadas así, y tienden a ser más bajos en aquellos grupos de - socio-economía más baja.

Se puede afirmar que cuando algunos reactivos -- presentan características precisas de facilidad, como sucede con los primeros que se han estudiado ( 1-4-5), no se -- aprecia en forma considerable la diferencia entre el nivel socio-económico. Pero que a medida que el índice de dificul tad de un reactivo aumenta, se observa que la influencia -- del medio socio-económico es bastante decisiva, ya que los niveles más altos obtienen puntajes más elevados.

#### QUINTA VARIABLE.- DIFICULTAD DE LOS REACTIVOS.

¿ El orden de dificultad de los reactivos es el adecuado para los niños de la ciudad de Jalapa, Ver. ?

En lo que corresponde al grado de dificultad --- encontrado para los reactivos del subtest de comprensión -- en cuanto a la muestra de Wechsler, Puerto Rico y Jalapa, - se tiene) concentrados los datos en las tablas 31 y 32 y --- representados en las gráficas número 44, 45, 46 y 47.

Si se observa la gráfica 44 y se realiza una --- comparación entre los porcentajes de contestaciones correctas obtenidas en cada reactivo para Puerto Rico y Jalapa, - teniendo en cuenta que en color naranja vienen presentados los puntajes que corresponden a Jalapa y en color negro los de Puerto Rico, se encuentra que en el primer reactivo no - existen propiamente diferencias, lo mismo ocurre en el reactivo número 2, donde el puntaje ligeramente superior de --- Jalapa, no parece ser significativo a niveles estadísticos.



No ocurre lo mismo con el reactivo número 3, donde se observa que los puntajes de Puerto Rico fueron sensiblemente más altos que los de Jalapa.

Para el reactivo número 4 se encontró que el índice de dificultad era relativamente igual, aunque mayor -- en Jalapa. El reactivo número 5 presentó puntajes más altos para la muestra de Jalapa y lo mismo ocurrió con el 6, el 7 y el 10, en una forma muy significativa el 11, 12 y 13, mientras que Puerto Rico presentó puntajes más altos en los reactivos 8, 9 y 14.

La tabla 31 muestra los porcentajes obtenidos -- en Puerto Rico y Jalapa para cada reactivo lo que ha sido -- ilustrado en la gráfica 44 ya comentada.

Las gráficas 45, 46 y 47 indican las posiciones -- que ocupan las preguntas en atención a los distintos orde-- namientos. Si se analiza la número 45 que se refiere al --- orden que se presenta en el Manual de Wechsler se observa -- que el reactivo número 1 resultó el más fácil para las tres muestras. Esto mismo ocurre con el número 2, de manera que -- en estas dos preguntas no se encuentra diferencias, así --- como tampoco las hay en los números 4 y 7.

En el reactivo 3 se observa que mientras para -- Wechsler y para Jalapa tiene el mismo índice de dificultad, es decir está en el tercer lugar, ocupa el quinto lugar --- para Puerto Rico.

El reactivo 5 sigue igual para Wechsler y Jalapa ocupando el quinto lugar, pero en Puerto Rico se coloca en el sexto lugar. El reactivo 6 tuvo también la misma dificultad para Wechsler y Jalapa, pero por el contrario resultó más fácil para Puerto Rico puesto que queda clasificado en cuarto lugar.

El reactivo número 8 tiene el mismo índice de dificultad para Wechsler y Puerto Rico pero se muestra mucho más difícil para Jalapa ya que queda colocado en décimo lugar.

El reactivo 9 igualmente se coloca en noveno lugar de dificultad para Wechsler y Puerto Rico, en cambio fue más difícil para la muestra de Jalapa, ya que queda clasificado en décimo tercer lugar.

El reactivo número 10 presentó diferencias en los tres grupos, así se observa que para Wechsler queda colocado en el décimo lugar, en Jalapa se clasifica en el grado décimo segundo de dificultad y en décimo tercero para Puerto Rico.

El reactivo número 11 presenta diferencias en los tres grupos, para Puerto Rico se clasifica en décimo lugar y en octavo lugar para la muestra de Jalapa, lo que indica que es un reactivo más fácil para el grupo mexicano.

El reactivo número 12 fue igual en dificultad -

para Jalapa y Puerto Rico, ya que se clasificó en undécimo lugar.

El reactivo número 13 presentó una similitud -- entre Jalapa y Puerto Rico y quedó considerado como el --- reactivo más difícil, es decir ocupa el décimo cuarto lu-- gar. El reactivo número 14, siendo el más difícil para --- Estados Unidos, fue para Jalapa fácil, ocupando el noveno- lugar y para Puerto Rico el décimo segundo.

Las gráficas 46 y 47 presentan los mismos datos, solamente que en la número 46 se toman como base los datos de Puerto Rico y en la 47 los obtenidos en Jalapa. En realidad se encuentra que estas gráficas son una modalidad de la 45, señalan que el orden en que se presentan los reac-- tivos según la dificultad de Wechsler o la de Puerto Rico, no es el adecuado para los niños de la muestra de la ciu-- dad de Jalapa, ya que se observa que en comparación con -- Wechsler, mientras los 7 primeros reactivos tienen un gra-- do de dificultad igual, no sucede lo mismo a partir del -- reactivo 8, en donde se encuentran variaciones considera-- bles.

De acuerdo con lo anterior, el orden que deben- presentar los reactivos para Jalapa es el siguiente:

Del primero al séptimo reactivo, considerando - el orden de Wechsler las posiciones quedan exactamente -- igual, en octavo lugar de dificultad debe quedar el reactii

vo 11 de Wechsler, en noveno el que está colocado en décimo cuarto, en décimo lugar el que Wechsler tiene en octavo, en décimo primer lugar el que Wechsler sitúa en décimo segundo. En décimo segundo lugar el que Wechsler presenta -- en décimo, en décimo tercer lugar el noveno de Wechsler y en décimo cuarto lugar el décimo tercero de Wechsler.

Por lo mismo el orden propuesto por Wechsler y Puerto Rico, debe sufrir modificaciones para adaptarse a nuestros niños mexicanos.

Por último resta concluir como se ha demostrado con anterioridad, que existen algunos factores de tipo cultural que realmente deben ser considerados para la adaptación de una prueba de inteligencia a México.

En primer lugar hay que indicar con toda claridad, que es fundamental modificar el orden de la presentación de los reactivos, ya que el grado de dificultad relativa que éstos presentan, difiere de los hallazgos encontrados en Puerto Rico y Estados Unidos.

En segundo lugar se debe considerar que el grado de dificultad de los reactivos, evidentemente parece -- estar relacionado con el contenido de éstos, ya que frecuentemente se cuenta con la presencia de dos factores; por un lado el contenido de los reactivos que se refiere a algunas situaciones que no son vividas cotidianamente en México, lo que acarrea que la influencia de los elementos ---

educativos, llegue a ser mucho más decisiva. Por el otro, - frecuentemente los criterios de evaluación están basados -- (probablemente sin querer ) en aspectos de naturaleza socio-cultural, como los que ya se apuntaron antes y por supuesto todos estos factores en conjunto, determinan que una prueba cuando se aplica en un país para el cual no fue elaborada, - presente una serie de desventajas.

Es por esto que en la ciudad de México se preten de considerar en forma conjunta criterios tanto estadísti--cos como socio-culturales, de tal manera que en poco tiempo se cuente con pruebas de gran objetividad que permitan la - medición de la inteligencia de los niños mexicanos.

=====oO=====

CAPITULO IV

SUMARIO Y CONCLUSIONES

-----oO-----



En el presente trabajo se trata de estudiar y - realizar una exploración en relación a las diversas variables que condicionan los resultados del subtest de comprensión que forma parte de la Escala de Inteligencia para niños de David Wechsler, obtenidos en la aplicación que se - realizó en una muestra de los escolares de la ciudad de -- Jalapa, Ver.

Se consideró básico en este estudio analizar las variables referidas al medio socio-económico, a la ocupa-- ción de los padres, a la influencia del grado escolar en - los rendimientos y al papel que la edad desempeña en el -- puntaje de las pruebas.

Para tal efecto la aplicación del subtest citado abarcó los 6 grados de la escuela primaria y los tres cursos del nivel secundario, considerando el grado de adelanto o retraso relativo que presentan los educandos de acuerdo a su edad cronológica y el grado escolar que cursan.

Los datos obtenidos fueron tratados estadística-- mente obteniéndose en algunos casos las medias aritméticas-- y las desviaciones estándar por edad cronológica y grado - escolar. También se calculó el índice de correlación para - las variables de grado, edad y ocupación. Así-mismo, se analizaron las preguntas 1,4,5,9,10, 11 y 13 considerando el - nivel socio-económico de las escuelas y se obtuvo el nivel- de dificultad de cada reactivo, con el objeto de ordenar -- los mismos para posteriores investigaciones, se compararon-



algunos de los resultados presentados en la investigación de Wechsler realizada en los Estados Unidos y la adaptación - presentada en Puerto Rico.

Los resultados obtenidos para la muestra de Jala pa fueron concentrados en tablas y representados en gráfi-- cas para su mayor comprensión, permitiendo su clara inter-- pretación que demuestra que todos los factores considerados en la planteación del problema, ejercen una influencia deci siva en las valoraciones individuales de los reactivos y co mo consecuencia en los puntajes totales.

-----oO-----

Como CONCLUSIONES fundamentales de este estudio, -  
se destacan las siguientes:

- 1a.- La dificultad que presentan los reactivos del subtest de comprensión para los escolares de la ciudad de Jalapa, Veracruz, México, no se explica por una sola variable, sino que es originada por diversos factores.
- 2a.- Existen diferencias entre los niveles de los puntajes correspondientes a las distintas edades cronológicas, - lo que se puede confirmar al observar que las medias aritméticas aumentan de valor, en atención al nivel cronológico.
- 3a.- A medida que el nivel escolar es más elevado, es mayor el valor de los puntajes totales del subtest de comprensión de la Escala de Wechsler.
- 4a.- La dificultad de los reactivos que forman la prueba, - disminuye a medida que el nivel educativo es más elevado, lo que hace pensar que este subtest investiga más la riqueza del medio educacional, que la calidad de la dotación natural.
- 5a.- Existe una relación entre la ocupación de los padres - y los puntajes crudos que se obtuvieron al aplicar el subtest de comprensión a los escolares de Jalapa, Ver.
- 6a.- El medio socio-económico influye notablemente en los resultados para el caso de los reactivos de mayor gra-

do de dificultad.

- 7a.- Existen variables socio-culturales que influyen en la -  
valoración de los reactivos que constituyen el subtest-  
estudiado.
- 8a.- Se observa que es necesario cambiar el orden de los ---  
reactivos, para que el subtest de comprensión pueda ser  
usado en los escolares de la ciudad de Jalapa, Veracruz,  
México.
- 9a.- Se sugiere realizar en el futuro, estudios detenidos ---  
con el resto de los subtests de la Escala de Inteligencia  
de Wechsler para niños, para poder establecer las bases  
de la variabilidad intracultural y consecuentemente ---  
contar con normas que puedan ser usadas en las diversas  
zonas de la República, realizando investigaciones en ---  
diferentes lugares de la misma.

-----00-----

B I B L I O G R A F I A .

=====oO=====



- 1.- ADKINS WOOD DOROTHY.- Elaboración de Tests Psicológicos.- Editorial Trillas S.A. México, 1965.
- 2.- AHUMADA RENE.- Estudios Psicológicos de Validación Cruzada del Wechsler (Wisc) y el Goodenough en escolares mexicanos.- Tesis Profesional.- México 1965.
- 3.- ALVAREZ NAVEDA GUADALUPE.- Cómo Conocer al Educando.- Editorial Crisalva.- Jalapa. Ver. 1963.
- 4.- ANASTASI ANNE.- Psicología Diferencial. Editorial Aguilar.- Madrid, 1964.
- 5.- ANASTASI ANNE.- Psychological Testing.- The Mac Millan Company- New York 1955.
- 6.- ANASTASI ANNE.- Individual Differences.- John Wiley & Sons, Inc. New York, 1965.
- 7.- ANDERSON H. y ANDERSON G.- Técnicas Proyectivas del Diagnóstico Psicológico.- Editorial Rialp.- Madrid, 1963.
- 8.- CARMICHAEL LEONARD.- Manual de Psicología Infantil. Editorial " El Ateneo ".- Barcelona, 1964.
- 9.- CERDA ENRIQUE.- Psicología Aplicada.- Editorial Herder. Barcelona, España, 1962.
- 10.- DIAZ GUERRERO Y AHUMADA RENE.- Algunos problemas de la Adaptación del Wisc a México.-IX Congreso Interamericano de Psicología. Pre-publicación Mimeográfica.-Miami,

Florida U.S.A. 1964.

- 11.- DIAZ GUERRERO ROGELIO.- La Dicotomía activa-pasiva en la investigación transcultural. Trabajo de IX Congreso de la Sociedad Interamericana de Psicología. Miami, -- Florida, 1964.
- 12.- DUMAS GEORGE.- Nuevo tratado de Psicología. Tomo V. -- Las Funciones Sistematizadas de la Vida Intelectual.- Editorial Kapelusz. Argentina, 1958.
- 13.- FINGERMANN GREGORIO.- Psicotecnia y Orientación Profesional, Editorial " El Ateneo ". Buenos Aires, 1965.
- 14.- GARRET HENRY E.- Las Grandes Realizaciones de la Psicología Experimental.- Editorial Fondo de Cultura Económica.- México, 1962.
- 15.- GINI CORRADO.- Curso de Estadística.- Editorial Labor. Barcelona, 1963.
- 16.- JERSILD T. ARTHUR.- Psicología del Niño.- Editorial -- Universitaria Buenos Aires.- Argentina, 1964.
- 17.- KLINENBERG OTTO.- Psicología Social.- Fondo de Cultura Económica.- México, 1965.
- 18.- LARA TAPIA LUIS.- Variables Diagnósticas para diversos cuadros patológicos a través de la Escala de Wechsler.- Tesis Profesional.- México, 1965.
- 19.- LARA TAPIA, SANROMAN, DIAZ GUERRERO.- Percepción, In-

- teligencia, Formación de Conceptos y Cultura.- Trabajo del Symposium de Estudios Transculturales. X Congreso-Interamericano de Psicología.- Lima, Perú, 1966.
- 20.- MEILI RICHARD.- Manual de Diagnóstico Psicológico.- -- Editorial Morata.- Madrid, 1955.
- 21.- MORAGAS JERONIMO.- Psicología del Niño y del Adolescente. Editorial Labor. Barcelona, 1960.
- 22.- MURCHISON CARL.- Manual de Psicología del Niño.- Editor Francisco Seix.- Barcelona, 1965.
- 23.- PALMADE GUY.- La Psicotecnia.- Editorial Paidós.- Argentina, 1961.
- 24.- PICHOT PIERRE.- Los Tests Mentales.- Editorial Paidós, Argentina, 1960.
- 25.- RAPAPORT DAVID.- Diagnostic Psychological Testing .- - Chicago, 1945.
- 26.- RAPAPORT DAVID.- Tests de Diagnóstico Psicológico. Editorial Paidós. Argentina.
- 27.- SANCHEZ HIDALGO EFRAIN.- Psicología Educativa.- Editorial Universitaria.- Puerto Rico, 1963.
- 28.- SHERIF MUZAFER AND SHERIF CAROLYN.- Problems of Youth Aldine Publishing Company.- Chicago, 1965.
- 29.- SMIRNOV LEONTIEV Y OTROS.- Psicología.- Editorial Gri-



jalbo.- México, 1960.

- 30.- SZEKELY BELA.- Los Tests.- Editorial Kapelusz.- Buenos Aires, 1960.
- 31.- VERNON PHILIP.- Tests de Inteligencia y de Aptitud.- - Editorial Lerú. S.R.L. Buenos Aires, 1960.
- 32.- WECHSLER DAVID.- La Medición de la Inteligencia del -- Adulto. Editorial Cultural. S.A.- La Habana, Cuba, 1950.
- 33.- WECHSLER DAVID.- Escala de Inteligencia Wechsler para Niños. Traducción y Adaptación del Departamento de Instrucción de San Juan Puerto Rico, 1959.
- 34.- WECHSLER DAVID.- Wechsler Adult Intelligence Scale Manual. Psychological Corporation.- New York, 1955.
- 35.- WECHSLER DAVID.- Wechsler Intelligence Scale For Children Manual.- The Psychological Corporation.- New --- York, 1949.

=====oOo=====

I N D I C E

## I N D I C E

CONTENIDO . . . . .	16
INTRODUCCION . . . . .	17

### CAPITULO I

#### CONSIDERACIONES PRELIMINARES

a) Datos históricos . . . . .	23
b) Concepto de inteligencia . . . . .	31
c) Factores de variabilidad . . . . .	37

### CAPITULO II

#### INVESTIGACION SOBRE EL SUBTEST DE COMPRESION.

a) Planteamiento del problema . . . . .	53
b) Población empleada . . . . .	55
c) Material y procedimiento usado . . . . .	79
d) Presentación de resultados . . . . .	87
1a.- Edad cronológica . . . . .	89
2a.- Grado escolar . . . . .	137
3a.- Ocupación de los padres . . . . .	195
4a.- Nivel socio-económico . . . . .	199
5a.- Dificultad de los reactivos . . . . .	225

### CAPITULO III

#### ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Primera variable.- Edad cronológica . . . . .	245
Segunda variable.- Grado escolar . . . . .	249
Tercera variable.- Ocupación de los padres. . . . .	259
Cuarta variable.- Nivel socio-económico. . . . .	260
Quinta Variable.- Dificultad de los reactivos . . . . .	263

### CAPITULO IV

#### SUMARIO Y CONCLUSIONES

Sumario . . . . .	271
Conclusiones . . . . .	273
BIBLIOGRAFIA . . . . .	275

=====oOo=====

SECRET

100-100000

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

PLANO, TABLAS y GRAFICAS.

PLANO de la ciudad de Jalapa. Ver. . . . . 57

TABLAS DE LA MUESTRA

Número 1. Clasificación de sujetos investigados. . . 55

Número 2. Escuelas primarias y secundarias de la ciudad de Jalapa. Ver. . . . . 61

Número 3. Número de escuelas de la ciudad de Jalapa. 63

Número 4. Clasificación de las escuelas utilizadas - en la investigación, de acuerdo a su nivel económico-social . . . . . 63

Número 5. Clasificación de las ocupaciones . . . . . 69

Número 6. Porcentaje de los padres de los sujetos examinados atendiendo a su ocupación . . . . . 71

Número 7. Lista de ocupaciones de los padres ordenada de acuerdo a su frecuencia . . . . . 71

Número 8. Casos estudiados por edad cronológica y grado escolar . . . . . 77

TABLAS. VARIABLE EDAD CRONOLOGICA.

Número 9. Distribución de puntaje total . . . . . 93

Número 10. Tabla que permite comparar las puntuaciones por edad cronológica en función de la media de Wechsler y Jalapa . . . . . 95

Número 11. Medidas obtenidas por edad cronológica -- y nivel pedagógico . . . . . 99

Número 12. Distribución de frecuencia de los puntajes brutos por edad cronológica . . . . . 103

Número 13. Correlación entre puntaje bruto y edad -- cronológica . . . . . 115

Número 14. Tabla que permite comparar los porcentajes obtenidos de respuestas correctas en cada reactivo por edad . . . . . 117

Número 15. Distribución de frecuencia de los porcentajes presentados en cada reactivo en las distintas edades estudiadas. . . . . 131

Número 16. Porcentaje de aciertos por reactivos y clasificación de los mismos por edad cronológica . . . . . 133

TABLAS. VARIABLE GRADO ESCOLAR.

Número 17.	Distribución de puntaje total. . . . .	139
Número 18.	Tabla que permite comparar los porcentos de respuestas correctas por reactivo en los distintos grados del nivel primario . . . . .	141
Número 19.	Tabla que permite comparar los porcentos de respuestas correctas por reactivo en los distintos grados del nivel secundario. . . . .	147
Número 20.	Correlación entre puntaje bruto y nivel pedagógico . . . . .	153
Número 21.	Tabla que permite comparar el porcentaje de contestaciones correctas por reactivo en tres niveles educativos. . . . .	155
Número 22.	Dificultad de los reactivos por grado-escolar . . . . .	159
Número 23.	Clasificación de reactivos de acuerdo a su dificultad por grado escolar . . . . .	163
Número 24.	Tabla que contiene los porcentos de valoraciones por reactivo. I y II. . . . .	167
Número 25.	Tabla que contiene los porcentos de valoraciones por reactivo. III y IV. . . . .	169
Número 26.	Tabla que contiene los porcentos de valoraciones por reactivo. V y VI . . . . .	171
Número 27.	Tabla que contiene los porcentos de valoraciones por reactivo para el nivel secundario . . . . .	173

TABLA. VARIABLE OCUPACION.

Número 28.	Tabla de correlación. Ocupación de los padres y puntaje bruto . . . . .	197
------------	---	-----

TABLAS. VARIABLE NIVEL SOCIO-ECONOMICO.

Número 29.	Porcentaje de valoraciones. Preguntas 1,4 y 5 . . . . .	201
Número 30.	Porcentaje de valoraciones. Preguntas 9,10,11 y 13 . . . . .	215

TABLAS. DIFICULTAD DE LOS REACTIVOS

Número 31.	Tabla que permite comparar los porcentajes de contestaciones correctas obtenidas en cada reactivo en Puerto Rico y Jalapa. Ver. . . . .	227
Número 22.	Orden de dificultad de las preguntas del subtest de comprensión . . . . .	231
Número 33.	Redacción y posición que presentan -- los reactivos en las diferentes investigaciones . . . . .	239



GRAFICAS. MUESTRA INVESTIGADA

Número 1.	Número de escuelas utilizadas . . . . .	65
Número 2.	Escuelas clasificadas según nivel socio-económico . . . . .	67
Número 3.	Ocupaciones de los padres . . . . .	75

GRAFICAS. VARIABLE EDAD CRONOLOGICA.

Número 4.	Comparativa de las puntuaciones por edad cronológica, en función de la media de -- Wechsler y Jalapa. Ver . . . . .	97
Número 5.	Representativa de las puntuaciones en -- función de la media por edad cronológica y nivel pedagógico . . . . .	101
Números 6 al 15.	Distribuciones de frecuencia de los puntajes brutos correspondientes a las edades de 7 a 16 años . . . . .	105
Números 16 y 16 a.	Gráfica comparativa de los porcentajes -- obtenidos en cada reactivo de respuestas correctas en las edades de 7 a 12. . . . .	119
Números 17 y 17a.	Gráficas que representan los porcentajes de respuestas correctas por edad cronológica y reactivo. . . . .	123
Números 18 y 18a.	Gráficas que representan por reactivo -- el porcentaje de respuestas correctas -- que corresponden a cada edad . . . . .	127
Número 19	Gráfica comparativa de porcentajes de -- aciertos por reactivo y edad cronológica, señalando zona de normalidad. . . . .	135

GRAFICAS. VARIABLE GRADO ESCOLAR.

Números 20 y 20a.	Gráficas comparativas de los porcentos- de respuestas correctas por reactivo en- los distintos grados de las escuelas pri- marias . . . . .	143
Números 21 y 21 a.	Gráfica comparativa de porcentos de res- puestas correctas por reactivo en los -- distintos grados de las escuelas secunda- rias. . . . .	149
Número 22.	Gráfica comparativa de las contestaciones correctas en tres niveles educativos . . .	157
Número 23.	Gráfica comparativa de porcentos de res- puestas correctas por grado escolar seña- lando zona de normalidad. . . . .	161
Número 24.	Porciento de reactivos fáciles, normales y difíciles por grado escolar . . . . .	165
Números 25 al 33.	Gráficas que representan los porcentos- de valoraciones por reactivo en las eda- des cronológicas, dentro de cada grado - escolar . . . . .	175

GRAFICAS. NIVEL SOCIO-ECONOMICO

Número 34.	Porciento de puntajes de contestaciones- correctas en las preguntas 1,4 y 5, según nivel socio-económico . . . . .	203
Número 35.	Porciento de valoraciones de dos, uno y - cero en las preguntas 1,4 y 5 . . . . .	205
Número 36.	Porciento de valoraciones de uno y cero - en las preguntas 1,4 y 5 de acuerdo al ni- vel socio-económico . . . . .	207
Número 37.	Porciento de puntaje con valoración de - dos, presentado en las preguntas 1,4 y 5 de acuerdo con el nivel socio-económico. . . . .	209
Número 38.	Porciento de puntajes correspondientes a las preguntas 1,4 y 5 según nivel socio- económico . . . . .	211
Número 39.	Porciento de puntaje de contestaciones - correctas en las preguntas 9,10,11 y 13- según nivel socio-económico . . . . .	213



Número 40.	Por ciento de valoraciones en las preguntas 9,10,11 y 13 . . . . .	217
Número 41.	Porcientos de valoraciones de uno y cero en las preguntas 9,10,11 y 13 de acuerdo al nivel socio-económico. . . . .	219
Número 42.	Por ciento de puntaje con valoración de dos, presentado en las preguntas 9,10, 11 y 13 de acuerdo con el nivel socio-económico. . . . .	221
Número 43.	Gráfica comparativa de los porcientos - obtenidos en cada reactivo 9,10,11 y 13 con valoración de uno . . . . .	223

GRAFICAS. DIFICULTAD DE LOS REACTIVOS.

Número 44.	Gráfica comparativa de los porcientos - de contestaciones correctas obtenidas - en cada reactivo en Puerto Rico y Jalapa, Ver. . . . .	229
Números 45 al 47.	Gráfica comparativa de las posiciones - que ocupan las preguntas en atención a las distintas investigaciones . . . . .	233

-----oOo-----