

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE PSICOLOGIA

EL WECHSLER PARA NIÑOS EN MEXICO
CONSIDERACIONES PSICOLOGICAS
SOBRE ADAPTACION

588
psi

T E S I S
Que para obtener el título de
P S I C O L O G O
P r e s e n t a :
Isabel Reyes Lagunes



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

25053.08
UNAM.54
1965
e.j.2



FILOSOFIA
Y LETRAS

25053.08
UNAM.54
1965
e.j.2

M.-159220

Apr 28

EL WECHSLER PARA NIÑOS EN MÉXICO
CONSIDERACIONES PSICOLÓGICAS
SOBRE ADAPTACIÓN

A mis padres.

A mis hermanos.

305

Al Dr. Rogelio Díaz Guerrero guía y aliento que
encaminaron exitosamente este trabajo.

Al Dr. Luis Lara quien estimuló mi inte-
rés hacia esta prueba.

A cada uno de mis maestros por su va-
liosa ayuda en mi formación - - -
universitaria.

Agradezco a mis compañeros de la I.D.P.E.M.
su importante colaboración en el levanta--
miento de la muestra.

Especial reconocimiento a la Foundation's
Fund for Research in Psychiatry con -
cuyo patrocinio se está llevando a
cabo esta investigación.

Las gracias al Centro Electrónico de Cál-
culo de la U.N.A.M. donde se efec-
tuó el tratamiento estadístico de -
los datos.

Introducción

- Capítulo I El papel del W.I.S.C. dentro de la I.D.P.E.M.
Datos referentes a este programa.
- Capítulo II Teoría tras la cual fué contruída la Escala.
Breves consideraciones acerca de cada subtest.
- Capítulo III La aplicación y calificación. Problemas en la
traducción y adecuación de los reactivos a
nuestra sociocultura.
- Capítulo IV Resultados procedentes de las operaciones es-
tadísticas. Inferencias que de los mismos surgen.
- Capítulo V Síntesis y Conclusiones.
Bibliografía.

Considero que, dentro de la diversidad de pruebas mentales, el grupo destinado a la investigación del factor intelectual, es el - - que ofrece mayor objetividad en los resultados. Estas, como otro tipo de pruebas, en lo que respecta a estructura y "sensibilidad", van de lo sencillo a lo complicado tanto en su construcción interna como en su comparación con otras. Existen tests de inteligencia que debido a lo práctico y fácil - - de su aplicación y calificación, llegan a alcanzar tal difusión y popularidad, que al examinado sabe ya de antemano el tipo de problema al que se ha de enfrentar. Esta es una de las desventajas que presentan los tests, que -- por economía de tiempo, se construyen a base de clave de respuestas.

Ahora bien, el futuro Psicólogo en el período de aprendi-- zaje de las técnicas psicométricas, sigue también, de acuerdo con los programas universitarios, una evolución de lo sencillo a lo complejo, es de--- cir, se le enseñan primero instrumentos psicométricos relativamente fáciles cuyo dominio le sirve como base para la comprensión de técnicas mas elaboradas. En mi caso particular, durante el transcurso de los años de - estudiante, adquirí un conocimiento progresivo y sistemático de una serie de técnicas psicométricas que fueron adquiriendo con el tiempo mayor - - complejidad. Esto me permitió, hasta donde yo sé, hacer una discrimi-- nación más o menos precisa entre ellas. Fué así como se me presentó - la oportunidad de conocer por ejemplo, tests para la medida del factor -- "G", tests para determinar algún factor especial de la inteligencia, cues-

tionarios de personalidad e intereses, etc. De ahí pasaron a ocupar - mi interés las áridas técnicas proyectivas y otras pruebas de inteligencia más complicadas. La anterior evolución, tratada de explicar - lo más concretamente posible, me llevó a la propia convicción de que entre los distintos instrumentos conque cuenta la psicometría, aquellos -
llos contruidos para determinar el grado de inteligencia del caso estudiado, son los que hasta ahora ofrecen el más extenso campo de investigación científica, dada la mayor objetividad que otorgan sus resultados. Prueba de ello es que, desde que Binet empezó a investigar la inteligencia infantil, no han cesado de producirse nuevos métodos que han contribuido sin duda a descubrir factores, antes desconocidos, del complejo fenómeno que es la inteligencia. Hasta donde yo sé, quien hasta la fecha ha llegado a comprender mejor el fenómeno - es David Wechsler, al crear sus Escalas de inteligencia. Aunque el con sideró separadamente, por medio de un conjunto de estímulos, cada -- elemento de la inteligencia, los unifica en un todo, definiendo en esta - forma, de manera cuantitativa, la conducta intelectual.

Aprovechando que actualmente desempeño funciones - de asistente en el programa de Investigación del Desarrollo de la Per sonalidad del Escolar Mexicano (I.D.P.E.M.), efectuándose en México bajo la dirección del Dr. Rogelio Díaz Guerrero, he escogido, de - la batería de ocho pruebas utilizadas en esta investigación, los pro--

protocolos del W.I.S.C. (Escala de Inteligencia Infantil de Wechsler) -- obtenidos en 1964. Al tratarse de un trabajo preliminar, me propongo que pueda servir para exponer algunos de los problemas y sugerencias que se originan en el proceso de adaptación y estandarización del W.I.S.C., indispensables de solucionar y tomar en cuenta en la correcta utilización del test en México.

El trabajo incluye consideraciones sobre ajustes de traducción y adaptación de algunos estímulos, criterios de calificación modificados de acuerdo con nuestra sociocultura, un inicio de jerarquización de ítems derivado del análisis estadístico de respuestas y las inferencias resultantes de las operaciones estadísticas tanto -- por subtest, con especial atención al subtest de Comprensión, cuyos resultados demuestran hasta ahora, (68 casos), que se trata de un material fácilmente influenciado por factores socioculturales, como en forma global.*

Se intenta asimismo, después de anotar los problemas y pérdida en objetividad de los resultados en México ocasionados por la carencia de tales estudios de estandarización, señalar la semejanza de nuestros resultados, con algunos de los obtenidos

*Estudios de estandarización del W.I.S.C. se llevaron a cabo en Israel con alumnos del 7o. grado (19). Contenido y texto de algunos de los ítems fueron modificados así como las normas de calificación. Los niños Israelitas resultan superiores a los Norteamericanos en conocimientos generales y en Aritmética pero inferiores en la Escala de Ejecución.

nidos por el propio autor, al construir la Escala, en niños Norteamericanos. Con esto tratamos de indicar que a pesar de las limitaciones que sufre esta prueba al ser utilizada en México, sus resultados, aplicándola en su versión original, son aceptables hasta cierto punto y están de acuerdo con algunas de las premisas socioculturales (5) que parecen regir la conducta del mexicano.

En síntesis, al tratarse del inicio de un trabajo que nos proponemos continuar cuando contemos con los 450 protocolos que constituirán la muestra total de la I.D.P.E.M. al finalizar el presente año, exponemos aquí, lo mas exhaustivamente posible, los resultados derivados del tratamiento objetivo de los datos que los casos obtenidos hasta ahora nos permiten observar.

C A P I T U L O I

EL PAPEL DEL W.I.S.C. DENTRO DE LA I.D.P.E.M.

DATOS REFERENTES A ESTE PROGRAMA.

Tratándose de una investigación que pretende abarcar el máximo de factores que intervienen en la personalidad infantil y su desarrollo ligado a los años escolares, el Dr. Wayne H. Holtzman y sus colaboradores, reunieron una batería de pruebas lo suficientemente amplia como para ofrecer datos concluyentes, tanto al ser aplicada en un momento determinado, como al repetirse anualmente. Esto último con el fin de observar la ocurrencia de fenómenos, con base en la hipótesis de que algunos de éstos, se deben a la evolución de la personalidad -- con el crecimiento. Los objetivos de la investigación, originalmente -- ideados en provecho de escolares Norteamericanos de la Ciudad de -- Austin, fueron adaptados por el Dr. Rogelio Díaz Guerrero para su realización en la Ciudad de México. Igualando hasta donde fuera posible -- las muestras y técnicas para su estudio, se añadió al programa en --- México la posibilidad de estrecha comparación con la muestra Norte-- americana, tanto en lo evolutivo, como en aquellos aspectos disímiles de rivados de las inevitables diferencias socioculturales. Además, el -- proyecto incluye la preparación en México de dos nuevas pruebas que -- serán a su vez aplicadas a los escolares Norteamericanos y Mexica-- nos.

Consecuentemente, el conjunto de pruebas necesarias para integrar tal batería, debía tener como pilares un test de reconocida efectividad en la medida de la inteligencia, que hasta donde sabemos un factor esencial en la personalidad total, y otro que abarcara importantes aspectos perceptivos y proyectivos, que definieran con mayor extensión el contexto mental de los casos estudiados.

La Escala de Inteligencia para Niños de Wechsler, -- por abarcar una considerable variedad de factores intelectivos (23), -- fué elegida como base para extraer el cociente intelectual de los casos estudiados. Para el aspecto proyectivo y perceptivo de la personalidad se eligió el Inkblot Test (HIT), instrumento reciente (1958) del Dr. -- Wayne H. Holtzman. Uno de los objetivos en la construcción de esta -- técnica fué el de suplir ventajosamente la dificultad encontrada en el -- Rorschach para la cuantificación objetiva de resultados y asimismo, -- mediante este nuevo procedimiento, añadir algunas variables, extendiendo las posibilidades exploratorias del test original a base de manchas -- de tinta.

Decimos, pues, que estas dos pruebas forman los puntos básicos de la batería ya que, no obstante tratarse de dos técnicas -- psicométricas cuya aplicación emplea un tiempo de una hora de prome -- dio, y por tanto sus resultados acumulan una gran variedad de datos, -- todos éstos son cuantificados con métodos objetivos de reconocida vali --

dez. Aún más, la batería completa está planeada para ser administrada en dos días, dos sesiones que empiezan cada cual con una de estas dos pruebas, para evitar que en la misma sesión sean aplicados los dos tests fundamentales.

Para ilustrar el proceso de aplicación de la batería - en México, presentamos, (Cuadro 1), el orden ideal de pruebas para - las dos sesiones en el año de 1965.

C U A D R O I

1a. Sesión	TIEMPO	2a. Sesión	TIEMPO
1. HIT	60'	2. W.I.S.C.	90'
3. Estimación Tiempo	5'	Estimación Tiempo	5'
4. Goodenough	15'	5. Estilo Conceptual	15'
7. Witkin	45'	6. Fraccionamiento Visual	30'
8. Sorting	30'	Estimación Tiempo	5'
10. Prueba en preparación		9. Estimación conducta	5'
11. Prueba en preparación			
TOTAL 155'		TOTAL 150'	

* No se aplica a los alumnos de 10. y 20. años.

Partiendo de las dos pruebas iniciales, vamos a referirnos ahora muy brevemente, a las demás técnicas, tratando de -- transmitir algunos de los valores de cada una en el estudio del desarrollo mental del estudiante.

Numeremos el HIT con 1, el W.I.S.C. con 2 y refirámonos a la prueba 3, Estimación de Tiempo. La consigna consiste -- en hacer que el sujeto calcule mentalmente y sin ayuda de artificio alguno, el lapso de "un minuto". Al presente, no podemos decir precisamente, encontrándonos en el 1er. año de la investigación, la relación de este instrumento, con la evolución de la personalidad, excepto que el acercamiento a la respuesta ideal, (que el sujeto acierte en su cálculo), va en proporción directa al aumento de edad (grado escolar) del sujeto en México.

El Goodenough (4), parece encajar bien en un estudio longitudinal de esta magnitud, por tratarse de un instrumento para la medida de la edad mental, la cual se determina partiendo de la edad cronológica. Sin embargo, se planea también con esta prueba, explorar aspectos de masculinidad vs. feminidad, derivados del dibujo del hombre y del de la mujer. Hasta ahora en México, en los casos estudiados en la I.D.P.E.M., la efectividad del Goodenough como prueba de inteligencia disminuye conforme el niño crece, y asimismo, resulta, -- en su validación cruzada con el W.I.S.C., un mejor instrumento para los casos del sexo femenino (I)

Una de las pruebas que analiza los procesos cognitivos y en general aquellos que se consideran dentro del campo del pensamiento, es la del Estilo Conceptual (5). Se advierten en ésta varias --

ventajas: Sencillez del material, facilidad en la administración, ahorro de tiempo, tanto en la aplicación como en la calificación, y objetividad en los resultados. Mediante esta técnica es muy factible encontrar, a lo largo de los años de la investigación, lo que podríamos llamar Típicos Procesos de Conceptualización o bien Estilos Standard de Conceptuar en los estudiantes, para cada edad y, me atrevo a hipotetizar, con diferencias en ambos sexos.

En el test de Fraccionamiento Visual (6), existe un punto de vista original para definir la habilidad de aprendizaje transferencial. Para cada edad existen variables importantes que limitan o facilitan los resultados de la prueba. En lo que va de 1965, hemos podido ya observar que el niño de 1er. año está en desventaja con respecto a los de 4o. y 7o. porque la mayoría de aquellos no dominan aún la lectura y en la prueba se requiere la retención de palabras sin sentido que el sujeto debe leer.

El Witkin (7), prueba de memoria y percepción visuales, ha demostrado variadas e interesantes correlaciones con importantes aspectos de la personalidad (32). Es interesante que, dependiendo de las aptitudes del sujeto - habilidad para resolver el problema que se le presenta - su actitud ante la misma puede ser positiva y con un desarrollo fácil, o lo contrario si se le dificulta la resolución.

La Prueba de Elección de Objetos (Sorting Test) (8), se aplica al final de la primera sesión por un motivo especial. Es un test que agrada a la mayoría de los niños y no requiere un esfuerzo mental constante. De esta manera se busca dejar en el sujeto un recuerdo agradable para aumentar su interés hacia la siguiente sesión, un día después. La prueba, dada la libertad de la consigna, ofrece al sujeto un número infinito de respuestas y posibilidades de expresión conceptual. El proceso de calificación e interpretación de este test, es por tanto complejo y requiere meticoloso estudio para su dominio.

La última parte de la batería está formada por dos pruebas experimentales aun en preparación, sobre el estilo del manejo del stress. Una de estas pruebas, para investigar el desarrollo del estilo del manejo del stress, se hará por medio de una serie de láminas de tipo TAT. La otra, ya algo avanzada en su proceso de elaboración, constará de reactivos psicométricos (21).

El programa de investigación en México tuvo que incluir, por supuesto, la preparación de personal capacitado para ser adiestrado en la aplicación de la batería. El grupo de asistentes se formó cerca de dos años antes de la fecha de iniciación oficial en México, del proyecto patrocinado por la Foundation's Fund for Research in Psychiatry y consta de estudiantes agresados del Colegio de Psico-

logía de la U.N.A.M.

Bajo la Dirección del Dr. Díaz - Guerrero y la supervisión del Dr. Luis Lara Tapia, se llevó a cabo: La preparación del -- instrumental de trabajo; un estudio demográfico de la población estudiantil del D.F. (12)*; el importante adiestramiento de los asistentes para -- pulir detalles de la administración de las pruebas ya conocidas y para el aprendizaje y dominio de aquellas no introducidas aun en el ambiente académico Mexicano.

EL MATERIAL HUMANO A INVESTIGAR

Se planea, para Noviembre de 1965, contar con 450 -- casos. La muestra se compone de alumnos de tres distintos sectores de la Ciudad, cursando al ser examinados la primera vez, el lo., el -- 4o. de primaria y el lo. de Secundaria, equitativamente repartidos.

Las zonas y número de alumnos de los tres niveles -- escolares, se ilustran en el cuadro No. 2

C U A D R O 2	
Z O N A	N
Colegios particulares en el Sur de la Ciudad	200
Escuelas primarias públicas en la Unidad Independencia y Secundarias a las que asisten los alumnos habitantes de la Unidad.	150
Escuelas públicas en el Centro de la Ciudad	100
T O T A L	<hr/> 450

*Los resultados del estudio demográfico fueron presentados por el -- Dr. Luis Lara Tapia en el último Congreso Interamericano de Psicol--
gía.

Se notará que las Ns en las tres zonas son desiguales, esto se debe a que de esta manera se busca el máximo acercamiento a la muestra estudiada, con los mismos fines, en Austin, Texas. Fué personalmente el director del proyecto norteamericano, Dr. Wayne H. Holtzman, quien recomendó esta forma de distribución en los tres niveles socioeconómicos de la Ciudad de México, después de analizar a fondo el estudio demográfico realizado en nuestra metrópoli. De esta manera las muestras Mexicana y Norteamericana son altamente comparables en las más importantes variables demográficas.

A estos 450 sujetos se les planea seguir por 3 años o quizá por seis, dependiendo de que se logre la extensión del patrocinio, administrándoles la batería de pruebas antes mencionada, en coincidencia con el cumplimiento de las edades requeridas. Así por ejemplo, se pudo comprobar mediante el estudio demográfico, que la mayoría de los alumnos de lo. de primaria cumplen la edad de 6.8 años durante los meses hábiles del calendario escolar, los de 4o. los de 9.8 años y los de lo. de secundaria los 12.8. De ahí que, al aplicar nuestra batería a estos alumnos en coincidencia con estas edades, al siguiente año repetimos la misma batería a los mismos sujetos, cuyo grado escolar será ya, en teoría, el inmediato superior y así sucesivamente. Repitiendo el proceso hasta la terminación del período, habremos observado:

1o. La evolución de la personalidad, hasta donde sea posible, de nues

tros escolares en todos los grados, desde el 1o. (si el estudio se prolonga por seis años) hasta el 12o., es decir hasta el 3o. de Preparatoria y con sobreposición de población en varios grados, que duplicará la muestra en los mismos, permitiendo un gran número de interesantes comparaciones.

2a. Las diferencias motivadas por la clase socioeconómica en que se desarrollen.

3a. Las diferencias que obedecen al impacto cultural en todos estos casos, extraídas de su comparación estadística con la muestra Norteamericana.

Como se podrá observar, el proyecto es extenso y -- servirá a la vez para estandarizar todas y cada una de las partes -- de que consta el material psicométrico, para que puedan ser utilizadas consistentemente en el futuro, en el ambiente escolar Mexicano.

C A P I T U L O I I

TEORIA TRAS LA CUAL FUE CONSTRUIDA LA ESCALA.

BREVES CONSIDERACIONES ACERCA DE CADA SUBTEST.

Dada la complejidad del concepto "Inteligencia", es -- poco factible su apreciación apuntando directamente hacia su naturale-- za, tal como sucede, por ejemplo, con la electricidad. En la actuali--- dad el adelanto científico no permite la observación de estos fenómenos, salvo por los "productos" que realizan. Wechsler, al abordar el proble-- ma de definir y medir la inteligencia, sigue las observaciones de - -- Thorndike en el sentido de que solamente concentrándose en la evalua-- ción de las "producciones mentales" es posible llegar a una estimación cualitativa y cuantitativa de la inteligencia.

Para Wechsler las producciones mentales son las ap-- titudes*, las que considera factibles de clasificar y discriminar. De -- esta manera y basándose en los hallazgos de Spearman, trata cada ap-- titud cuantificándola separadamente y a la vez factorializándola con las demás con el objeto de obtener resultados parciales y globales. Es de-- cir que, el autor de esta escala está de acuerdo con Spearman en cuan-- to a la existencia de un factor "g" de la inteligencia. Este factor es de-- finido por Wechsler como "una cantidad psicomatemática, la cual mide -

* En un artículo publicado en Francia (29), Wechsler define las aptitu-- des como "fuerzas para actuar como respuesta a una situación dada".

la capacidad mental para realizar el trabajo intelectual".

Para Wechsler, a diferencia de Spearman, el test que pretenda medir el factor "g" no es necesariamente aquel que se componga de subpartes saturadas de dicho factor, puesto que tal instrumento se limitaría a medir repetidamente el mismo factor, fallando en incluir la gama de aptitudes necesarias en la "conducta efectiva". Wechsler proporciona, para sustentar su tesis, una serie de ejemplos de comportamiento que se deben incluir como partes de la inteligencia.

El autor se refiere, en su discusión teórica sobre la inteligencia, a los estudios realizados por Alexander, los que le permiten llegar a una conclusión que consideramos importante y digna de ser mencionada en este trabajo: Alexander llama "unidades funcionales" a lo que Wechsler denomina "abilities", explicando que cada una de estas unidades funcionales, contribuye a la estimación total de la inteligencia, esto es, requiere factores independientes de las demás, pero a la vez debe tener, cada unidad funcional, una correlación positiva con el resto de ellas. Aun más, Alexander habla ya de factores no intelectivos tales como el interés, entusiasmo, deseos de superación del individuo examinado; elementos cuya presencia no debe ser ignorada en una buena medida de la inteligencia.

De una serie de observaciones, conclusiones y experiencias de predecesores tales como Binet, Spearman y Alexander, Wechsler establece su hipótesis de construcción de escalas de inteligencia, --

involucrando los siguientes puntos:

1. Por medio de los tests de inteligencia se cuantifica un evento -- complejo, con amplia diversidad de factores.
2. La inteligencia debe ser entendida como un potencial necesario - para afrontar habilmente situaciones específicas, "que tienen contenido y propósito, así como forma y significado".
3. La inteligencia se debe definir biológicamente, es decir, como - una manifestación o serie de manifestaciones internas irreductibles, - no sujetas a fragmentación alguna del organismo total.

Partiendo de tales supuestos, Wechsler estructura sus escalas advirtiendo que éstas pretenden medir, no el total de la inteligencia del individuo, cosa que considera imposible en relación a las - posibilidades de los tests, pero si un considerable número de "porciones" que sirvan para realizar una inferencia "confiable" de la "capacidad global"*. Agrega que además mediante este tipo de medición - es factible la inclusión de los llamados factores "X" y "Z", cuya na turaleza desborda los límites de lo puramente intelectual o cognos-- citivo.

*Altus (3) concluye después de aplicar el WISC a una pequeña - - muestra escolar, que esta escala tiene validez considerable ya que - guarda una correlación alta con pruebas de lectura y de inteligencia.

Asímismo, el autor del W.I.S.C., explica la utilidad relativa de los estímulos de sus escalas, dependiendo de la edad del sujeto. Dicho en otra forma, indica que los subtests van midiendo aspectos diferentes a medida que son aplicados a sujetos más avanzados en edad cronológica. Existe en general, en adición a lo anterior, una correlación negativa entre la efectividad del test de inteligencia y el incremento en edad. Estas observaciones conducen al autor a realizar, consecuentemente, una severa crítica y reprobación al universalmente extendido concepto de "Edad Mental". Wechsler considera arbitraria e inexistente la "constancia" que implica la edad mental en la determinación de un C.I. Como argumento extremo de su objeción a tal constancia, expone la ineficacia del método en la estimación de la inteligencia del adulto. * **

Al pasar Wechsler a comentar los problemas que se presentan para construir una escala de inteligencia, menciona primeramente el propio concepto de inteligencia de la persona que se propone construirla, influyendo éste en el material de la escala. Posteriormente recalca que los estímulos de las diversas partes de la escala es--

* Wechsler y Weider (29) explican la evolución del nuevo concepto de inteligencia global con el correspondiente rechazo del de edad mental en un trabajo intitulado Tests of Intelligence.

** Wechsler (30), sin embargo, ha desarrollado, una tabla de equivalencia de los subtests del W.I.S.C. a determinada edad. Aclara -- que ésta, solo debe usarse con fines explicativos del rendimiento de un determinado caso en comparación con los sujetos de su propia edad en determinado subtest.

tan destinados a producir una buena estimación de aquel factor de la inteligencia que pretenden medir, solo hasta cierto punto, dependiendo -- tanto de la edad del examinado como del alcance mismo del material utilizado. Por todo lo anterior, indica que para que una escala de inte--ligencia resulte efectiva, necesita pasar por una etapa minuciosa de -experimentación pragmática. Wechsler informa que sus escalas han --sido construídas aprovechando experiencias de investigadores anteriores a el; aún más, que sus escalas no contienen material nuevo, sino que -forman una combinación de subtests utilizados ya por otros autores, -pero tratando hasta donde fué posible, de cubrir exigencias estadísticas, y exigencias propias del terreno clínico.

A continuación exponemos una serie de breves consi--deraciones sobre cada uno de los subtests, que esperamos sirva para--tener una visión más clara acerca de las características constitutivas de las escalas de inteligencia elaboradas por el Dr. Wechsler.

El subtest de Información parece ocupar un lugar fun--damental en las escalas. Desde la época de utilización de pruebas de--inteligencia no estandarizadas, se definía el nivel intelectual por medio de la exploración de conocimientos "amplitud de información del suje--to". A la objeción levantada contra este tipo de medida de estar liga--do a educación y ambiente cultural del sujeto examinado, Wechsler ---aclarar que si bien existe tal relación, su peso no es significativo, en--cambio, tiene mucho que ver el tipo de conocimientos exigidos.

Wechsler aprovecha la experiencia obtenida en la Escala Army Alfa respecto al subtest de Información. Se trata de un subtest que correlaciona altamente con la puntuación total de la Escala, superando a subtests en ese entonces considerados como típicos para medir la inteligencia: Aritmética, Oraciones Desordenadas y Analogías. Varios criterios de comprobación estadística llevaron a Wechsler a la conclusión de que el subtest de Información, al explorar la "amplitud de conocimiento", constituía en general una buena estimación del nivel intelectual.

La determinación del grado de comprensión ha sido utilizada como parte importante de las escalas de inteligencia. Binet y los tests de la Armada Americana incluyen tal tipo de material. Wechsler puntualiza el valor clínico que se obtiene de las respuestas en este subtest, ya que puede proporcionar índices de anormalidad en la personalidad estudiada. Se observa, mediante este tipo de estímulos, que con la práctica las respuestas del sujeto no varían significativamente, es decir, se nota en general persistencia en la respuesta original. Encuentra Wechsler, que este subtest registra sus mejores correlaciones con Semejanzas e Información. En el capítulo de resultados del presente trabajo, tendremos oportunidad de comparar nuestros propios hallazgos con los que proporciona el autor.

Se señala, en una revisión detenida de los resultados de cada subtest, que el razonamiento aritmético constituye una forma

objetiva de determinar agudeza mental. Wechsler comprueba estadísticamente lo anterior al encontrar alta relación entre este tipo de medida de la inteligencia, con una estimación global de la misma. Frente a las ventajas que proporciona este subtest aparecen algunos deméritos; parece existir relación significativa, por lo que respecta a adultos, entre ocupación y educación y el rendimiento en aritmética. En adición a esta desventaja, el subtest es vulnerable a cambios emocionales o de atención. Dentro de la experiencia del autor con niños se señala el hecho de que los que rindieron pobremente en el test de Aritmética, su aprovechamiento escolar en varias otras -- asignaturas fué también bajo. Aun más, que al ser aplicados Información y Aritmética, era posible predecir la aptitud escolar en -- general.

Considera Wechsler que el subtest de Semejanzas constituye uno de los mejores instrumentos integrantes de las escalas de inteligencia. El material parece estar saturado de, de acuerdo con el autor del W.I.S.C., quien indica, sin especificar, -- que sigue observaciones de autores anteriores a él, de una gran cantidad de factor "g". Se puntualiza el valor del material en el sentido de que explora los procesos de pensamiento y los consecuentes niveles, superficiales o profundos, que involucran cada -- respuesta. De ahí que la calificación de cada estímulo discrimine entre uno y otro nivel; es decir, reconoce la calidad de la --

respuesta. Encuentra Wechsler que la correlación de este subtest aplicado en adultos, es de .73 con el resto de la Escala.

Por medio del vocabulario del sujeto se definen ambos, los resultados de sus estudios y su inteligencia en general. Parece ser que el vocabulario está en relación al proceso de aprendizaje y también al de acerbo logrado sobre información verbal. Como el subtest de Información, el de Vocabulario sufre la objeción infundada, de que tiene estrecha relación con las oportunidades culturales y educacionales. Wechsler agrega, como nota interesante, que por medio del Vocabulario se investigan a la vez rasgos de personalidad del sujeto y aun de su ambiente sociocultural y procesos propios de pensamiento. También en casos de esquizofrenia, se obtiene material diagnóstico de consideración por medio del Vocabulario (13).

El test de Retención de Dígitos fué utilizado también por Binet en sus escalas de inteligencia. Wechsler aclara que su correlación con la estimación general de la inteligencia es baja, pero lo incluye en sus Escalas por tener utilidad en niveles intelectivos bajos. Este subtest se relaciona con atención, requiere serenidad; es una prueba de memoria mecánica.

El subtest de Figuras Incompletas es una ampliación del de "Laminas Mutiladas" de la Escala de Binet. Este subtest parece resultar más efectivo en inteligencias mediocres y subnormales.

Se relaciona a factores perceptivos visuales y habilidad discriminativa de detalles importantes. Este subtest depende también de la -- familiaridad del sujeto con los estímulos que le son presentados. En razón a esto, Wechsler evitó incluir objetos que requieren especialización para su pleno conocimiento. Reporta así mismo, que mediante dichos estímulos, se encuentran diferencias de rendimiento entre ambos sexos, en algunos ítems. En este estudio tendremos ocasión de corroborar estos comentarios del autor de la Escala, cuando comentemos el análisis de ítems en nuestros protocolos. Wechsler in forma que Figuras Incompletas obtiene su más alta correlación con Diseños con Cubos.

✓ Por medio de Ordenación de Dibujos se busca esti mular al sujeto a captar y apreciar una situación total, ya que se le presentan dibujos en desorden, para que los coloque de manera que formen un cuento; se requiere la anticipación de la respuesta como base para empezar la ordenación. Sin embargo, no se quiere con esto excluir la posible ocurrencia de cierto ensayo y error en el proceso. Dado el contenido de la historieta presentada, el autor indica la presencia de inteligencia aplicada a lo social, como factor importante para el éxito de la tarea. Cabe mencionar una observación más al respecto: la experiencia de Wechsler reporta que "indi viduos que lo hacen bien en Ordenamientos de Dibujos, rara vez re sultar ser deficientes mentales", añadiendo que lo anterior es váli

do para individuos con pobre rendimiento en otros subtests.

✓ El test de Diseños con Cubos fué originalmente desarrollado por Kohs para la medida de la "inteligencia no verbal". Wechsler incluye la técnica en sus escalas de ejecución, constituyéndose ésta como el mejor subtest de dicha escala, además, su correlación con Comprensión, Información y Vocabulario es más alta que la obtenida entre éstos y algunos otros subtests pertenecientes a la Escala Verbal. Parece ser que la tarea en este subtest implica aptitud para observar el diseño a reproducir, en pequeñas fracciones, más que como un todo. Además de demostrar ser una buena estimación de la inteligencia general, Diseños con Cubos permite observaciones sobre temperamento y la realización de inferencias de la personalidad del sujeto, derivadas de la técnica que utiliza para construir los diseños. Asimismo, el subtest discrimina disturbios perceptivos de las enfermedades mentales. Su correlación .73 con el C.I. Global en adultos es la más alta de todos los subtests. En síntesis, este instrumento analiza la aptitud de percepción y análisis de formas y modelos, así como la aptitud para desmenuzar el todo en sus partes.

El subtest de Ensamble de Objetos parece tener especial efectividad, según Wechsler, hasta los trece años, decayendo para edades superiores. Se menciona especialmente su valor cualitativo: "nos dice algo acerca de los hábitos de pensau

miento y trabajo del sujeto". Otra observación sobre esta prueba se refiere a la influencia de la familiaridad, tanto con el material como con el tipo de tarea. Su correlación es alta particularmente con el subtest de Diseños con Cubos.

✓ Símbolos en Dígitos es una de las técnicas psicológicas más antiguas. De la rapidez y efectividad que acusa el individuo para relacionar en forma escrita dos diferentes tipos de símbolos, se infieren aptitudes intelectuales. Este test fué utilizado primeramente por Otis quien fué su creador. Los datos de Wechsler indican que este subtest se correlaciona alto con Retención de Dígitos y bajo con Composición de Objetos, por lo menos en adultos. Con la edad, disminuye la habilidad para ejecutarlo, dada la estrecha relación de éste con la coordinación visomotriz. Wechsler lo incluye como test suplementario en la Escala para Niños.

El subtest de Laberintos, también suplementario, es una modificación de la técnica original de Porteus. Dentro del W.I.S.C., Laberintos ocupa una situación optativa por lo que se refiere a su administración. En el capítulo de resultados de esta tesis, tendremos ocasión de discutir su validez en el ambiente infantil Mexicano.

C A P I T U L O I I I

LA APLICACION Y CLASIFICACION.

PROBLEMAS EN LA TRADUCCION Y ADECUACION DE LOS

REACTIVOS A NUESTRA SOCIOCULTURA.

La Escala de Inteligencia para Niños de Wechsler, consta de doce subtests, seis componen la Escala Verbal y los seis restantes forman la Escala de Ejecución. En la Escala Verbal, el subtest de Retención de Dígitos es considerado como suplementario por el autor, y su aplicación es optativa. La Escala de Ejecución cuenta con un subtest suplementario también, el cual puede ser elegido entre Símbolos de Dígitos y Laberintos. Para los fines de estandarización ambicionados en el estudio transcultural de que se deriva la casuística de esta tesis, la Escala se administra sin omitir subtest alguno.

Antes de empezar la aplicación de las pruebas, los asistentes fuimos sometidos a práctica en la administración, no solo con el objeto de dominar la técnica en sí, sino para poder establecer reglas convencionales necesarias para igualar hasta donde fuera posible:

- 1o. La forma de aplicación entre nosotros.
- 2o. Obtener acuerdo con los psicólogos encargados de la muestra norteamericana e intercambiar experiencias respecto a aplicación y calificación.

Debido a que lo anterior tuvo que realizarse en referencia a cada una de las pruebas de la batería mencionada ya en el Capítulo I, el proceso completo se prolongó hasta cerca de dos años de antelación a la fecha en que iniciamos la aplicación de la batería para levantar la muestra (Agosto 64).

APLICACION Y CALIFICACION

La administración de la Escala completa, con tiempo aproximado de una hora y quince minutos, es relativamente fácil. Se nota como característica importante de los procesos de administración y calificación de este instrumento psicométrico (W.I.S.C.), la diferencia en dificultad de la Escala de Ejecución sobre la Verbal en lo que toca a el proceso mecánico de aplicación. Aunque la dificultad mencionada se limita casi exclusivamente a la etapa de adquisición de práctica en el manejo del material, hemos juzgado valioso para futuros examinadores, transmitir nuestras propias experiencias con el W.I.S.C. en México, desde los primeros problemas que tuvimos que enfrentar. Es decir advertiremos que para llegar a obtener máxima objetividad de la Escala, fué necesario particularmente adquirir dominio y familiaridad con los distintos subtests de que consta la parte de Ejecución. Por otra parte, en contraste a lo anterior, la Escala Verbal tiene especial dificultad en cuanto a su califi-

cacion, ya que muchas veces los criterios tipificados por el autor no corresponden a una buena evaluación de las respuestas de los sujetos en nuestra sociocultura.

Refirámonos a continuación, a cada una de las partes que integran la Escala con el objeto de ir analizando detalladamente los problemas que se nos presentaron en la obtención de los 68 protocolos.

ESCALA VERBAL

INFORMACION: Para este subtests, como para el resto de los subtests de la Escala Verbal, se utilizó la traducción y orden de aplicación de los reactivos señalada por el manual en Español (27), publicado en Puerto Rico. Existen sin embargo ciertos cambios realizados, para adaptarse en México, por el Dr. Luis Lara Tapia.

En la pregunta número 15 se cambió el estímulo de "Cuántas libras hay en una tonelada?" a "Cuántos kilos hay en una tonelada?". En la número 16, cuyo texto original traducido es, "Que se celebra el 4 de Julio?" se modificó a "Que se celebra el 16 de Septiembre?". La 22, sobre la estatura del hombre promedio en Puerto Rico, se cambió, naturalmente, a estatura del hombre promedio en México. La pregunta 27 se modificó como sigue: "Cual es la distancia entre México y Monterrey?"

El subtest, de acuerdo con Wechsler solo se administra desde la pregunta número 1 cuando el sujeto es menor de ocho años o se sospecha retraso mental. Para niños mayores de ocho años la administración empieza con el estímulo número cuatro, continuándose hasta que se registren cinco errores consecutivos.

La calificación de este subtest resulta sencilla, puesto que la respuesta debe ser precisa, de acuerdo con las calificaciones standard aceptables, valorándose con uno (1) el acierto y con cero (0) el error. Las instrucciones de la prueba se limitan a leer al sujeto las preguntas en el orden establecido.

COMPRENSION: Este subtest es de especial interés puesto que plantea una serie de problemas para su adaptación a nuestra sociocultura. La dificultad se extiende desde el contenido del estímulo en algunos de los reactivos*. Encontramos también que ciertos criterios de valoración de las respuestas, parecen obedecer a conductas "aceptables" en los Estados Unidos pero discutibles en nuestro medio, dada la diferencia de principios educativos en ambas culturas. Así por ejemplo, en la pregunta número 5 del protocolo en Español acerca de comprar

*Hans J. Prister (20) concluye de un estudio efectuado con pre-escolares en Hamburgo la necesidad de modificar y adecuar este subtest para llevar a cabo una buena estandarización.

una pieza dep an, el criterio que expone Wechsler como ideal - re--
 solver por sí mismo el problema - puede en algunas ocasiones en --
 nuestro medio infantil dar lugar a desacuerdo con sus familiares -
 si el sujeto no consulta antes con un mayor lo que debe resolver. -
 Para Wechsler esta última conducta obtiene calificación de uno, --
 mientras que la primera - solución autónoma - se evalúa con dos --
 puntos. Con esto queremos decir, que de acuerdo con el patrón Nor--
 teamericano de calificación, nuestros escolares acusan rendimiento
 inferior, por lo menos en algunos de los estímulos.

Por otra parte nos hemos topado conque algunos -
 de los reactivos de este subtest obedecen a situaciones poco frecuen--
 tes o desconocidas en nuestro ambiente socioeconómico. La pregun--
 ta número 9 sobre las cuentas con cheques produce resultados, en --
 los casos de nuestra muestra hasta ahora estudiada (Ver Capítulo -
 IV), que están muy lejos de llenar el criterio estadístico de distri--
 bución normal de las respuestas. Lo mismo sucede en las pregun--
 tas número 10, 11 y 13.

Por último, respecto a dificultades en Compren--
 sión encontramos que en algunos reactivos, fué necesario hacer li--
 geros ajustes en la traducción, con el objeto de esclarecer a los --
 sujetos la situación a resolver.

Indicaremos ahora la manera en que, en principio,
 pensamos solucionar los problemas que con respecto a la adapta--

ción a México del subtest de Comprensión hemos expuesto arriba.

En conjunción con el Dr. Rogelio Díaz-Guerrero, director de la investigación transcultural, y tal como se indica en un trabajo preliminar (2), se discutió la posibilidad de hacer encajar el criterio de pasividad-actividad (6) que el mencionado Dr. ha venido desarrollando en los últimos años, como plausible base para un método más adecuado de calificación de algunos estímulos del subtest de Comprensión.

Con el objeto de buscar una mejor distribución en las calificaciones de este subtest para cada estímulo y en su totalidad, hemos venido desarrollando un nuevo criterio de valoración de las respuestas derivado de las diferencias socioculturales antes mencionadas. El valor de este nuevo "Criterio Sociocultural" será sometido por supuesto a comprobación estadística la cual arrojará resultados concluyentes hasta que se tenga la muestra completa. En este análisis únicamente se mencionan sus fundamentos y algunos ejemplos extraídos de los protocolos ya estudiados. El criterio se basa en que, una solución al problema, para considerarse óptima, no necesariamente involucra la presencia de actividad y autodeterminación. Varios estudios llevados a cabo en México por Díaz-Guerrero (5) (6) (16), parecen demostrar diferencias significativas entre el comportamiento de niños y adolescentes en México y en Estados Unidos. De esto se deduce que al evaluar una respuesta en el subtest de - -

Comprensión del W.I.S.C. es necesario tomar en cuenta lo que la sociocultura acepta como adecuado. Así por ejemplo uno de - - nuestros escolares, ante el estímulo, "Que harías tu si te mandasen a comprar una pieza de pan y el dependiente te dijera que ya no le quedaba ninguna?" contestó, "Esperarme a que llegara - si es que ya no tardaba". De acuerdo con el criterio norteamericano de valoración, esta respuesta tiene cero puntos. En México, tal conducta pasiva es bastante común y aceptable, por lo que le asignaríamos un punto. Otro de nuestros estudiantes, de nueve - años de edad, ante la misma situación contestó "Decirle que no - había de ese pan a mi Mamá". Para Wechsler, la solución es negativa y por tanto se califica con cero; nosotros consideramos que - dada la dependencia materna que a esta edad es aun patente en - nuestra sociocultura, tal manera de resolver el problema, aun-- que no se considera como óptima, s i indica cierto mérito; la calificaríamos con un punto, puesto que el sujeto está demostrando --obediencia, lo q ue se considera importante en nuestros sistemas - educativos. En los 68 casos estudiados encontramos quince casos en los que ante ésta misma pregunta se menciona la necesidad de consultar con la Mamá la solución. Es decir que, mediante este - cambio de criterio aumentaríamos en aproximadamente el 25% de - las calificaciones de un punto para este estímulo, disminuyendo, - en el mismo porcentaje las valoradas con cero. Esto puede darnos

una idea de la implicación estadística resultante de adecuar los - criterios originales de calificación de esta parte de la prueba a - nuestro medio. Asimismo no debemos olvidar que la concatenación de calificaciones nulas da como resultado que se descontinue el -- subtest (en este caso tres fracasos consecutivos) por lo que no solo se penaliza el sujeto en determinado reactivo, siguiendo el crite-- rior Norteamericano de calificación, sino que se le limita su rendi-- miento global en el subtest.

El segundo problema que se presentó en la aplica-- ción de este subtest a escolares mexicanos se refiere al grado de familiaridad y conocimiento de la situación que se plantea al sujeto. Como inicio de solución de este problema, hemos cambiado la tra-- ducción de las preguntas aumentando además un estímulo al subtest, con miras a determinar si este último puede substituir en el futuro, si se obtiene una mejor distribución en los puntajes, al estímulo nú-- mero 10 sobre los exámenes en el gobierno.

A continuación reproducimos las preguntas de que consta el subtest de Comprensión, primero en la versión utilizada - en Puerto Rico, y abajo de ella la que a partir de 1965 está siendo empleada en la I.D.P.E.M.

1. Qué se debe hacer cuando te cortas un dedo?

1. Qué se debe hacer cuando te haces una cortada en un dedo?

2. Qué se debe hacer si pierdes una bola de un amigo tuyo?
(una muñeca de una amiga tuya?)
2. Qué se debe hacer si pierdes una pelota de un amigo tuyo?
(una muñeca de una amiga tuya?)
3. Por qué es mejor construir una casa de concreto que una de madera?
3. Por qué es mejor construir una casa de ladrillos que una de madera?
4. Qué es lo que se debe hacer si un niño (niña) mucho menor que tú empieza a pelear contigo?
4. Qué es lo que se debe hacer si un niño (niña) mucho más chico que tú empieza a pelear contigo?
5. Qué harías tú si te mandasen a comprar un bollo de pan y el dependiente te dijera que no le quedaba ninguno?
5. - Qué harías tú si te mandasen a comprar una pieza de pan y el dependiente te dijera que ya no le quedaba ninguna?
6. Qué deberías hacer si ves un tren acercándose a una vía que está rota?
6. Qué deberías hacer si ves un tren acercándose a una vía que está rota?
7. Por qué se debe encerrar a los criminales?
7. Por qué se debe meter a la cárcel a los criminales?

8. Por qué se deben salvar primero a las mujeres y a los niños cuando se hunde un barco?
8. Por qué se deben salvar primero a las mujeres a los niños cuando se hunde un barco?
9. Por qué es mejor pagar las cuentas con cheques que al contado?
9. Por qué es mejor pagar las cuentas con cheques que con billetes y monedas?
10. Por qué la mayoría de los empleos en el gobierno se llenan por medio de exámenes de servicio civil?
10. Por qué para aceptar a una persona en un empleo se le hace antes un examen.
11. Por qué se usa la fibra de algodón para hacer telas?
11. Por qué se usa el algodón para hacer telas?
12. Por qué debemos cumplir una promesa?
12. Por qué debemos cumplir una promesa?
13. Por qué es generalmente mejor dar dinero a la caridad organizada que a un pordiosero.
13. Por qué es generalmente mejor dar dinero a una institución que ayuda a los pordioseros en persona?
14. Por qué elegimos senadores y representantes?
14. Por qué elegimos senadores y diputados?
15. Por qué se hacen exámenes de admisión en las escuelas?

Cada uno de los cambios que se observan en cuanto a la traducción, obedecen a razones prácticas derivadas del análisis de los datos que componen esta tesis y no consideramos necesario detallar más.

ARITMETICA: Este subtest no parece hasta la -- a causar problemas. En la traducción original solo se advierten ras modificaciones. En las primeras tres preguntas parece coniente substituir la palabra "bloques" por la de "cubos", traducción más adecuada. En las preguntas 6 y 16 se cambió "bolitas" a "anicas" y en la número 10 la misma traducción en lugar de "chi--

El orden de aplicación en México coincide, hasta -- hora, con el de la traducción, hasta que se obtengan los datos definitivos necesarios a través del análisis estadístico por grado de -- dificultad.

La calificación en todos los estímulos (16) es de -- uno o cero y cada respuesta tiene un tiempo límite que fluctúa entre 30" y 120". Las instrucciones para la prueba se limitan a leer al sujeto los problemas, con excepción de los tres últimos los cuales se presentan en tarjetas que el sujeto lee en voz alta. Tal como lo indica la consigna, la prueba se suspende a los tres errores -- consecutivos.

ANALOGIAS Y SEMEJANZAS: Los cuatro primeros

estímulos constituyen la parte de analogías y el autor los incluye para sujetos menores de ocho años o que se sospeche retraso -- mental, únicamente. La calificación para éstos es de uno o cero y se le exige al sujeto contestar correctamente por lo menos dos de ellos para proseguir con la parte de Semejanzas. Las restantes 12 preguntas se califican con 2, 1 y 0 y el subtest se suspende cuando ocurren tres fracasos (calificación de cero) consecutivos. El orden de aplicación se realizó también de acuerdo con la traducción del manual en Español. No obstante, en la pregunta número 5 "En que se parecen la china y el guineo?" se cambió a - "En que se parecen la ciruela y el durazno?" y en la pregunta - número 9 se modificó libra y yarda a kilo y metro.

El criterio original de evaluación de las respuestas en Semejanzas no parece producir problema alguno en nuestra sociocultura, por lo que se utilizó libremente en la calificación - de los protocolos.

VOCABULARIO: La aplicación, calificación y - orden de presentación de los reactivos coincide absolutamente con lo estipulado en el manual Portorriqueño.

La calificación de los primeros cinco estímulos es de dos o cero y en vista de que estos se idearon para obtener datos útiles únicamente en sujetos a niveles bajos de edad -

o rendimiento intelectual, las exigencias para dar crédito a la respuesta son mínimas. Estas cinco preguntas junto con las cuatro siguientes constituyen la primera parte del subtest, para menores o retrasados mentales. En la práctica hemos encontrado que al ser aplicado Vocabulario en sujetos de ocho años o mayores es necesario tener mucho cuidado en determinar al momento de la aplicación, si la respuesta para los primeros cinco estímulos (del número 10 al número 14) corresponde a la calificación óptima, ya que de otra forma, habiéndose iniciado la prueba con la pregunta número 10, es necesario ir hacia atrás hasta obtener cinco respuestas consecutivas de dos puntos para proseguir. La calificación de los estímulos 6 al 40 es de dos, uno y cero y la prueba se suspende cuando se registran cinco ceros consecutivos.

Aunque hasta el momento hemos utilizado el criterio del autor para la evaluación de las respuestas, pensamos que en el futuro será de utilidad tener nuestros propios ejemplos extraídos de las respuestas más comunes en nuestro medio.

RETENCION DE DIGITOS: Para este subtest suplementario se siguen las instrucciones y calificaciones postulados por el autor y no se considera necesario realizar modificación alguna en la futura estandarización de la Escala a México.

ESCALA DE EJECUCION

FIGURAS INCOMPLETAS: El orden de aplicación - de los estímulos coincide con el de la versión original. El análisis por grado de dificultad en los ítems tendrá que dar como resultado un reacomodo de las tarjetas para su aplicación en México. Tanto las instrucciones como la aplicación y calificación de este subtest, son sencillas y requieren un tiempo mínimo.

Los veinte reactivos se califican con uno o cero - y no se exige que el sujeto sepa el nombre de la parte faltante pero sí su correcta ubicación. Se considera fracaso cuando el sujeto da una respuesta errónea o falla en encontrar el detalle dentro de un lapso de 15 segundos. El ensayo se suspende después de cuatro fracasos consecutivos.

ORDENACION DE DIBUJOS: Se divide en dos partes. A, B, C y D para sujetos menores de ocho años o mayores con déficit mental, cuya calificación es de 2, 1 y 0 y siete historietas a ordenar cuyos puntajes oscilan de 0 a 7 puntos. Para esta prueba es necesario registrar el tiempo en segundos como factor determinante del puntaje.

La adaptación de este tipo de material a México parece tener bajo peso cultural y por lo tanto consideramos que podrá ser fácilmente utilizado en el futuro sin tener que sufrir ---

cambio alguno.

DISEÑOS EN CUBOS: Los diseños A, B y C se utilizan en los menores y las instrucciones deben ser seguidas estrictamente para obtener máximo rendimiento del sujeto estudiado.

Para sujetos de ocho años y mayores casi siempre es suficiente con ejemplificar la consigna con el diseño C y proseguir hasta que se produzcan dos fracasos consecutivos en los siete ítems restantes.

Como en el subtest anterior, la calificación depende tanto de la reproducción correcta del diseño como del tiempo empleado en su realización. Con respecto a su adaptación podemos decir lo mismo que en Ordenación de Dibujos.

ENSAMBLE DE OBJETOS: Este subtest consta de cuatro estímulos y su administración requiere un exacto registro del tiempo así como la anotación del número de piezas ensambladas correctamente cuando la ejecución no es perfecta. La calificación para cada ítem fluctúa entre cero y nueve puntos y la rapidez en la ejecución es tomada en cuenta únicamente para las soluciones perfectas.

Las medidas obtenidas en los casos estudiados -- aquí (Ver Capítulo IV) resultan bajas si se comparan con los datos de estandarización de la prueba en Estados Unidos. Este fenómeno podría explicarse como una expresión de diferencias socioeconómicas entre las dos culturas. Es decir que los niños Norteamericanos, dada su familiaridad con problemas similares (rompecabezas),

obtienen un rendimiento mejor en la prueba (2). Proponemos como solución a esta desventaja nuevos baremos de calificación extraídos del análisis estadístico que se obtenga cuando se complete la estandarización de la Escala en México.

Es interesante notar que es éste el único subtest que se aplica completo independientemente de edades o fracasos.

SIMBOLOS EN DIGITOS: Aunque la tarea es fundamentalmente igual en todas las edades (de los 5 a los 16 años) existen dos tipos de símbolos a reproducir: Para sujetos menores de ocho años y mayores que se sospeche sean débiles mentales el material consta de figuras sencillas mientras que para los mayores los símbolos corresponden ya propiamente al nombre del subtest. En ambos grupos el tiempo límite es de 120". La calificación es sencilla y mecánica y a la mayoría de los sujetos les agrada la tarea.

LABERINTOS: Para los menores esta prueba se aplica incluyendo los laberintos A, B y C y las instrucciones se realizan utilizando el de muestra. En todos los casos la prueba se suspende a los dos fracasos consecutivos. Se usa el laberinto C como ejemplo para iniciar la prueba a los sujetos de ocho años y mayores.

Es indispensable que el examinador tenga conocimiento de lo que se considera como "error" con el objeto de que se registre cada uno de ellos en el protocolo en el momento en que producen y con esto evitar fallas en la calificación.

Una vez registradas en el protocolo las calificaciones originales de cada subtest, se procedió como lo indica el manual de Wechsler (26), a la obtención de las calificaciones a escala a través de las tablas correspondientes a cada edad. Para la determinación de los C.Is. se continuó el proceso sumando primero las calificaciones a escala de la parte Verbal y de la parte de Ejecución separadamente para, en vista de que se aplicaron seis subtests en las dos Escalas, prorratear la suma en la "Tabla de Prorrqueo de Calificaciones a Escala" y después de esto consultar las Tablas de C.Is. Verbal, de Ejecución y Global. Finalmente, el C.I. Global se clasifica obteniéndose el "Diagnóstico" indicado, que va desde las inteligencias "muy superiores", pasando por la normalidad, hasta el diagnóstico de "deficiente mental".

C A P I T U L O I V

RESULTADOS PROCEDENTES DE LAS OPERACIONES ESTADISTICAS.

INFERENCIAS QUE DE LOS MISMOS SURGEN.

Los 68 casos de que consta este trabajo sufren - las siguientes subdivisiones: Sistema escolar, Edad y Sexo.*

El sistema escolar privado es representado en el estudio por 19 casos repartidos en los tres años escolares y de - ambos sexos. Veintisiete de los 68 casos pertenecen al Sistema - Centro, también repartidos en los tres años escolares y de ambos sexos. Los restantes 22 casos corresponden al sistema denomina- do Independencia.

Alumnos de lo. y 4o. de primaria y lo. de Secun- daria en número de 22, 23 y 23 respectivamente, completaron el - total de los casos estudiados en 1964 para los propósitos de la -- I.D.P.E.M. y analizados en lo que se refiere al W.I.S.C. en esta tesis. Por último en cuanto a sexos, 38 representan a los varones y 30 a las mujeres.

* (22) P. Van den Broeck indica entre las conclusiones de un es- tudio con el W.I.S.C. en 100 escolares Alemanes el hecho de -- que son evidentes en los resultados de la prueba las diferencias de sexo, nivel socioeconómico, y grado escolar.

Partiendo de las submuestras mencionadas, se realizaron las siguientes operaciones estadísticas:

1o. Tabla de frecuencias y obtención de porcentajes para determinar el grado de dificultad de cada reactivo en todos los subtests en los que fué posible.

2o. Correlaciones de cada subtest con los demás y con los Coeficientes Intelectuales, Verbal, Ejecución y Global. Obedeciendo a la fórmula de correlación para calificaciones originales (Raw Scores):*

$$R_{x,y} = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{[n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2][n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

3o. Media Aritmética y Desviación Standard de los resultados de cada subtest y C.I. bajo las siguientes fórmulas, también para calificaciones originales (Raw Scores):

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad S = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N-1}}$$

Todas estas estadísticas fueron realizadas tanto en el grupo total (N : 68), sin efectuar subdivisión alguna para obtener con esta información global de la casuística analizada, como en

* (16) A E. Max Weell en un trabajo publicado en 1963 encontró de acuerdo con su muestra la necesidad de trabajar con puntajes originales en el W.I.S.C. puesto que al obtener \bar{X} y S se encontró con una mayor dispersión que el esperado valor de 3 encontrado por el autor.

todos los subgrupos mencionados, es decir, separando los casos de cada zona escolar (3 subgrupos), los años escolares (3 subgrupos) y ambos sexos (2 subgrupos).

Pasaremos ahora a ilustrar los resultados obtenidos al analizar cada reactivo de nuestros protocolos, con el objeto de definir el grado de dificultad resultante de ellos en cada subtest. Cabe aclarar aquí que en los subtests de Retención de Dígitos, Símbolos en Dígitos y Laberintos no fué posible realizar, dada la naturaleza del reactivo, este tipo de análisis.

Obedeciendo a uno de los objetivos de la tesis dictar pautas para una futura estandarización de esta escala a México, se realizaron estas Tablas de Frecuencias primeramente en los tres grupos de edades de que consta la muestra y finalmente en forma global. A las frecuencias obtenidas se les incluyeron los porcentajes de aciertos de cada reactivo, con el objeto de evidenciar aun más la necesidad de tomar en cuenta este tipo de análisis cuando se realice la estandarización definitiva con la muestra completa de aproximadamente 400 casos.

TABLA No. 1: SUBTEST DE INFORMACION

FRECUENCIAS DE ACIERTOS Y FRACASOS EN LOS TRES AÑOS
 ESCOLARES Y FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS
 RESPUESTAS GLOBALMENTE.

REACTIVO	PRIMERO		CUARTO		SEPTIMO		GLOBAL		PORCENTAJE
	1	0	1	0	1	0	1	0	
1	21	0	23	0	23	0	67	0	100%
2	19	2	23	0	23	0	65	2	97%
3	19	2	23	0	23	0	65	2	97%
4	16	5	17	6	23	0	56	11	83%
5	17	4	23	0	23	0	63	4	94%
6	13	8	22	1	22	1	57	10	84%
7	12	9	20	3	22	1	54	13	80%
8	10	10	18	5	21	2	49	17	74%
9	10	10	21	2	23	0	54	12	81%
10	5	14	19	4	23	0	47	18	72%
11	6	12	12	11	18	5	36	28	56%
12	1	15	7	16	14	9	22	40	35%
13	4	12	11	12	21	2	36	26	58%
14	2	8	3	20	20	3	25	31	44%
15	1	6	9	12	17	6	27	24	52%
16	0	6	15	3	22	1	37	10	78%
17	0	5	0	18	3	20	3	43	6%
18	0	3	0	18	15	7	15	28	34%
19	0	1	0	18	13	9	13	28	31%
20			0	18	18	4	18	22	45%
21			1	14	14	7	15	21	41%
22			0	1	11	10	11	11	50%
23			0	1	9	12	9	13	40%
24			1	0	9	12	10	12	45%
25			0	1	0	21	0	22	0%
26					5	16	5	16	23%
27					0	16	0	16	0%
28					1	15	1	15	6%
29					9	3	9	3	75%
30					0	11	0	11	0%

Globalmente analizado, podemos observar que en el -- Subtest de Información, de acuerdo con la Tabla No. 1, ya se esbozan algunos cambios a realizar en el orden de presentación de los reactivos, en relación al grado de dificultad de los mismos, al ser presentados a escolares mexicanos. Así por ejemplo, el reactivo que aparece con el número 4 en la traducción de Puerto Rico, muestra que debe ser presentado posteriormente a nuestros escolares, es decir que es, tomando en cuenta la Tabla de Frecuencias, el 60. en el orden de dificultad, si se apunta a la columna de totales en dicha Tabla. La pregunta número 3 de la traducción sube "un grado" de dificultad en la muestra analizada. El ítem número 12, claramente ofrece mucha más dificultad en nuestra muestra, que la que opuso a la muestra levantada para este estudio en Puerto Rico.

Por otra parte los reactivos 16 y 29 resultan hasta -- ahora menos difíciles a nuestros sujetos. Finalmente, por lo que respecta a datos del grupo total para el análisis de reactivos por grado de dificultad en el subtest de Información, observamos que -- los reactivos números 17 y 25 muestran en este análisis ser los -- más difíciles. De 46 sujetos interrogados en la pregunta número 17, solo 13 acertaron y ninguno de los 21 interrogados en la número 25 obtuvieron puntaje.

Las observaciones que se anotan para el análisis expuesto en la Tabla 1, al concentrar la atención en los subgrupos, es decir lo., 40. y 70., guían mas o menos a las mismas conclusio--

nes anotadas para el grupo total, pero resultan muy incompletas y poco confiables dado el pequeño número de casos en cada submuestra y sobretodo porque el subtest fué suspendido al ocurrir 5 fracasos consecutivos, con lo que se impidió llevar a cabo un análisis de todos los reactivos con Ns constantes. Es necesario indicar a este respecto, -- que al finalizar el presente año, contaremos con una muestra de aproximadamente 400 casos en los cuales, con fines de estandarización de la Escala completa en México, se está aplicando el protocolo sin suspender los subtests, independientemente de los fracasos.

TABLA No. 2 : SUBTEST DE INFORMACION
 ORDEN DE APLICACION ORIGINAL Y DE LA TRADUCCION EN
 PUERTO RICO COMPARADOS CON LOS RESULTADOS EN
 NUESTRA MUESTRA.

MEXICO	ORIGINAL	PUERTO RICO
1	1	1
14	2	11
2	3	2
3	4	3
5	5	6
11	6	8
6	7	4
8	8	7
4	9	5
7	10	9
12	11	10
22	12	12
23	13	18
13	14	13
24	15	19
20	16	21
9	17	16
26	18	17
16	19	22
19	20	14
15	21	15
17	22	20
27	23	28
29	24	27
10	25	29
28	26	25
21	27	23
18	28	24
25	29	26
30	30	30

En la Tabla 2 se presenta el orden de aplicación del subtest de Información tanto en la versión original de Wechsler como el que arrojó el estudio de adaptación a Puerto Rico comparados con nuestros propios resultados hasta ahora. Estas comparaciones sirven para ilustrar en forma más descriptiva las diferencias que arrojan las estadísticas al efectuar un análisis por grado de dificultad de cada reactivo. Por lo tanto, nos proponemos incluir para cada subtest su comparación con el grado de dificultad que arrojaron las muestras, original y de Puerto Rico.

La Tabla 3 contiene los datos extraídos del análisis por grado de dificultad de los reactivos en el subtest de Comprensión.

Tomando en cuenta los resultados globales (Tabla 3), observamos que en el subtest de Comprensión existen varios reactivos que a simple vista muestran falta de balance en la distribución de respuestas. Así por ejemplo el reactivo número tres, administrado a todos los sujetos de la muestra, evidencia una carencia casi absoluta de respuestas óptimas (2 puntos), ya que solo 3 de los 67 interrogados * obtienen esta calificación (Ver columna de Porcentaje). Esto hace que, apa-

* Para el análisis de frecuencias el total de protocolos fue de N: 67.

TABLA No. 3 : SUBTEST DE COMPRENSION
 FRECUENCIAS DE ACIERTOS Y FRACASOS EN LOS TRES AÑOS
 ESCOLARES Y FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS
 RESPUESTAS GLOBALMENTE.

REACTIVO	PRIMERO			CUARTO			SEPTIMO			GLOBAL			PORCENTAJE
	2*	1**	0***	2	1	0	2	1	0	2	1	0	
1	17	2	2	15	7	1	20	3	0	52	12	3	95%
2	11	3	7	19	1	3	19	3	1	49	7	11	83%
3	0	8	13	1	18	4	2	16	5	3	42	22	67%
4	3	2	16	13	3	7	15	4	4	31	9	27	59%
5	6	0	10	11	0	8	15	3	5	32	3	24	59%
6	0	1	11	1	12	7	8	9	5	9	22	23	57%
7	0	4	8	0	15	5	2	17	3	2	36	16	70%
8	1	1	6	0	3	16	4	3	15	5	7	37	24%
9	0	1	4	0	0	19	0	5	14	0	6	37	13%
10	0	1	3	0	4	12	0	12	6	0	17	21	44%
11	0	0	1	0	1	4	0	3	11	0	4	16	20%
12				0	0	4	1	6	5	1	6	9	43%
13				0	0	4	0	5	7	0	5	11	31%
14				0	0	1	0	2	8	0	2	9	18%

* Respuesta óptima

** Respuesta medianamente correcta

*** Fracaso

rentemente, aumente el grado de dificultad del reactivo con respecto a los demás, pero también nos hace pensar en la posibilidad de que el criterio de calificación original, postulado en el manual de Wechsler no funciona del todo bien en la evaluación de las respuestas de nuestros escolares. Prueba de esto es que 42 de los 67 sujetos obtuvieron un punto. Dado el porcentaje tan alto de respuestas medianamente correctas habría que pensar si este tipo de respuesta, para este reac

tivo, resulta la óptima en nuestra sociocultura. La pregunta dice "Porque es mejor construir una casa de ladrillos que una de madera?" Wechsler pide el sujeto exponer dos razones básicas para calificación con dos puntos. La típica contestación de nuestros -- escolares ante esta situación se encuentra en relación a la mayor resistencia de la casa de ladrillos, pero fallan en exponer otra -- razón cuando se les pide ampliar la respuesta.

Situación similar ocurre con el reactivo número - 7 "Porque debemos meter a la cárcel a los criminales?" Aunque un número bastante aceptable de sujetos merecen un punto en su -- respuesta, solo dos obtienen la nota óptima. De las preguntas 9 a - 14 encontramos una carencia casi absoluta de respuestas de dos - puntos. Esto se debe en parte a que el subtest se suspende a los - 3 fracasos consecutivos y las Ns en estos reactivos son pequeñas - y nos dificultan la labor concluyente en este trabajo. Sin embargo debemos hipotetizar que las situaciones que algunos de estos reac - tivos presentan, no concuerdan del todo con las exigencias de nues - tra sociocultura. En otras palabras, debemos indicar que tales -- reactivos administrados en México pierden mucho de su afectividad dado que el problema planteado, habitual en Estados Unidos, en Mé - xico rara vez se le presenta a nuestros estudiantes. Ejemplifican - do, la pregunta número 9, "Por qué es mejor pagar las cuentas -- con cheques que con billetes y monedas?" resulta poco operante en México, especialmente de la clase media baja a la humilde, puesto

que en ese ambiente se desconoce por completo el uso de los cheques. A la pregunta número 10 la consideramos también como un buen ejemplo de situación poco común en nuestra sociocultura.

TABLE No. 4: SUBTEST DE COMPRENSION
ORDEN DE APLICACION ORIGINAL Y DE LA TRADUCCION EN
PUERTO RICO COMPARADOS CON LOS RESULTADOS EN
NUESTRA MUESTRA.

MEXICO	ORIGINAL	PUERTO RICO
1	1	1
2	2	2
6	3	5
5	4	4
7	5	6
4	6	3
3	7	7
11	8	8
14	9	9
10	10	13
8	11	10
12	12	11
13	13	14
9	14	12

La Tabla 4 ilustra los resultados que arroja la ordenación por grado de dificultad de los reactivos, con el objeto de hacer más clara la comparación con los estudios de estandarización de Wechsler y los de adaptación del W.I.S.C. a Puerto Rico en el subtest de Comprensión.

TABLA No. 5 : SUBTEST DE ARITMETICA
 FRECUENCIAS DE ACIERTOS Y FRACASOS EN LOS TRES AÑOS
 ESCOLARES Y FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS
 RESPUESTAS GLOBALMENTE.

REACTIVO	PRIMERO		CUARTO		SEPTIMO		GLOBAL		PORCENTAJE
	1	0	1	0	1	0	1	0	
1	21	0	23	0	23	0	67	0	100%
2	20	1	23	0	23	0	66	1	98%
3	20	1	23	0	23	0	66	1	98%
4	17	4	22	1	23	0	62	5	92%
5	14	7	23	0	23	0	60	7	89%
6	11	10	23	0	23	0	57	10	84%
7	5	14	21	2	23	0	49	16	75%
8	2	15	19	4	21	2	42	21	66%
9	0	12	13	10	20	3	33	25	56%
10	0	6	12	11	21	2	33	19	63%
11	0	2	14	9	18	5	32	16	66%
12			6	13	17	6	23	19	44%
13			0	19	3	19	3	38	7%
14			2	15	8	14	10	29	25%
15			0	8	8	11	8	19	29%
16			0	2	1	11	1	13	7%

Se advierte que el reactivo número 9, resulta entre -
 nuestros escolares de mayor dificultad, ya que su porcentaje de acier-
 tos y errores lo coloca por el momento en el número 11. También de-
 bemos anotar que el reactivo número 13 resulta tan difícil por ahora -
 como el último del orden de Puerto Rico y Wechsler.

TABLA No. 6: SUBTEST DE ARITMETICA
 ORDEN DE APLICACION ORIGINAL Y DE LA TRADUCCION EN
 PUERTO RICO COMPARADOS CON LOS RESULTADOS EN
 NUESTRA MUESTRA.

MEXICO	ORIGINAL	PUERTO RICO
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
11	9	9
12	10	12
9	11	11
10	12	10
15	13	13
14	14	14
13	15	15
16	16	16

La Tabla 6 muestra claramente la consistencia de los reactivos en el orden en que se administran en la traducción, con nuestros resultados. Hasta el presente se advierten pocos futuros - ajustes para este subtest.

En el subtest de Semejanzas, aunque no observamos ningún problema en la utilización de los criterios de calificación postulados por Wechsler y los reactivos parecen ser adecuados en nuestro medio, se notan ya varias diferencias por lo que respecta al grado de dificultad. Hasta el momento el estímulo marcado con el número 1 en los protocolos en Español, resulta más difícil que el 3 y el 2. - Así mismo el número 8 resulta ser el más fácil de la parte de Semejanzas.

janzas, aunque debemos advertir aquí que la dificultad que pone el reactivo número 5 se atenúa por el hecho de que éste se utiliza para explicar la consigna de la prueba cuando no se obtiene calificación óptima (2 puntos). Otro cambio que es notorio se encuentra en el reactivo número 15, cuya dificultad disminuyó al ser -- aplicado a nuestra muestra (Ver Tabla 7). Por lo demás, se -- advierten otros pequeños cambios que pueden ser transitorios -- dado el número de casos con que contamos hasta a hora .

Por medio de la Tabla 8 exponemos las diferencias entre las tres muestras para el subtest de Semejanzas.

En el subtest de Vocabulario (Ver Tabla 9) --- encontramos una serie de estímulos que resultan notoriamente -- más difíciles al ser aplicados en México, o bien cuya dificultad disminuye en relación al orden que aparece en el protocolo -- en Español. Como ejemplo de los primeros señalamos los siguientes reactivos: 3, 8, 12, 13, 21 y 26; de los segundos, es decir aquellos que hasta ahora muestran menor dificultad respecto a -- su lugar en el orden de aplicación: 17, 20, 21, 23 y 28. Es de -- notarse que a partir del reactivo número 25, las diferencias que se observan en el orden son pequeños, con excepción del número 28 que baja 9 unidades. Esto se debe en parte a que el subtest se suspendió, de acuerdo con el manual, después de 5 fracasos consecutivos contándose por lo tanto con un número menor de --

57

TABLA No. 7: SUBTEST DE SEMEJANZAS
 FRECUENCIAS DE ACIERTOS Y FRACASOS EN LOS TRES AÑOS
 ESCOLARES Y FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS
 RESPUESTAS GLOBALMENTE.

REACTIVO	PRIMERO		CUARTO		SEPTIMO		GLOBAL		PORCENTAJE				
	1	0	1	0	1	0	1	0					
1	13	8	23	0	23	0	59	8	88%				
2	18	3	23	0	23	0	64	3	95%				
3	14	7	23	0	23	0	60	7	89%				
4	14	7	19	4	23	0	56	11	83%				
	2	1	0	2	1	0	2	1	0				
5	1	8	11	0	16	7	8	14	1	71%			
6	1	5	13	5	16	2	14	5	4	70%			
7	0	1	15	3	13	6	8	12	3	60%			
8	0	7	5	3	14	5	7	15	1	80%			
9	0	0	7	6	2	11	11	7	5	53%			
10	0	0	7	0	8	11	2	10	11	40%			
11	0	0	7	1	1	17	11	4	8	34%			
12			0	0	16		2	4	17	2	4	33	15%
13			0	0	10		3	2	14	3	2	24	17%
14			0	0	1		2	4	13	2	4	14	30%
15							1	5	9	1	5	9	40%
16							0	1	8	0	1	8	11%

TABLA No. 8: SUBTEST DE SEMEJANZAS
 ORDEN DE APLICACION ORIGINAL Y DE LA TRADUCCION EN
 PUERTO RICO C OMPARADOS CON LOS RESULTADOS EN
 NUESTRA MUESTRA.

MEXICO	ORIGINAL	PUERTO RICO
3	1	1
1	2	2
2	3	3
4	4	4
6	5	5
7	6	6
8	7	7
5	8	8
9	9	9
10	10	10
12	11	11
14	12	13
13	13	14
16	14	16
11	15	15
15	16	12

TABLA No. 9: SUBTEST DE VOCABULARIO
 FRECUENCIAS DE ACIERTOS Y FRACASOS EN LOS TRES AÑOS
 ESCOLARES Y FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS
 RESPUESTAS GLOBALMENTE.

REACTIVO	PRIMERO			CUARTO			SEPTIMO			GLOBAL			PORCENTAJE
	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	
1	21	0	0	23	0	0	23	0	0	67	0	0	100%
2	17	0	4	23	0	0	23	0	0	63	0	0	94%
3	15	0	6	20	0	3	21	0	2	56	0	11	83%
4	16	0	5	20	0	3	21	0	2	57	0	10	84%
5	12	0	9	22	0	1	22	0	1	56	0	11	83%
6	4	9	8	12	9	2	17	4	2	33	22	12	82%
7	8	6	6	14	8	1	21	2	0	43	16	7	89%
8	5	7	8	9	8	6	15	7	1	29	22	15	77%
9	5	4	11	10	12	1	13	8	2	28	24	14	78%
10	2	10	8	14	8	1	20	3	0	36	21	9	86%
11	1	3	15	5	10	8	13	6	4	19	19	27	58%
12	0	1	18	1	11	11	11	10	2	12	22	31	52%
13	2	2	13	11	5	7	11	8	4	24	15	24	61%
14	0	3	13	4	13	6	3	10	10	7	26	29	53%
15	0	2	12	3	2	18	7	7	9	10	11	39	35%
16	1	6	4	7	12	3	13	9	1	21	27	8	89%
17	1	4	3	9	9	4	15	8	0	25	21	7	86%
18	0	1	7	4	5	13	17	2	4	21	8	24	54%
19	0	0	7	3	12	7	16	7	0	19	19	14	73%
20	1	2	4	10	5	6	18	5	0	29	12	10	80%
21	0	0	7	1	7	13	11	9	3	12	16	23	54%
22	0	0	6	2	1	18	6	7	10	8	8	34	32%
23	0	0	3	15	2	4	21	0	2	36	2	9	80%
24	0	0	3	0	4	17	5	4	4	5	8	24	27%
25	0	0	3	0	8	13	5	12	6	5	20	22	53%
26				1	3	16	6	8	8	7	11	24	42%
27				0	0	19	3	7	12	3	7	31	24%
28				5	4	10	11	3	8	16	7	18	56%
29				0	1	16	2	12	8	2	13	24	38%
30				1	2	12	4	4	14	5	6	26	29%
31				0	1	13	1	1	20	1	2	33	8%
32				0	0	11	7	1	14	7	1	25	24%
33				0	0	10	0	0	22	0	0	32	0%
34				0	0	3	0	1	19	0	1	22	4%
35				0	0	2	0	0	13	0	0	15	0%
36							0	0	9	0	0	9	0%
37							0	1	8	0	1	8	11%
38							0	0	1	0	0	1	0%
39							0	0	1	0	0	1	0%
40							0	0	1	0	0	1	0%

TABLA No. 10: SUBTEST DE VOCABULARIO
 ORDEN DE APLICACION ORIGINAL Y DE LA TRADUCCION EN
 PUERTO RICO COMPARADOS CON LOS RESULTADOS EN
 NUESTRA MUESTRA.

MEXICO	ORIGINAL	PUERTO RICO
7	1	4
2	2	2
8	3	3
14	4	8
1	5	1
13	6	9
10	7	6
3	8	7
6	9	17
19	10	18
5	11	10
9	12	5
4	13	16
21	14	14
17	15	11
23	16	12
11	17	20
16	18	13
18	19	28
15	20	19
25	21	29
27	22	22
35	23	33
24	24	26
20	25	21
39	26	39
26	27	15
34	28	34
12	29	23
29	30	24
32	31	37
30	32	27
28	33	30
22	34	25
33	35	31
40	36	40
36	37	35
31	38	32
37	39	36
38	40	38

casos para realizar el análisis .

En esta Tabla No. 10 se incluyen las comparaciones del orden de los 40 reactivos del subtest de Vocabulario, de acuerdo con los resultados obtenidos por Wechsler, en Puerto Rico y en México.

Aunque existen diferencias, éstas en su mayoría -- son pequeñas, por lo que respecta al orden de administración que -- hasta ahora se evidencia para el subtest de Figuras Incompletas -- en nuestra muestra. Es curioso sin embargo, notar que el estímulo -- marcado con el número 16 por Wechsler*, resulta el de mayor -- dificultad de la prueba, bajando el señalado con el número 20, al -- lugar 16 en grado de dificultad. Quizá convenga mencionar también la diferencia encontrada en el número 11 cuya dificultad es menor -- hasta ahora en nuestra muestra. (Ver Tabla No. 11).

La Tabla 12 se compone de los resultados que -- arrojan la estandarización de la Escala en Estados Unidos, por lo -- que respecta al subtest de Figuras Incompletas, la adaptación hecha en Puerto Rico y nuestras propias conclusiones respecto al grado -- de dificultad de este subtest hasta ahora en México.

* En la I.D.P.E.M. se aplica este subtest de acuerdo con el -- orden original de David Wechsler.

TABLA No. 11: SUBTEST DE FIGURAS INCOMPLETAS
 FRECUENCIAS DE ACIERTOS Y FRACASOS EN LOS TRES AÑOS
 ESCOLARES Y FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS
 RESPUESTAS GLOBALMENTE.

ACTIVO	PRIMERO		CUARTO		SEPTIMO		GLOBAL		PORCENTAJE
	1	0	1	0	1	0	1	0	
1	21	0	23	0	23	0	67	0	100%
2	19	2	23	0	23	0	65	2	97%
3	19	2	23	0	23	0	65	2	97%
4	17	4	23	0	23	0	63	4	94%
5	20	1	22	1	23	0	65	2	97%
6	13	8	21	2	22	1	56	11	83%
7	14	7	19	4	21	2	54	13	80%
8	7	13	16	7	20	3	43	23	65%
9	9	11	17	6	18	5	44	22	66%
10	6	13	15	8	16	7	37	28	56%
11	9	9	20	3	18	5	47	17	73%
12	2	15	14	9	18	5	34	29	53%
13	4	12	8	15	12	11	24	38	38%
14	4	7	8	15	15	8	27	30	47%
15	1	9	3	19	10	13	14	41	25%
16	0	9	1	19	5	18	6	46	11%
17	0	7	4	11	11	12	15	30	33%
18	0	5	2	10	7	16	9	31	22%
19	0	1	0	8	6	13	6	22	21%
20			1	5	6	12	7	17	29%

TABLA No. 12: SUBTEST DE FIGURAS INCOMPLETAS
 ORDEN DE APLICACION ORIGINAL Y DE LA TRADUCCION EN
 PUERTO RICO COMPARADOS CON LOS RESULTADOS EN
 NUESTRA MUESTRA.

MEXICO	ORIGINAL	PUERTO RICO
1	1	1
2	2	2
3	3	3
5	4	4
4	5	6
6	6	7
7	7	5
10	8	10
9	9	8
11	10	13
8	11	9
12	12	11
14	13	14
13	14	12
17	15	18
20	16	16
15	17	15
18	18	19
19	19	17
16	20	20

TABLA No. 13: SUBTEST DE ORDENACION DE DIBUJOS .
 FRECUENCIAS DE ACIERTOS Y FRACASOS EN LOS TRES AÑOS
 ESCOLARES Y FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS
 RESPUESTAS GLOBALMENTE.

REACTIVO	PRIMERO			CUARTO			SEPTIMO			GLOBAL			PORCENTAJE
	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	
A	21	0	0	23	0	0	23	0	0	67	0	0	100%
B	15	1	5	23	0	0	23	0	0	61	1	5	92%
C	11	1	9	23	0	0	22	0	1	56	1	10	84%
D	9	0	9	23	0	0	23	0	0	55	0	9	85%
1	7	0	7	22	0	1	21	0	2	50	0	10	83%
2	5	0	9	16	0	7	23	0	0	44	0	16	73%
3	3	0	7	20	0	3	23	0	0	46	0	10	82%
4	2	0	5	13	0	8	20	0	3	35	0	16	68%
5	0	0	4	2	0	18	10	0	13	12	0	35	25%
6	0	0	2	0	1	13	2	1	19	2	2	34	10%
7				0	0	4	3	1	15	3	1	19	17%

Para Ordenación de Dibujos se advierten únicamente 3 cambios en el grado de dificultad de los reactivos, los cuales son de poca importancia, tal como se ilustra en la Tabla 13, columna de porcentajes.

TABLA No. 14: SUBTEST DE ORDENACION DE DIBUJOS
 ORDEN DE APLICACION ORIGINAL Y DE LA TRADUCCION EN
 PUERTO RICO COMPARADOS CON LOS RESULTADOS EN
 NUESTRA MUESTRA.

MEXICO	ORIGINAL	PUERTO RICO
A	A	A
B	B	B
D	C	C
C	D	D
1	1	1
3	2	2
2	3	3
4	4	4
5	5	5
7	6	6
6	7	7

La Tabla 14 compara los resultados en el orden de presentación de los estímulos para el subtest de Ordenación de Dibujos entre Estados Unidos, Puerto Rico y México: Es de notarse para las dos primeras muestras mencionadas que existe coincidencia en el grado de dificultad, o por lo menos así se administró.

TABLA No. 15: SUBTEST DE DISEÑOS CON CUBOS
 FRECUENCIAS DE ACIERTOS Y FRACASOS EN LOS TRES AÑOS
 ESCOLARES Y FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS
 RESPUESTAS GLOBALMENTE.

REACTIVO	PRIMERO			CUARTO			SEPTIMO			GLOBAL			PORCENTAJE
	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	
A	18	3	0	23	0	0	23	0	0	64	3	0	100%
B	18	2	1	23	0	0	23	0	0	64	2	1	98%
C	10	5	6	19	3	1	23	0	0	52	8	7	89%
		1	0		1	0		1	0		1	0	
1		1	15		15	8		22	1		38	24	61%
2		0	15		10	12		19	4		29	31	40%
3		0	1		6	11		19	4		25	16	60%
4					8	4		22	0		30	4	88%
5					4	6		16	6		20	12	60%
6					1	7		9	13		10	20	33%
7					1	3		8	13		9	16	36%

Los resultados de la Tabla de Frecuencias de -
 aciertos y fracasos en el subtest de Diseños con Cubos ofrece --
 dos cambios interesantes. El reactivo marcado originalmente con
 el número 2, resulta el 5o. en dificultad para nuestra muestra y -
 el número 4 obtiene el más alto porcentaje de aciertos excluyendo
 los estímulos A, B y C.

TABLA No. 16: SUBTEST DE DISEÑOS CON CUBOS
 ORDEN DE APLICACION ORIGINAL Y DE LA TRADUCCION EN
 PUERTO RICO COMPARADOS CON LOS RESULTADOS EN
 NUESTRA MUESTRA.

MEXICO	ORIGINAL	PUERTO RICO
A	A	A
B	B	B
C	C	C
2	1	1
5	2	2
3	3	3
1	4	4
4	5	5
7	6	6
6	7	7

Por medio de la Tabla 16, se indica la posición de cada reactivo en los datos de las tres muestras.

TABLA No. 17: SUBTEST DE ENSAMBLE DE OBJETOS
 FRECUENCIAS DE ACIERTOS Y FRACASOS EN LOS TRES AÑOS
 ESCOLARES Y FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS
 RESPUESTAS GLOBALMENTE.

REACTIVO	PRIMERO			CUARTO			SEPTIMO			GLOBAL			PORCENTAJE
	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	
MANIQUI	16	5	0	20	3	0	23	0	0	59	8	0	100%
CABALLO	5	12	4	13	6	4	21	1	1	39	19	9	86%
AUTO	3	10	8	12	9	2	19	4	0	34	23	10	85%
CARA	3	12	6	7	13	3	20	3	0	30	28	9	86%

El único cambio que se observa en el orden por dificultad en el subtest de Composición de Objetos es en los estímulos C y D, pero la diferencia es mínima.

TABLA No. 18: SUBTEST DE ENSAMBLE DE OBJETOS
 ORDEN DE APLICACION ORIGINAL Y DE LA TRADUCCION EN
 PUERTO RICO COMPARADOS CON LOS RESULTADOS EN
 NUESTRA MUESTRA.

MEXICO	ORIGINAL	PUERTO RICO
MANIQUI	MANIQUI	MANIQUI
CABALLO	CABALLO	CABALLO
CARA	CARA	AUTO
AUTO	AUTO	CARA

Hasta el momento, de acuerdo con la Tabla 18 --
 nuestra muestra indica coincidencia con el orden de aplicación ---
 original, a diferencia de Puerto Rico con respecto a los estímulos
 C y D.

A continuación pasaremos a analizar las correla--
 ciones obtenidas entre subtests y Cocientes Intelectuales en nues--
 tra muestra total y en las diferentes subdivisiones estudiadas.

Todas las correlaciones en el grupo total (Ver Ta--
 bla 19) resultan positivas, notándose una consistencia de rs. fluc--
 tuando entre .65 y .68 entre los subtests de la Escala Verbal. Con
 el C.I. Verbal, con excepción del Subtest de Retención de Dígitos.-
 No así sucede entre los subtests de la Escala de Ejecución con el -
 C.I. de Ejecución cuyos registros van de un bajo .22 con Figuras -
 Incompletas a .35 con Ordenación de Dibujos. Aún más, se suscita
 el extraño fenómeno de que todos los subtests en la Escala de Eje-
 cución correlacionan más altamente con el C.I. Verbal que con C.I.

de Ejecución en nuestra muestra.* Es interesante, en relación a ésto, observar que la Escala Verbal correlaciona en .90 con el C.I. -- Global, mientras que la Escala de Ejecución registra solamente .49 con el mismo C.I., sin embargo, ambas rs son significativas.** ***

Analizando más detalladamente las correlaciones de cada subtest con los demás y con los C.Is., observamos primeramente que el subtest de Información obtiene correlaciones altas y significativas con el resto de las partes de la Escala, con excepción de su r con el C.I. de Ejecución que es .19. Este mismo subtest obtiene su más alta correlación con Vocabulario (.88), notándose también registros de .80 o más con Semejanzas, y Diseños con Cubos.

El subtest de Comprensión, sorpresivamente, al ser analizadas su rs. con el resto de la Escala, obtiene correlaciones significativas al .01 en su totalidad. No obstante, a diferencia del subtest de Información, ningún registro llega al .80, observándose como máximas, las rs. con Aritmética (.71) y Ordenación de Dibujos (.70). Se debe anotar también que su r con el C.I. -- Global de la Escala es la más alta de todos los subtests.

* Así mismo sucede en un estudio efectuado en niños de 5 años por Hans Weinitz donde se encuentra una alta correlación entre la escala de ejecución y el I.Q. Verbal del W.I.S.C.

** (21) Seashore realizó un estudio sobre las diferencias entre C.I.S. Verbal y de Ejecución en el W.I.S.C. concluye que las diferencias entre ambos C.I.S. es mayor intra que inter grupo.

*** Fraudsen y Hignison (9) concluyen después de realizar estudios con el W.I.S.C. y el Stanford Binet, que estos miden los mismos factores y que las Escalas Verbal y de Ejecución del W.I.S.C. parecen ser bastante independientes.

TABLA No. 19: GRUPO TOTAL (N: 68)
 INTERCORRELACIONES DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA PARA
 NIÑOS DE WECHSLER.

	V E R B A L			E J E C U C I O N					C. I.						
	INF.	COMP.	ARIT.	SEM.	VOC.	R.D.	F.I.	O.D.	D.C.	E.O.	S.D.	LAB.	VERB.	EJEC.	GLOB.
COMP.	.69														
ARIT.	.79	.71													
SEM.	.81	.58	.73												
VOC.	.88	.69	.75	.81											
R.D.	.68	.52	.68	.59	.57										
F.I.	.69	.58	.62	.66	.41										
O.D.	.78	.70	.77	.70	.76	.56	.59								
D.C.	.80	.68	.71	.69	.73	.57	.58	.80							
E.O.	.75	.58	.69	.65	.69	.54	.57	.74	.73						
S.D.	.59	.50	.57	.53	.51	.71	.33	.55	.63	.61					
LAB.	.72	.65	.70	.51	.70	.56	.57	.67	.61	.73	.56				
VERB.	.65	.65	.65	.68	.66	.57	.33	.51	.52	.48	.54	.46			
EJEC.	.19	.34	.32	.20	.07	.19	.22	.35	.33	.32	.28	.23	.28		
GLOB.	.59	.63	.61	.57	.55	.62	.34	.52	.59	.60	.62	.54	.90	.49	

SIGNIFICANCIA

* 0.01 : 31

0.05: 24

Para Aritmética se acusan datos de correlación bastante consistentes, ya que con excepción de su r . con el C.I. de Ejecución, sus correlaciones fluctúan de .57 a .77, incluyéndose cantidades superiores al .70 en su relación los subtests de Ordenación de Dibujos, Vocabulario y Semejanzas.

Semejanzas obtiene intercorrelaciones fluctuantes entre .51 y .81. Esta última se observa con Vocabulario -- e Información. En el intervalo mencionado hemos excluido el .20 que se registra con el C.I. de Ejecución, por no ser una r significativa. Por otra parte, su correlación de .68 con el C.I. -- Verbal, resulta la más alta de toda la Escala.

btest de la Escala Verbal, Vocabulario, acusa altas correlaciones con Información y Semejanzas. - Con el resto de las partes de que se compone la Escala, obtiene en su totalidad correlaciones significativas al .01 exceptuando, la relación nula observada con el C.I. de Ejecución.

La prueba de Retención de Dígitos logra, como se ve en la Tabla número 19, su mayor número de factores comunes, con el subtest de Símbolos en Dígitos ($r : .71$), siendo, después de Semejanzas, el subtest que guarda la máxima relación con el C.I. de la Escala Verbal (.67)

El subtest de Figuras Incompletas, considerado el lo. de la Escala de Ejecución, obtiene sus más altas - - correlaciones con los 5 subtests básicos de la Escala Verbal.

Aun más su correlación de .33 con el C.I. Verbal, significativa al .01, es mayor a la relación que arroja con el C.I. de Ejecución (.22).

En el subtest de Ordenación de Dibujos se encuentra una alta correlación con Diseños con cubos y con Ensamble de Objetos de la Escala de Ejecución, pero también correlaciona bastante alto con Información, con el factor numérico (Aritmética) y con Vocabulario, según vemos en la Tabla 19 de intercorrelaciones.

Diseño con Cubos es un subtest considerado por Wechsler prototipo de la evolución de la inteligencia de Ejecución. En la Tabla 19, observamos que su r de .80 con Información y Ordenación de Dibujos; .73 con Vocabulario y .74 con Ensamble de Objetos, proporcionan datos que concuerden con las observaciones de algunos investigadores de que se trata de uno de los elementos pilares de las Escalas de Inteligencia. Podemos hacer notar también que su r de .59 con el C.I. Global, es aceptable si se toman en cuenta las limitaciones de la muestra.

El Ensamble de Objetos registra .75 con Información, .74 con Ordenación de Dibujos y .73 con Diseños con Cubos y Laberintos como sus máximos registros correlativos. Su relación con el C.I. Global de .60 es también satisfactoria.

Los subtests suplementarios, por estar siendo analizados principalmente con el objeto de definir cual de ambos encaja mejor con el resto de la Escala, e incluirlo suprimiendo --

el otro, los compararemos en forma conjunta. Notamos primeramente, que la relación entre ellos y los C.Is. Verbal, Ejecución y Global, favorece hasta ahora al subtest de Símbolos en Dígitos, aunque ninguna de estas diferencias es significativa. Las correlaciones más altas de Símbolos en Dígitos son con Retención en Dígitos (.71), Diseños con Cubos (.63) y Ensamble de Objetos (.61). Laberintos por su parte se correlaciona en .70 o más con Información, Aritmética, Vocabulario y Ensamble de Objetos. La correlación de los dos subtests entre sí, es de .56 y consideramos que la información obtenida hasta el presente no es suficiente para predecir cual de estos dos subtest suplementarios de la Escala para Niños, será el que definitivamente se incluya en la Escala de Ejecución del Test de Wechsler en México.

En el análisis de correlaciones por sexo, aparecen números positivos en su totalidad, registrándose una serie de diferencias, algunas de las cuales evidencian una gran variabilidad. Comenzaremos por señalar el hecho de que del total de 105 intercorrelaciones comparadas en ambos sexos, solamente 13 de ellas, son mayores en el grupo varonil. La primera reacción que se tiene cuando se observan estas claras diferencias en niveles de r en los distintos grupos es la de tratar de buscar alguna razón consistente y a veces dan ganas de formar alguna interesante hipótesis sobre las diferencias de las clases sociales o de los sexos, pero cuando los grupos son pequeños y se observan grandes diferencias en la variabilidad de los grupos lo aconsejable es interpretar, mientras no haya demostración contraria que tales diferencias son debidas a lo que los estadísticos llaman r ilegítimas (spurious correlations) y con esto queremos decir que lo más probable es que el aumento absoluto en la r en aquellos grupos con variabilidad alta no es real y que probablemente las intercorrelaciones entre los distintos grupos sean aproximadamente iguales o bien que las r s obtenidas en los grupos con variabilidad -- más baja tenderían a ser más estables.

Volviendo a la Tabla 20, observamos que en el -- subtest de Comprensión, las r s con los subtests de Aritmética, Vocabulario, Figuras Incompletas y Ordenación de Dibujos resultan, a --

pesar de lo anterior, ligeramente mayores en los varones. Este dato aumenta su interés si hacemos notar que en Comprensión la \bar{X} de -- calificaciones originales en los Varones, es de 9.18, mientras que -- en las Niñas baja a 6.00. Esto indica que no obstante las observa-- ciones anotadas, el subtest de Comprensión viene nuevamente a con-- trastar con la generalidad de los resultados.

La siguiente subdivisión que nos ocupa tuvo lugar gracias a la estructura misma del proyecto original I.D.P.E.M. -- expuesto en el Capítulo I. Del total de 68 casos recolectados en el -- ler. año de la investigación, 27 pertenecen a la zona de colegios -- oficiales ubicada en el centro de la ciudad, la cual hemos denomina-- do "Zona Centro", 22 fueron extraídos de las escuelas primarias -- de la Unidad Independencia y de la Secundaria No. 17, todas las -- cuales forman el grupo denominado "Zona Independencia"; los restan-- tes 19 asisten a tres instituciones privadas que en conjunto hemos -- llamado "Zona Particular". * * *

Exponemos pues, ahora, los resultados de corre-- lación separando las 3 zonas mencionadas.

* (8) Estes y Worth realizaron un estudio exploratorio de la influen-- cia del status socioeconómico en el W.I.S.C. Concluyen que el grupo de la clase social superior obtienen mejores resultados que el de la-- clase baja.

* (7) Los mismos autores concluyen en un estudio posterior, que con el incremento en edad (3 años) las diferencias expuestas antes desa-- parecen.

TABLA No. 21 : ZONA CENTRO (N : 27)

INTERCORRELACIONES DEL W.I.S.C.

	INF.	COMP.	ARIT.	SEM.	VOC.	R.D.	F.I.	O.D.	D.C.	E.O.	S.D.	LAB.	VERB.	EJEC.
COMP.	.59													
ARIT.	.48	.68												
SEM.	.69	.48	.68											
VOC.	.85	.64	.79	.82										
R.D.	.66	.42	.57	.46	.61									
F.I.	.68	.48	.70	.57	.66	.48								
O.D.	.76	.72	.80	.54	.70	.59	.68							
D.C.	.78	.65	.79	.55	.70	.47	.70	.86						
E.O.	.79	.61	.83	.59	.74	.55	.81	.77	.78					
S.D.	.53	.37	.45	.49	.59	.61	.40	.66	.59	.62				
LAB.	.73	.64	.71	.52	.67	.53	.67	.71	.63	.86	.58			
VERB.	.52	.70	.55	.57	.66	.57	.17	.47	.41	.35	.35	.37		
EJEC.	.29	.56	.36	.23	.29	.18	.32	.40	.52	.45	.13	.40	.50	
GLOB.	.49	.74	.54	.50	.59	.47	.28	.51	.52	.46	.30	.44	.90	.81

La Tabla 21 nos ofrece una buena cantidad de rs significativas al 0.05 y aún al 0.01, Los subtests de Aritmética y - Ensamble de Objetos se destacan por ser los que involucran un --- número mayor de correlaciones por arriba del .75. Le siguen en - el orden, Información y Vocabulario. Notamos en esta submuestra- que, a diferencia, del Grupo Total (N : 68) el C.I. de Ejecución --- correlaciona altamente con el C.I. Global. Es interesante advertir que, no obstante haber disminuído considerablemente las Ns. al -- efectuar una subdivisión en tres partes el número de rs no signifi- cativas es de solamente 11 y se observan más o menos las mismas tendencias estadísticas encontradas en el grupo total.

Notamos, para el grupo "Independencia", una can- tidad considerable de correlaciones de .80 o más. El subtest de - Información en este subgrupo se correlaciona bastante estrechamen- te con el resto de los subtests, al grado de registrar .90 con Voca-- bulario y .88 con Laberintos. A propósito de este último subtest, - notamos registros entre los .80s con Información, Vocabulario, --- Ordenación de Dibujos y Ensamble de Objetos.

El subtest de Figuras Incompletas, por otra par- te, observa en su mayoría correlaciones comparativamente bajas -- con el resto de la Escala, fluctuando entre .12 y .61.

TABLA No. 22 : ZONA INDEPENDENCIA (N: 22)

INTERCORRELACIONES DEL W.I.S.C.

	V E R B A L		E J E C U C I O N				C. I.							
	INF	COMP.	ARIT.	SEM.	VOC.	R.D.	F.I.	O.D.	D.C.	E.O.	S.D.	LAB.	VERB.	EJEC.
COMP.	.72													
ARIT.	.80	.71												
SEM.	.82	.62	.83											
VOC.	.90	.64	.72	.72										
R.D.	.63	.50	.75	.56	.54									
F.I.	.59	.52	.46	.61	.54	.21								
O.D.	.82	.65	.79	.72	.73	.55	.43							
D.C.	.86	.64	.81	.77	.70	.68	.42	.79						
E.O.	.87	.61	.69	.74	.76	.64	.40	.77	.79					
S.D.	.67	.46	.63	.51	.48	.78	.12	.49	.70	.74				
LAB.	.88	.63	.73	.64	.86	.64	.48	.80	.73	.81	.64			
VERB.	.67	.67	.81	.76	.70	.65	.29	.57	.59	.65	.63	.63		
EJEC.	.19	.31	.42	.26	.0054	.17	.20	.45	.26	.22	.20	.19	.11	
GLOB.	.68	.59	.77	.68	.64	.69	.25	.65	.70	.77	.75	.73	.90	.24

En esta subdivisión, perteneciente al Sistema Privado, el subtest de Vocabulario es el que arroja un número mayor - de Correlaciones superiores al .79. En contraste con la muestra - "Independencia" de bajas correlaciones en el subtest de Figuras Incompletas, en este subgrupo se observan para este subtest correlaciones de .80 con Información y Comprensión, .81 con Vocabulario - y las demás son significativas al .01 con excepción de su relación -- (.25) con el C.I. de Ejecución. Finalmente indicaremos que en la - Zona Particular se encuentra el mayor número de rs que no alcanzan la significancia al .05, si comparamos esta zona con las otras - dos ya desglosadas.

También, dentro de la I.D.P.E.M., existe la importante diferenciación por edad, es decir, contamos con tres grupos perteneciente al 10., al 40. y al 70. años escolares; ésto es, primero y cuarto de primaria y primero de secundaria. Nuestro análisis - de Tablas incluirá la comparación con los datos de correlación que - el manual de Wechsler () nos brinda, aunque, es imperioso aclarar, las Tablas que expone el autor no coinciden exactamente con las eda - des de nuestros subgrupos. Por ésto, indicamos que la compara-- ción se realizará tomando en cuenta la aproximación ilustrada en el Cuadro No. 2 :

C U A D R O No. 3

	MEXICO		WECHSLER	
	EDAD	N	EDAD	N
1a. SUBMUESTRA	6.8	22	7.6	200
2a. SUBMUESTRA	9.8	23	10.6	200
3a. SUBMUESTRA	12.8	23	13.6	200

Las siguientes Tablas de Correlaciones incluyen las estadísticas de nuestra muestra en cada edad e inmediatamente - abajo de estas, el equivalente extraído de las páginas 10, 11 y 12 del manual original por David Wechsler.

Al analizar la variable edad, es decir grado escolar, y concentrando la atención a los datos que muestra el primer año de primaria (N:22), encontramos algunas intercorrelaciones nulas o negativas, siendo común, dado el número pequeño de nuestros - casos, encontrar varias correlaciones no significativas.

Comparando brevemente con la muestra equivalente de Wechsler, aunque la N en ésta sea mucho mayor, notamos algunas diferencias pertinentes de mención. La r entre Información y Se- mejanzas para nuestra muestra difiere grandemente con la de --

*(14) En un artículo titulado El W.I.S.C.: Revisión de una década - de Investigación, W.M. indica que a pesar de la falta de datos -- acerca de la teoría impulsara de la Escala, su estandarización -- es lo suficientemente buena y correlaciona bien con otras medidas de Inteligencia.

Wechsler ($r = .04$ vs. $.49$) Similarmente sucede con Información y Figuras Incompletas, Semejanzas con Ordenación de Dibujos y con Diseños con Cubos, Vocabulario y Diseño con Cubos, Figuras Incompletas con Ensamble de Objetos, con Símbolos en Dígitos, con Laberintos y con el C.I. Verbal, etc. En todos estos casos, la r de nuestra muestra es nula o negativa, mientras que en la muestra comparativa resulta casi siempre significativa. Es interesante anotar, no obstante, que el subtest de Información se correlaciona más altamente en nuestra muestra, para el grupo de Primero de Primaria, con Ensamble de Objetos y Laberintos; el subtest de Comprensión obtiene r s más altas con Aritmética y con Retención de Dígitos; el de Aritmética con Laberintos, el de Retención de Dígitos con Símbolos en Dígitos y el C.I. Verbal. Cuando las r s en México son más altas que en Estados Unidos nos referimos a diferencias cuyo grado de significancia no hemos determinado porque dado el número de casos no a merita hacerlo al presente. En estos casos pudiera valer además la consideración de que la variabilidad en un grupo pequeño de casos tiende siempre a ser mayor que en un grupo grande y en esos casos específicos nuestras r s pueden ser ilegítimas. Fuera de estos ejemplos y algunos otros que hemos omitido, la comparación resulta más o menos coherente, sobre todo entre subtests y el C.I. Global en ambas submuestras.

En el grupo de Cuarto de Primaria se observan correlaciones no significativas en su mayoría. Introducimos la comparación con la muestra equivalente de Wechsler con el fin de ejemplificar la dificultad de obtener datos concluyente cuando el número de casos es pequeño. Podemos, sin embargo, mantener la observación que arroja el grupo de primero en la Tabla No. 24, respecto a las correlaciones entre subtests y C.I. Global, en donde encontramos algunas comparaciones similares, además de ser significativas, a las del grupo equivalente de Wechsler (Información, Retención de Dígitos, Diseño con Cubos y Ensamble de Objetos)

En primero de Secundaria se siguen similares tendencias a las encontradas en Cuarto de Primaria en relación a la frecuente presencia de rs no significativas. Es evidente, por otra parte, la estrecha relación que guardan las correlaciones entre los diversos subtests y el C.I. Verbal en ambas muestras; únicamente en los subtests de Figuras Incompletas, Ensamble de Objetos y Laberintos se observan diferencias entre las dos submuestras.

Como se podrá observar, en las Tablas de Intercorrelaciones discutidas en las páginas precedentes, se realizan una serie de comentarios sobre algunos de los aspectos mas sobresalientes de la computación estadística. Debido a la gran cantidad de información registrada, hemos pasado por alto muchas observaciones importantes y de innegable interés, amén de que este capítulo para ser con-

TABLA No. 26 : PRIMERO DE SECUNDARIA (N: 23)

INTERCORRELACIONES DEL W.I.S.C. COMPARADAS CON LAS OBTENIDAS

POR WECHSLER

VERBAL		EJECUCION					C.I.							
INF.	COMP.	ARIT.	SEM.	VOC.	R.D.	F.I.	O.D.	E.O.	S.D.	LAB.	VERB.	EJEC.		
COMP.	.36													
COMP.	.61													
ARIT.	.28	.51												
ARIT.	.59	.46												
SEM.	.57	.19	.44											
SEM.	.67	.61	.50											
VOC.	.44	.26	.16	.62										
VOC.	.74	.60	.46	.66										
R.D.	.36	.02	.42	.20	-.08									
R.D.	.39	.88	.40	.34	.38									
F.I.	.03	.07	.03	-.08	-.01	-.0081								
F.I.	.35	.25	.26	.36	.31	.23								
O.D.	.20	.46	.35	.30	.24	.01	-.10							
O.D.	.35	.31	.25	.44	.41	.18	.35							
D.C.	.18	.51	.34	.20	.28	.03	.11	.66						
D.C.	.48	.33	.35	.45	.42	.29	.51	.42						
E.O.	.0007	.24	.15	.03	-.07	-.28	-.04	.35	.37					
E.O.	.29	.13	.20	.31	.33	.13	.55	.42	.63					
S.D.	.25	.40	.57	.32	-.01	.56	.08	.36	.35	.12				
S.D.	.38	.32	.34	.33	.37	.24	.23	.35	.35	.38				
LAB.	-.03	.24	-.08	-.22	-.29	-.02	-.03	-.05	-.19	.16	.28			
LAB.	.39	.21	.36	.35	.32	.25	.26	.29	.28	.33	.27			
VERB.	.70	.59	.70	.16	.66	.43	-.04	.46	.41	.06	.48	-.14		
VERB.	.80	.68	.59	.74	.75	.44	.38	.43	.50	.31	.42	.40		
EJEC.	.23	.63	.52	.20	.01	.15	.29	.57	.67	.52	.74	.39	.43	
EJEC.	.51	.37	.38	.52	.51	.29	.55	.51	.65	.68	.42	.39	.56	
GLOB.	.57	.72	.72	.60	.44	.36	.12	.60	.62	.32	.72	.12	.87	.81
GLOB.	.73	.58	.55	.71	.70	.42	.51	.53	.64	.52	.48	.44	---	---

siderado lo suficientemente completo debe incluir la serie completa de resultados obtenidos. Esto nos impide, además de considerarlos innecesario, efectuar análisis exhaustivos de cada Tabla presentada.

Refirámonos ahora, después de haber comentado las intercorrelaciones obtenidas en los resultados globales y en los diversos subgrupos, a las últimas dos operaciones estadísticas efectuadas: Media Aritmética (\bar{X}) y Desviación Standar (s) y a la vez comentar algunos de los perfiles que se juzguen dignos de mención.

La serie de Tablas que serán expuestas ahora, corresponden a las \bar{X} s y Ss del W.I.S.C. en nuestra muestra, para el grupo total y para las subdivisiones ya antes explicadas.

La media del C.I. Global 98.50, así como su correspondiente desviación de 10.95, nos indican una buena aproximación de los ideales del autor para una distribución con un \bar{X} de 100 y una s de 15, requisito de validez de la Escala en una muestra representativa dada, en este caso la de los 68 casos aplicados en 1964 dentro del programa de investigación transcultural. Ahora bien, encontramos una ligera diferencia entre la \bar{X} del C.I. Verbal con la del C.I. de Ejecución, mostrando esta última una variabilidad mayor.

TABLA No. 27: GRUPO TOTAL (N: 68)
 MEDIAS ARITMETICAS Y DESVIACIONES STANDARD DE LAS
 CALIFICACIONES ORIGINALES
 DEL W. I. S. C.

	\bar{X}	s
INFORMACION	12.22	6.95
COMPRESION	7.98	4.17
ARITMETICA	9.05	3.12
SEMEJANZAS	8.94	4.98
VOCABULARIO	27.67	13.69
RETENCION DIGITOS	8.79	1.96
FIG. INCOMPLETAS	10.89	3.28
ORD. DIBUJOS	19.94	10.31
DISEÑOS CUBOS	16.42	12.30
ENSAMBLE OBJETOS	16.88	6.98
SIMBOLO DIGITOS	38.86	12.01
LABERINTOS	13.50	5.06
C.I. VERBAL	97.01	11.63
C.I. EJECUCION	101.86	15.26
C.I. GLOBAL	98.50	10.95

Dado el hecho de que la muestra cuyos resultados en Media y Desviación aparecen en la Tabla No. 27, incluye casos de tres diferentes edades, las Ss en algunos de los -- subtests se antojan desproporcionadas. Así por ejemplo en el -- subtest de comprensión, cuya \bar{X} es 1.98, la variabilidad resulta numéricamente alta. En Diseños con Cubos también la desviación es bastante elevada en relación a la Media.

La bipartación del grupo en Varoes y Mujeres sugiere una serie de comentarios que posiblemente deban tomarse en cuenta para la futura estandarización del W.I.S.C. en México. La diferencia entre el C.I. Global en ambos grupos -

TABLA No. 28 : COMPARACION POR SEXOS

MEDIA ARITMETICA Y DESVIACION STANDARD DE LAS CALIFICACIONES ORIGINALES DEL W. I. S. C.

	H O M B R E S		M U J E R E S	
	\bar{X}	s	\bar{X}	s
INFORMACION	13.21	5.90	10.23	6.10
COMPRESION	9.13	3.85	6.00	3.98
ARITMETICA	9.52	2.86	8.03	3.55
SEMEJANZAS	9.81	5.10	7.36	4.65
VOCABULARIO	31.73	13.02	21.06	12.57
RETENCION DIGITOS	8.81	1.71	8.27	2.55
FIGURAS INCOMPLETAS	11.21	3.62	9.96	3.15
ORDENACION DIBUJOS	21.15	10.23	17.56	10.65
DISEÑOS CON CUBOS	18.28	12.75	13.16	11.27
ENSAMBLE DE OBJETOS	17.47	6.95	15.76	7.49
SIMBOLOS EN DIGITOS	38.18	12.88	37.86	12.61
LABERINTOS	14.38	4.67	11.66	5.68
C.I. VERBAL	100.50	11.05	88.80	19.32
C.I. EJECUCION	103.97	17.61	95.86	20.96
C.I. GLOBAL	101.11	10.64	91.73	19.88

es notable (101.00 para Varones, 91.73 para Mujeres). En un afán objetivo de llegar a encontrar los factores que intervienen en tal diferencia, podemos primeramente observar que el rendimiento -- Verbal del grupo de Mujeres es cerca de 12 unidades inferior al de Varones.* Aunque en la parte de Ejecución existe la diferencia, ésta es menor (8 unidades). Aun más, si analizamos las \bar{X} s-

* Boris M. Levinson llevó a cabo un estudio en Israel con estudiantes pre-escolares siendo una de sus conclusiones que en los niños se encontraba una mayor habilidad verbal y en la mujeres -- por el contrario, la calificación de ejecución era superior.

de cada subtest, podemos ver, como es natural, dados los resultados globales, que en ningún subtest la \bar{X} del grupo de Mujeres resulta superior a la de Varones y la diferencia en Comprensión, Vocabulario y Diseños con Cubos es notable. Todos estos datos estadísticos, nos llevan a pensar en lo siguiente: Así como existen baremos de calificación para cada edad en las Escalas de Intelligencia de Wechsler, podría ser valioso desarrollar, al menos en nuestra sociocultura, una separación por sexos en la determinación del Cociente Intelectual.

Por lo que toca \bar{X} s, el Sistema Privado obtiene puntajes mejores en todos los subtests, con excepción de Ordenación de Dibujos y Ensamble de Objetos, en los que se observa leve diferencia en favor de la Zona Centro. Observamos así mismo, diferencias intragrupo por lo que se refiere a la \bar{X} del C.I. Verbal con la del C.I. de Ejecución en las submuestras del Centro y de la Unidad Independencia pero no así en la del Sistema Privado. Es interesante indicar también que la variabilidad encontrada en el C.I. de Ejecución de 21.86 en la Zona Independencia, en este C.I., es mayor a la de la Zona Centro. Las diferencias y comentarios que surgen al analizar estas tres subdivisiones, necesariamente sufren, son influidos por problemas de ilegitimidad, puesto que en cada grupo intervienen las variables edad y sexo no diferenciadas.

TABLA No. 29: COMPARACION POR SISTEMA ESCOLAR

 \bar{X} Y s DE LAS CALIFICACIONES ORIGINALES DEL W. I. S. C.

ZONA CENTRO (N: 27), ZONA UNIDAD (N: 22) ZONA PARTICULAR (N: 19)

	Z. CENTRO		Z. UNIDAD		Z. PARTICULAR	
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s
INFORMACION	12.18	5.77	10.45	5.86	14.31	6.22
COMPRESION	8.22	4.45	6.81	4.19	9.00	3.34
ARITMETICA	9.37	3.04	8.09	3.24	9.73	2.80
SEMEJANZAS	9.25	4.83	7.63	4.47	10.00	5.41
VOCABULARIO	27.92	13.57	23.69	12.71	31.94	13.62
RETENCION DIGITOS	8.92	1.77	8.00	1.78	9.42	2.15
FIGURAS INCOMPLETAS	11.33	2.50	9.81	3.85	11.52	3.23
ORDENACION DIBUJOS	21.00	9.45	18.09	11.34	20.57	9.94
DISEÑOS CON CUBOS	17.29	12.29	13.77	11.17	18.26	13.02
ENSAMBLE DE OBJETOS	18.03	7.14	15.18	7.35	17.21	5.83
SIMBOLOS EN DIGITOS	38.23	10.46	36.42	12.38	42.42	12.72
LABERINTOS	13.83	5.52	11.70	5.54	15.00	2.90
C.I. VERBAL	95.44	12.27	93.77	10.28	103.00	9.84
C.I. EJECUCION	100.25	10.06	102.72	21.86	103.15	11.40
C.I. GLOBAL	97.48	10.77	95.50	10.46	103.42	10.10

TABLA No. 30: COMPARACION POR AÑO ESCOLAR

 \bar{X} Y s DE LAS CALIFICACIONES ORIGINALES DEL W. I. S. C.

PRIMERO (N: 22) CUARTO (N: 23) SEPTIMO (N: 23)

	1o.		4o.		7o.	
	\bar{X}	s.	\bar{X}	s	\bar{X}	s
INFORMACION	5.63	1.61	11.39	2.46	19.34	3.03
COMPRESION	4.63	2.28	7.69	3.05	11.47	3.78
ARITMETICA	5.36	1.36	9.91	1.63	11.73	1.84
SEMEJANZAS	4.04	1.69	8.86	2.80	13.73	4.12
VOCABULARIO	12.86	4.50	27.78	8.57	41.73	7.36
RETENCION DIGITOS	7.38	1.61	8.39	1.13	10.47	1.66
FIGURAS INCOMPLETAS	7.95	1.94	10.65	2.79	13.95	1.68
ORDENACION DIBUJOS	8.50	5.01	21.34	6.23	29.47	5.78
DISEÑOS CON CUBOS	5.63	2.62	13.21	7.19	29.95	9.18
ENSAMBLE DE OBJETOS	10.31	4.72	16.56	5.00	23.47	3.62
SIMBOLOS EN DIGITOS	32.68	10.12	34.42	8.55	48.82	9.75
LABERINTOS	7.77	4.27	14.26	3.08	17.40	2.44
C.I. VERBAL	90.72	9.78	96.73	10.39	103.30	11.10
C.I. EJECUCION	97.59	11.34	103.73	20.91	104.04	10.12
C.I. GLOBAL	93.45	9.96	97.73	10.25	104.08	9.93

En esta Tabla surge la mente casi espontáneamente, la curiosidad por averiguar la razón por la cual la \bar{X} de c.i. Global aumenta con la edad en nuestros escolares. Dos posibilidades de explicación a este fenómeno, podemos exponer. La primera y menos lógica sería la de que, el W.I.S.C., administrado en México y calificado de acuerdo con los baremos Estadounidenses, penaliza en mayor grado, quizá sea el caso de que favorezca al grupo de 12 años de edad, a los estudiantes de Primero y Cuarto. Dicho en forma general, a medida que el niño crece, la escala establece una comparación más justa entre el C.I. del Escolar Mexicano con el del Norteamericano. La segunda posibilidad se refiere a que, en México, es más definitivamente factible encontrar en el primero de Secundaria niveles intelectuales más elevados por la natural selección sobre todo si consideramos que en la muestra del 1er. año de aplicación de la batería no hay alumnos repetidores.

Ambas sugerencias quedan al momento en el plano hipotético; se espera por tanto sirvan como estimulantes de futura investigación. Personalmente opino que ambos factores, unidos quizá a otros, se entrelazan coadyubando conjuntamente en dicha diferencia.

El análisis de Xs y Ss por subtest en los tres niveles escolares, muestra por lo demás, una evolución normal -

TABLA No. 31: COMPARACION POR AÑO ESCOLAR
EN AUSTIN Y MEXICO.

\bar{X} Y s DE LAS CALIFICACIONES ORIGINALES DEL W. I. S. C.

	MEXICO		AUSTIN		MEXICO		AUSTIN		MEXICO		AUSTIN	
	(N: 22)	(N: 131)	(N: 23)	(N: 140)	(N: 23)	(N: 140)	(N: 23)	(N: 135)				
	lo.	lo.	4o.	4o.	7o.	7o.	7o.	7o.				
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s		
INF.	5.63	1.61	8.8	1.8	11.39	2.46		19.34	3.03			
COMP.	4.63	2.28	8.4	2.2	7.69	3.04		11.47	3.78			
ARIT.	5.36	1.36	5.2	1.1	9.91	1.63		11.73	1.84			
SEM.	4.04	1.69	5.9	2.6	8.82	2.80		13.73	4.12			
VOC.	12.86	4.50	23.4	5.3	27.78	8.57	38.8	5.9	41.73	7.36	49.6	7.8
R.D.	7.38	1.61			8.39	1.13			10.47	1.66		
F.I.	7.95	1.94	8.8	2.0	10.65	2.79			13.95	1.68		
OD.	8.50	5.01	17.5	7.6	21.34	6.23			29.47	5.78		
D.C.	5.63	2.62	9.1	5.7	13.21	7.19	21.8	10.9	29.95	9.18	38.3	11.1
E.O.	10.31	4.72	17.2	4.9	16.56	5.00			23.47	3.62		
S.D.	32.68	10.12	31.2	9.4	34.42	8.57			48.82	9.75		
LAB.	7.77	4.27			14.26	3.08			17.04	2.44		
C.I.V.	90.72	9.78			96.73	10.39			103.30	11.10		
C.I.E.	97.50	11.34			103.78	20.91			104.04	10.12		
C.I.G.	93.45	9.96	116.0	14.1	97.73	10.25			104.08	9.93		

con la edad y no se considera necesario detallar aquí mayormente al respecto.

Incluiremos como corolario a este capítulo, la comparación de las Medias Aritméticas y Desviaciones Standard en los 3 años escolares de nuestra muestra, con aquellas obtenidas en el Primer año de aplicación del W.I.S.C. En el estudio -- paralelo efectuándose con escolares de la Ciudad de Austin, Texas.

Como se verá, la Tabla No. 31 ofrece una comparación parcial de nuestros resultados en Media y Desviación --

Standard de los subtests y C.I.s. del W.I.S.C. con los obtenidos en la muestra de Austin en el 1er. año de la investigación. * Para esta última muestra, solamente en el 1er. año de primaria se aplicó la escala completa, con excepción de Retención en Dígitos y Laberintos. En 4o. y 7o. nuestra comparación con Austin se limita a los subtests de Vocabulario y Diseños con Cubos dado que en la muestra Austiniana se consideró suficiente administrar esta forma abreviada del W.I.S.C.** a los niños de 9 a 12 años.

En el 1o. de Primaria encontramos que todas las Medias por subtest, con excepción de Símbolos en Dígitos, son superiores en la muestra de Austin. La diferencia en el C.I. Global en las dos muestras, resulta aun mayor, 116 de Austin por 93 de México. Los factores que contribuyen mayormente a esta diferencia se concentran en Comprensión, Vocabulario y Ordenación de Dibujos, cuyas \bar{X} s en ambas muestras difieren significativamente a favor de los niños Austinianos.

Si observamos las diferencias que existen en la \bar{X} de los subtests comparados en 4o. y 7o., encontramos que si bien, estas favorecen a Austin se van haciendo menores en rela-

*INKBLOT Perception and Personality, Wayne H. Holtzman. Program of Research Supported by U.E.P.H.S.

** (14) Corman realizó varios estudios para determinar la forma más corta y completa del W.I.S.C. llegando a la conclusión de que deberán ser aplicados Información, Comprensión, Aritmética Diseños con cubos, Ensamble de Objetos, y Figuras Incompletas. No obstante no ser esta la seguida por Austin nótese que aparecen los 2 subtests aplicados entre los recomendados por este Autor.

ción a la edad. Así por ejemplo, la diferencia que se observa en Vocabulario en ambas muestras de aproximadamente 11 unidades - en lo. y 40. en la submuestra de 70., esta diferencia disminuye - a 8 unidades. Así mismo, las \bar{X} s de C.I. Global van disminuyendo su diferencia con la edad al ser comparadas con esta muestra Norteamericana. * Las Ss en cambio, parecen no tener grandes - contrastes en la Tabla de comparaciones.

Así pues, de lo observado en esta última Tabla, - se confirma en esta Tesis la necesidad de seguir investigando -- el fenómeno de aumento de C.I. en relación directa con la Edad, - al aplicarse una Escala de Inteligencia en la que una de sus preo- cupaciones originales consistía en desarrollar un método de pun- - taje que pudiera evitar la influencia de la edad en el resultado.* Es decir, se evitó tomar en cuenta la edad en las fórmulas de - transformación de las calificaciones originales al C.I. final.

Esta, y el resto de las consideraciones mencio- - nadas y aun aquellas pasadas por alto en el curso de este capítulo, constituyen sin duda, la esencia Metodológica de la Tesis, por lo que solo nos resta tratar de sintetizar las exposiciones y hallaz- gos importantes de la misma, en el siguiente capítulo.

* Esta comparación se realiza en base al C.I. Global del Grupo de lo. En Austin, ya que no contamos con datos en 40. y 70.

** (10) Gehman refiere en un estudio con un intervalo de cuatro --- años que al readministrar el W.I.S.C. y el Binet en 60 sujetos --- escolares, primero en 50. grado y 4 años después en 90. los IQs. resultan relativamente constantes mostrando estabilidad similar.

C A P I T U L O V

SINTESIS Y CONCLUSIONES

Iniciemos por sintetizar la serie de elementos que se destacan al realizar este trabajo, en relación a la futura preparación del estudio definitivo con miras a estandarizar el -- W.I.S.C. en México. Algunos de los puntos importantes son: -

1) Traducción de la Escala Verbal al Español, procurando hasta donde sea posible, adecuar las preguntas al lenguaje conocido en nuestro medio ambiente.

2) Modificación de algunos de los reactivos por lo que respecta a situaciones históricas, informativas, etc., que el sujeto haya tenido oportunidad de conocer en el ambiente escolar, cultural y social del país.

3) Modificación de algunos de los criterios de calificación ajustándose a las respuestas típicas que surjan de los protocolos que servirán para efectuar el estudio de estandarización, especialmente en el subtest de Comprensión.

4) Escoger una serie de ejemplos de valoración de las -- respuestas, con el objeto de facilitar la labor de calificación -- en aquellos subtests en los que existen respuestas de 2, 1 y 0 puntos.

5) Definir cual de los dos subtests suplementarios de la Escala de Ejecución, correlaciona mejor con el resto de la Escala - para incluirlo en México.

6) Realizar un análisis exhaustivo por reactivo con el objeto de definir el grado de dificultad de cada ítem y con esto administrar la Escala sin penalizar al sujeto con reactivos difíciles al principio o demasiado fáciles al final.

7) Posteriormente, sería ideal contar con baremos por intervalo de edad y quizá por sexo, obteniendo con esto medidas más confiables, extraídas de nuestros casos, de transformación de -- las calificaciones a Escala y Cocientes Intelectuales.

Finalmente enumeremos las afirmaciones que -- arroja el capítulo de Resultados Estadísticos, advirtiendo que la - labor de conclusión, con un número de casos relativamente peque- ño, resulta extremadamente difícil y quizá pueda parecer audaz - en ocasiones, ya que muchas de éstas se infieren de los subgru- - pos estudiados, fluctuando las Ns. entre 19 y 38.

PRIMERA.- Claras evidencias derivadas del -- análisis estadístico, indican la presencia de factores "sociocul- - turales" que se encuentran en una u otra forma modificando sig- - nificativamente los resultados en el subtest de Comprensión. El problema se localiza tanto en lo particular (visto en cada reacti- - vo como unidad separada), como en el registro total, en la mues-

tra de escolares Mexicanos estudiados en la tesis.

SEGUNDA.- Los hallazgos que respecto al subtest de Comprensión se exponen en la anterior conclusión indican la necesidad de modificar el subtest en los dos siguientes puntos: 1) Algunos criterios de calificación no concordantes con nuestra cultura "pasiva" y 2) Algunas de las situaciones que presentan varios de los reactivos, las cuales parecen ser casi completamente desconocidas y por tanto fracasan en estimular el grado de Comprensión general del niño escolar Mexicano.

TERCERA.- Dado el escaso número de cambios que en grado de dificultad respecto al orden original sufren los subtests de la Escala de Ejecución, a diferencia de los encontrados en los subtests de la parte Verbal, consideramos válido afirmar, dentro de los límites del trabajo, que la Escala de Ejecución sufre en menor grado el impacto sociocultural que supone la introducción de la Escala completa a nuestro medio ambiente escolar.

CUARTA.- El grupo de subtests con los que hemos obtenido el C.I. de Ejecución, produce resultados de correlación comparativamente bajos con los subtests y C.I.s. de la Escala. Esto, de confirmarse en el número total de casos, nos llevaría a recomendar la utilización del test, para fines prácticos, haciendo exclusión de uno de los dos subtests suplementarios de-

esta Escala de Ejecución, ya que posiblemente el prorrateo modifique en cierta medida el registro del C.I. de Ejecución. Ejemplo de esta modificación se evidencia en el hecho de que todos los subtests de Ejecución obtienen correlaciones más altas con el C.I. Verbal que con el mismo C.I. de Ejecución. Así mismo, mientras que este C.I. obtiene .49 con el C.I. Global, el C.I. Verbal logra .90 con los resultados en C.I. Total*.

QUINTA.- El subtest de Figuras Incompletas de acuerdo con la relación que guarda con los subtests y C.I. Verbales, en el grupo total, se considera hasta ahora como una parte de la Escala Verbal. La estructura y consigna de este subtest obedece a una situación verbal relativamente pasiva, ya que el límite de tiempo no influye tanto como en el resto de los subtests de la Escala de Ejecución.

SEXTA.- A diferencia de los grupos Centro y Particular, en la submuestra "Independencia", siguiendo lo encontrado en el grupo total, la r entre el C.I. de Ejecución y el C.I. Global es aparentemente menor que el que registra el C.I. Verbal con el C.I. Global en el mismo subgrupo.

SEPTIMA.- Aunque las diferencias de N_s son bastante grandes, al comparar nuestras tres divisiones por edad con las tablas de intercorrelaciones que proporciona Wechsler -

* Los detalles que fundamentan esta conclusión fueron extraídos de la Tabla No. 19 del Grupo Total ($N : 68$).

en su manual, se encuentran datos similares en lo que respecta a rs entre subtests y C.I. Global. Esto nos habla de la consistencia que en este respecto observa la Escala de Inteligencia para Niños de Wechsler, independientemente del número de casos y sociocultura a que pertenezcan éstos

OCTAVA.- Globalmente considerada, y en razón a los registros en Media Aritmética encontrados en nuestra muestra de 68 casos, podemos afirmar que el W.I.S.C. en una muestra representativa extraída de una población escolar "normal", llena hasta donde podemos ver al presente, algunos de los requerimientos estadísticos de la Escala, es decir: obtención de \bar{X} de C.I. aproximadamente de 100 y Ss de 15.

NOVENA.- Los registros parciales y totales en la Escala, favorecen notoriamente a los varones, cuando la comparación de la \bar{X} s se realiza por sexos.

DECIMA.- Las \bar{X} s notoriamente inferiores y las Ss en su mayoría altas en Mujeres, al compararlas con los hombres, nos llevan a sugerir la inclusión de un estudio especial, como parte de la estandarización del W.I.S.C. en México, consistente en investigar la posibilidad de desarrollar baremos de calificación independientes para cada sexo.

UNDECIMA.- En nuestra muestra, existe una tendencia definida hacia el aumento en rendimiento intelectual, tal como la mide el test, en relación directa con el aumento de

edad. Por lo tanto, se plantea únicamente aquí, la necesidad de -
realizar una investigación exhaustiva que defina objetivamente los
factores que influyen en este fenómeno e introducir de esta mane-
ra los ajustes correspondientes a la Escala.

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

Ahumada, René: Estudios Psicológicos de Validación Cruzada del Wechsler (W.I.S.C.) y el Goodenough en Escolares Mexicanos .

Tesis Profesional. U.N.A.M. 1965 (I).

Ahumada, René y Díaz-Guerrero, Rogelio: Algunos Problemas en la Adaptación del W.I.S.C. a México. IX Congreso Interamericano de Psicología. Miami, Fla. Diciembre, 1964. Pre-publicación mimeográfica. (2).

Altus, Grace Thompson: W.I.S.C. Patterns of a Selective Sample of Bilingual School Children (Patrones de W.I.S.C. en una muestra selecta de escolares bilingües). Journal Genet. Psychology. 1953, 83, 241-248.

A Note on the Validity of the W.I.S.C. (Una nota sobre la validez del W.I.S.C.) Journal Consult. Psychol. 1952, 16 231. (3).

Carleton, Frederick O., K. Stacey, Chalmers, L.: Evaluation of Selected Short Forms of the W.I.S.C. (Evaluación de algunas formas abreviadas del W.I.S.C.) J. Clinical Psychology. 1954 10, 258-260

Cohen, Jacob: Thé Factorial Structure of the W.I.S.C. at ages 7-6, 10-6 y 13-6. (Estructura Factorial del W.I.S.C. a las edades de 7-6, 10-6 y 13-6) J. Consult. Psychology. 1958, Aug. 23, 285 -299.

Corman, Michel: (Estudios Clínicos de Formas Abreviadas del W.I.S.C.) Rev. Psychol. Appl. 1962, 12, 33 - 48 (4).

Díaz-Guerrero, Rogelio: Socio-cultural Premises, Attitudes and Cross --

Cultural Research. (Presmisas Socioculturales, Actitudes e Investigación Transcultural) International Congress of Psychology. Washington, D.C. August 1963 Pre-publicación mimeográfica. --- (5).

Dicotomía Activo-Pasiva en la Investigación Transcultural. (6)

Estes, Betsy Worth: Influence of Socioeconomic Status on W.I.S.C.: - an exploratory Study. (Influencia del status socioeconómico en el W.I.S.C.: un estudio exploratorio) . J. Consult. Psychol. 1953, - 17, 58 - 62 (7).

Influence of Socioeconomic Status on W.I.S.C. (Influencia del -- status socioeconómico en el W.I.S.C.) J. Consult. Psycho. 1955. 19, 225 - 226. (8)

Fraudsen, Arden, N.: and Higginson, Jay, B.: The Stanford - Binet and the W.I.S.C. (El Stanford-Binet y el W.I.S.C.) J. Consult Psy-- chology, 1951, 15, 62 - 67. (9).

Gehman, Ila, H. and Matyas, Rudolph, P.: Stability of the W.I.S.C. and Binet Tests (Estabilidad del W.I.S.C. y los tests de Binet) J. -- Consult. Psychol. 1956, 20, 150-152. (10).

Guilford, J.P. : Fundamental Statistics in Psychology and Education (Estadísticas fundamentales en Psicología y Educación)

McGraw Hill Book Co. Inc. .

Holtzman, W.H.: Inkblot Perception and Personality. Program of Research supported by United States Public Health Service. (Manchas de tinta

Percepción y Personalidad. Programa de investigación patrocinado por U.E.P.H.S.) pre-publicación mimeográfica. (11).

Kureth, Genevive, Muhr, Jan P. and Weisgerberg, Charles A. :Some Data on the Validity of the W.I.S.C. (Algunos comentarios sobre la validación del W.I.S.C.) 1952, 23, 281 - 287.

Lara Tapia , Luis; Estudio Demográfico de la Ciudad de México. IX - -- Congreso Interamericano de Psicología celebrado en Miami, Fla. - Dic. 1964. Pre-publicación mimeográfica (12).

Variables Diagnósticos para Diversos Cuadros Patológicos a través de la Escala de Wechsler. Tesis Profesional U.N.A.M. - -- 1965. (13).

Levinson, Boris, M.: A Comparative Study of the Verbal and the Performance Ability of Monolingual and Bilingual nature born Jewisc - -- Pre-School Children of Traditional Parentage. (Un estudio comparativo de las habilidades Verbal y de Ejecución en pre-escolares Judíos monolingües y bilingües de ascendencia tradicional). J. -- Consult. Psychology. 1960, 97, 93-112. (14)

Sub-cultural Variations in Verbal and Performance Ability at the Elementary School Level. (Variaciones sub-culturales en las habilidades Verbal y de Ejecución al nivel Escolar primario). J. Genet . Psychol. 1960, 97, 149 - 160.

- Littell, William M.: The W.I.S.C.: Review of a Decade of Research. -
 (El W.I.S.C.: Revisión de una década de Investigación). Psychol.
 Bull, 1960 (Mar) 57, 132 - 156 (15).
- Maslow, A.H. and Díaz-Guerrero, R. : Delinquency as a value distur-
 bance. (Delincuencia como un disturbio de valores). J.G. Peatman
 and E.L. Hartley Editorial. (16).
- Maxwell, H.E.: Inadequate Reporting of Normative Test Data (Reporte
 Inadecuado de datos normativos del test) J. Clin. Psychol. 1961, -
 17 (1) 99-101 (17).
- Morán, Roberto, E.: Observations and Recommendations on the Puerto
 Rican Version of the W.I.S.C. (Observaciones y Recomendacio--
 nes de la versión Portorriqueña del W.I.S.C.) (18).
- Mussen, Paul, Dean Sanford, and Rosenberg, Margery.: Some further -
 Evidence on the Validity of the W.I.S.C. (Alguna evidencia pos---
 terior en la validez del W.I.S.C.) J. Consult. Psychol. 1962, 16 -
 410 - 411.
- Ortar, G. Yitsuw Mivham Wechsler liladiu b'Israel. (Estandarizando la
 prueba de Wechsler en Israel) M'gamat, 1952 - 23, 4, 87-100 (19).
- Prinster, Hoe J.: (La media de la inteligencia a los 5 años con el -----
 W.I.S.C. en Hamburgo). Diagnostic, 1958, 4, 57-62. (20)

- San Roman Vazquez, Angel: Estudio Psicológico de Estilos de Conducta desde el punto de vista de la Actividad - Pasividad. Confrontación y Defensa. Tesis Profesional, U.N.A.M. 1965 (21).
- Seashore, Harold, G.: Differences between Verbal and Performance. - (Diferencias entre Verbal y Ejecución). J. Consult. Psychol. 1951, 15-62 - 67. (22).
- Shinagowa, Fujiro: A Statistical Study of Discrepancy between Verbal - I.Q. and Performance I.Q. on W.I.S.C. (Un estudio estadístico -- de discrepancias entre el C.I. Verbal y el de Ejecución en el -- W.I.S.C.) Jap. J. Child Psychiatry. 1960, 1, 403, 411.
- Stinipen, J.: (El valor de la Escala de Wechsler Bellevue y el - - - W.I.S.C.) Tijdschr, v. Studie en Beroepsoriënte, 1965, 2, 9-23.
- Thompson, Jack, M. and Finley, Carmen J.: An abbreviated W.I.S.C. for use with Gifted Elementary School Children. (Un W.I.S.C. - abreviado para el uso con niños dotados en la Escuela primaria) Calif. Journal of Education Research, 1963, 14 (4) 167-177.
- Van deu Broeck, P.: Die Wechsler Intelligence Scale for Children. --- (La Escala de Inteligencia para Niños de Wechsler) Zdiagnostic Psychol. 1958, 6, 317 - 330 (23)
- Wechsler, David: La Medición de la Inteligencia del Adulto. Ed. Cultural, S. A. La Habana, Cuba. 1955 (24)

Inteligencia Cognoscitiva, Conativa y no Intelectual, Rev. Psico--
logía, Gen. Apl. Madrid, 1953, 8, 7-20 (25)

W.I.S.C. Manual Wechsler Intelligence Scale for Children.

(W.I.S.C. El Manual de la Escala de Inteligencia para Niños de -
Wechsler). The Psychological Co. 1949. (26)

La Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños. Publicada por
el Departamento de Introducción, San Juan, P.R. (1951) (27)

La 'Relation entre las Aptitudes et l'intelligence. (La relación entre
las aptitudes y la Inteligencia) Anné Psychol. 1951, 51, 27-24. (28).

Wechsler, David, and Weider, Arthur.: Test of Intelligence. Wechsler -
Intelligence Scale for Children (Test de Inteligencia. Escala de -
Inteligencia para Niños de Wechsler) In Weider, A, Contributions
to world medical psychology. 522-529 (29)

Equivalent Test and Mental ages for the W.I.S.C. (Edad mental
y tes equivalente para el W.I.S.C.) J. Consult. Psychol. 1951 ---
15, 381 - 384. (30)

Weiden, Arthur, Nother, Paul H., and Wchrramm, Theodore.: The -----
W.I.S.C. and the Revised Stanford-Binet Revisado). J. Consult. ---
Psychol. 1951, 15, 330 - 333.

Weinitz, Harris: Relationship between Language and non-language measures
of kindergarten Children (Relación entre medidas verbales y no-ver
bales en niños de kindergarden). J. Speech Learning. 1959, 2, 387

- 391 (31)

Witkin, H.H. et al: **Personality through Perception (Personalidad a través de Percepción)** New York, Harper, 1954 (32)

Yalowitz, Jerome, M. and Armstrong, Renate Gerborth: **Validity of Short Forms of the W.I.S.C. (Validez de formas abreviadas del ----- W.I.S.C.)** J. Clin. Psychol. 1955, 11, 275 - 277.