

**ESTUDIOS PSICOLOGICOS DE VALIDACION CRUZADA  
DEL WECHSLER (W.I.S.C.) Y EL GOODENOUGH  
EN ESCOLARES MEXICANOS**

**TESIS**  
**PARA OBTENER EL TITULO DE PSICOLOGO**  
**RENE AHUMADA RODRIGUEZ**

**1965**  
**U. N. A. M.**



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.

2,505 3.08.

UNUM, 15

1965

623



FILOSOFIA  
Y LETRAS

A LAS ANGELINAS

254

36409

**ETERNO AGRADECIMIENTO AL DR.  
ROGELIO DIAZ-GUERRERO POR SU  
PREOCUPACION CONSTANTE DURAN-  
TE LA CONSECUCION DE MI TRABA-  
JO, Y SABIA DIRECCION DEL MISMO.**

**A TODOS MIS MAESTROS**

*Al Dr. Luis Lara Tapia, profesor y amigo,  
las gracias por su atinada labor como su-  
pervisor del programa y por las valiosas  
enseñanzas recibidas durante mi carrera.*

Agradezco a mis compañeros asistentes de  
la I.D.P.E.M.: Dora Piedad Aladro, Elda  
Alicia Alba, Giuliana de Astis, María de  
la Luz Fernández, Gustavo Fernández,  
Eric List, Alejandro Lugo, María Luisa  
Morales, Martha Peña, Isabel Reyes L.,  
Angel San Román y Elena Sommer por  
el papel que, junto conmigo, desempeña-  
ron en la administración de las pruebas  
que fundamentan esta tesis.

Mi gratitud a la Profa. Carmen Rodríguez Miranda, a la C. Inspectora de la Zona Escolar No. 17, Srta. Carmen Sánchez, al C. Director de Enseñanza Secundaria Prof. Justo A. Zamudio y al C. Dr. Esteban Domínguez, por la gran ayuda proporcionada en las escuelas públicas, en las que se incluyen las ubicadas en la Unidad Independencia.

Así mismo a las Profas. Dolores Luna, Josefina Martínez, María Loyola Barba y los Profesores Marcos García Díez, Reynaldo Manero, Antonio González González, Alberto León Torres y Abrahám Ramos Puerto, por su gran cooperación en los colegios e institutos pertenecientes al Sistema Particular estudiado.

*Al Ing. Sergio Beltrán, Director del Centro de Cálculo Electrónico y al Sr. Víctor Miguel Bengochea, Jefe del Departamento de Servicio de Cálculo, la incondicional ayuda recibida con respecto a la computación estadística de los datos, mi sincero agradecimiento.*

*Así mismo, al Sr. Dr. Ignacio González Guzmán, C. Coordinador de Ciencias.*

*A las autoridades administrativas de la U.N.A.M., sede en México de la Investigación.*

*Especial reconocimiento al Lic. Salvador Bermudez Castro, al C. Contador Higinio de León y al C. Contador General de la U.N.A.M., Sr. Manuel Alverdi Camus.*

*A la "Foundation's Fund for Research in Psychiatry" patrocinadora del programa de investigación transcultural.*

Reconocimiento: A todos los Directores, Profesores y empleados de los planteles educativos que forman parte del Programa de investigación, por su decidida cooperación e interés por el mismo:

Colegio Lestonnac

Escuela No. 21-120 "Ricardo Reyes"

Escuela No. 21-121 "Estado de Yucatán"

Escuela No. 21-122 "Dolores Correa Zapata"

Escuela No. 21-124 "Luis Murillo"

Escuela No. 21-125 "Lic. Miguel Serrano"

Escuela No. 21-134 "Estado de Durango"

Instituto México

Instituto Miguel Angel

Instituto Simón Bolívar

Secundaria No. 3

Secundaria No. 6

Secundaria No. 7

Secundaria No. 8

Secundaria No. 10

Secundaria No. 11

Secundaria No. 16

Secundaria No. 17

Secundaria No. 35

Secundaria No. 47

Secundaria No. 65

Unidad Independencia "Próceres de la Independencia"

Unidad Independencia "Próceres de la Reforma"

Unidad Independencia "Próceres de la Revolución"

## INTRODUCCION

Eterno problema de la psicología científica ha sido y será el abordar la dificultad que representa la cuantificación de las manifestaciones de la psique humana. En efecto, en la historia de esta disciplina aparece siempre como motivo de disputa la estimación por medios físicos, de los fenómenos mentales cuya índole psíquica opone la máxima resistencia a tales técnicas. Sin embargo, en desafío a tal limitación, surgió la psicometría derivada de otros métodos cuantitativos de la conducta animal y humana. Los medios de los que se vale esta rama de la psicología, son los tests mentales, que abarcan diversos sectores de la personalidad. Es así como son construídos tests para medir la inteligencia, las aptitudes, los aspectos proyectivos, los conocimientos. Se formulan cuestionarios de intereses vocacionales, inventarios de la personalidad y se crean tests que investigan el grado de control de los impulsos agresivos. Pero la psicometría, como parte del material que va a dar calidad de ciencia a la psicología, se topa con no pocos problemas para demostrar su efectividad. De esto se deriva la serie de restricciones a las que es sometido un test mental para ser aceptado como instrumento científico en la investigación psicológica. No siendo materia de este trabajo la explicación detallada de las características de los tests mentales, se hace referencia únicamente a dos de los requisitos o cualidades exigidas: validez y confiabilidad. El primer concepto, alrededor del cual gira en parte el motivo de la presente tesis, se refiere a la necesidad de que el material diseñado sea capaz de medir aquel sector de la personalidad para el cual se ideó. El segundo reza sobre el aspecto de consistencia del material, es decir, que sus resultados, para men-

cionar tan sólo una forma de confiabilidad, permanezcan constantes al aplicar el test dos veces a un mismo sujeto, en condiciones similares con el mismo y con distinto examinador.

Ahora bien, una vez salvados "todos" los obstáculos, el test se difunde y se utiliza en gran cantidad de ambientes y socioculturas. Mi preocupación radica en indagar qué sucede cuando dos de estos tests mentales, contruidos y estandarizados fuera de nuestra sociocultura, son introducidos a ella y comparados entre sí después de administrados a un determinado número de sujetos. De antemano sabemos, y nuestras observaciones en el presente ensayo nos sirven también para confirmarlo, que toda prueba mental debe adquirir, entre otras muchas cosas, nuevas normas para su calificación, cuando se aplica a sujetos con características diferentes a los sujetos que sirvieron para su estandarización. Este estudio se concentra en el registro del grado de validez de ambas pruebas entre sí, W.I.S.C. y Goodenough, siendo conscientes de todas estas limitaciones y careciendo al presente de estudios adecuados de estandarización de ellas, en México. Aún más, nos proponemos como parte de las conclusiones del trabajo, hacer más obvia la necesidad de tales estudios, en defensa justa a los autores de los tests en cuestión. Para el análisis de datos, cuyo carácter es fundamentalmente estadístico, se eligieron dos tests que fueron formulados para la medida de la inteligencia. El uno, la Escala de Inteligencia para Niños creada por el psicólogo norteamericano David Wechsler, el otro, el test de Goodenough, que en base a aspectos evolutivos, infiere la inteligencia del niño. Su autora, Florence Goodenough, es también norteamericana y como Wechsler, realizó sus investigaciones en los Estados Unidos de América. Ambas pruebas contrastan fuertemente en varios sentidos. La primera es rica en complejidad y delimita diversos aspectos intelectivos. La segunda, debe su mayor mérito a la sencillez y tiende a la generalización, es decir se fundamenta en un contexto breve para sus conclusiones sobre el sujeto estudiado. Digna de mención, es también la diferencia entre ellas por lo que se refiere a técnicas de aplicación, calificación e interpretación, así como el tiempo

que se destina para tales procesos. Mientras que la Escala de Wechsler requiere cuidadoso adiestramiento en su aplicación y su calificación, y el tiempo que se requiere para ello es superior a una hora, el Goodenough, después de haber adquirido la debida práctica, se puede administrar, calificar e interpretar, en un lapso no mayor de veinte minutos. Finalmente, a diferencia de la conversión de resultados a edad mental que en la época de Goodenough imperaba para las pruebas de inteligencia, Wechsler introduce ya para su Escala, el revolucionario método del Coeficiente Intelectual, que salva algunas de las deficiencias del método precedente.

Con el objeto de evitar influencias perjudiciales al comparar estadísticamente estos dos tests, y especialmente por las grandes diferencias brevemente expuestas arriba, además de las ventajas técnicas que ofrecen, las operaciones estadísticas se realizan fundamentalmente con calificaciones originales (Raw Scores), tal como aparece en el capítulo IV de esta tesis. El proceso consiste en correlacionar ambas pruebas, tratando las calificaciones originales del Goodenough con cada uno de los subtests y los C.Is. total y parcial del W.I.S.C. Esto último se logra tomando, tanto el C.I. Global como los C.Is. de la Escala Verbal y de la Escala de Ejecución de esta prueba, y correlacionándolos separadamente con las correspondientes calificaciones originales del Goodenough. Todas las operaciones a su vez, nos dan oportunidad de emitir conclusiones sobre sexo, edad y nivel socioeconómico, puesto que los 68 casos estudiados, se dividen en hombres y mujeres de tres diversas clases sociales de la Ciudad de México, que fueron examinados rigurosamente a las edades de seis años ocho meses en número de 22, de nueve años ocho meses en número de 23 y de doce años ocho meses los restantes 23. Esto nos da la oportunidad, como se explica en el Capítulo I, de analizar tres diferentes años escolares, el primero y cuarto de primaria y el primero de secundaria, con la ventaja adicional de que todas las pruebas fueron administradas precisamente en el ambiente escolar de cada sujeto examinado, permitiéndose con esto controlar algunas variables temporales y situacionales.

Es así como, aprovechando los requerimientos propios del estudio transcultural sobre el Desarrollo de la Personalidad del Escolar Mexicano (I. D. P. E. M.), discutido con cierto detalle en el siguiente capítulo, y del cual estudio fueron extraídos en su totalidad los casos que constituyen la médula de la presente exposición, es posible observar tres diferentes grados de escolaridad en tres distintos niveles socioeconómicos de la Metrópoli. Esto da material de interés adicional a la tesis, y proporciona una extensa variedad de aportaciones en referencia a estas dos pruebas de inteligencia. Todo el material queda abierto a discusión y se espera produzca nuevas inquietudes de investigación a los colegas que como yo, se interesen en seguir este derrotero.

Como se observará, en los siguientes capítulos no se pretende abarcar diversos problemas de la psicología, por el contrario, existe una tendencia a delimitar el campo de acción, el que, en última instancia, se reduce a un problema muy específico de la psicometría. Con esto, hasta donde la experiencia científica nos transmite, se gana en cuanto a conclusiones objetivas en los resultados, sustentándose la tesis de que contribuciones similares, al ser unidas, constituyen el conjunto de bases necesarias para la utilización cada vez más extensa de conceptos operacionales en psicología.

CAPITULO I

**REFERENCIAS GENERALES ACERCA DE LA I.D.P.E.M.,  
FUENTE DEL MATERIAL DE TRABAJO.**

Con inicio en 1963, se ha estado llevando a cabo en Austin, Texas, una extensa investigación que tiene como objeto seguir, por medios psicométricos, la evolución de la personalidad de escolares norteamericanos. Este estudio, dirigido por el Dr. Wayne H. Holtzman, está planeado para llegar a su culminación al término de seis años de aplicación anual repetida de una batería bastante completa de pruebas, a aproximadamente 450 escolares que en el primer año de la investigación estudiaban en el primero, cuarto y séptimo grados, según el programa escolar norteamericano. La elección de éstos grados escolares se efectuó con la meta de llegar a cubrir en el término del período, los 12 primeros años de la enseñanza escolar.

Con base en este importante estudio, el Dr. Rogelio Díaz Guerrero propuso efectuar en México una investigación lo más estrictamente apegada a la anterior, pero con la adición del aspecto transcultural, es decir, estudiando además objetivamente, diferencias en el desarrollo psicológico que se pudieran observar en los escolares de ambas sociedades urbanas. Estos, dada la estructura del proyecto, coinciden en cuanto a edades y grado escolar, semejándose en status socioeconómico. Estas importantes comparaciones entre los escolares de ambos medios ambientales y la estandarización en México de la batería de pruebas, fueron dos de las metas mencionadas por Díaz-Guerrero en su proyecto original.

La "Foundation's Fund for Research in Psychiatry" de la Universidad de Yale aceptó la proposición, proporcionando un fondo económico para los primeros tres años de la investigación, con opción a prolongar el patrocinio a seis años.

En 1964 inició la I.D.P.E.M. su labor por medio de la realización de un extenso estudio demográfico de la población escolar en la Ciudad de México, necesario para seleccionar la muestra de 450 escolares del primero y cuarto de primaria y del primero de secundaria, que constituirá el grupo total a examinar anualmente. De los datos arrojados en el estudio demográfico se confirmó la necesidad de dividir el grupo total en tres diferentes zonas escolares:

- a) Escuelas públicas en el centro de la Ciudad.
- b) Escuelas públicas en una unidad de habitación.
- c) Colegios particulares.

Con esto se pudo abarcar tres diferentes grados de socioeconomía para poder realizar comparaciones intraculturales y a la vez seguir la paralelidad de la muestra de Austin, Texas, en la que también se tomó en cuenta una diferenciación económica similar.

Fue posiblemente la conclusión más importante del estudio demográfico, la determinación de una característica esencial para cada sujeto en la muestra final: estabilidad familiar. Es decir que nos interesaba contar con niños provenientes de familias arraigadas en la zona en que habitan y así mismo, con cierto índice de predictibilidad a futuro largo en cuanto a su situación económica, claro está, todo de acuerdo con el nivel socioeconómico de cada caso.

Para la realización del estudio demográfico se utilizó un cuestionario el cual se aplicó en forma de "semi-entrevista" a una muestra representativa de alumnos de cuarto de primaria y primero de secundaria en las tres siguientes zonas escolares:

1. Zona Centro: Consistente de siete primarias y tres secundarias. Total de alumnos de ambos sexos en cuarto año: 769. Total de alumnos de ambos sexos en primero de secundaria: 1200.

2. Zona Unidad Independencia: Consta de tres escuelas primarias. Total de alumnos de ambos sexos en cuarto año: 276. Para el primero de secundaria se eligió la Secun-

daria No. 17, ya que dentro de la Unidad no hay instituciones de segunda enseñanza. Total de alumnos de ambos sexos en primero de secundaria: 840.

3. Zona de Colegios Particulares: Consta de tres institutos. Total de alumnos de ambos sexos en cuarto año: 591. Total de alumnos de ambos sexos en primero de secundaria: 660.

Del total de 4,336 alumnos, uniendo las tres zonas, se les aplicó el cuestionario demográfico a un número que osciló entre el 10% y el 20% de la población para cada escuela y año escolar, porcentaje que se obtuvo al riguroso azar. El estudio se completó y computó en tarjetas I.B.M. después de que la cifra de sujetos con cuestionario administrado alcanzó un total de 664, 241 de la Zona Centro, 183 de la Unidad Independencia, y 240 del Sistema Escolar Privado. Como resultado de éste estudio se pudieron determinar: ocupación, escolaridad de los padres, años de residencia en la casa, número de cuartos, número de personas que duermen con el sujeto, comodidades en el hogar, aspiraciones escolares, número de miembros en la casa, etc.

Simultáneamente, y aún antes de la preparación y consecución del estudio demográfico, se empezó a trabajar sobre el material psicométrico, esto es, la batería de pruebas a utilizar. El proceso debía abarcar la construcción y adquisición del equipo y el adiestramiento de los psicólogos examinadores. Este último requerimiento tenía un objetivo especial: igualar, hasta donde fuera posible, técnicas de aplicación y calificación entre los psicólogos mexicanos y norteamericanos y con esto controlar variables respecto a la cuantificación de los resultados, para llegar a las conclusiones comparativas de las dos muestras con la mayor fidelidad a este respecto.

### **LA BATERIA DE PRUEBAS**

Consta de nueve diferentes tests aplicados todos en los tres años escolares, primero, cuarto y séptimo, con excepción del de Witkin que no se aplica a los alumnos de primer año.

El HiT, Holtzman Inkblot Technique, es una prueba de percepción y personalidad elaborada por el Dr. Wayne H. Holtzman, director de la investigación en Austin y sus proyecciones futuras son incontables.

El W.I.S.C., Escala de Inteligencia para Niños, es una de las dos pruebas analizadas en ésta tesis y se explican algunos de sus fundamentos teóricos en otro capítulo de este trabajo.

La prueba de Fraccionamiento Visual explora el aprendizaje transferencial por medio de una serie de palabras sin sentido las cuales deben asociarse a diferentes diseños.

La prueba de Clasificación de Objetos (Sorting Test), indaga aspectos de formación de conceptos y su evolución con el crecimiento. El sujeto, al ser estimulado por una gran variedad de objetos de uso cotidiano, tiene la libertad de hacer cuantos grupos considere él necesarios.

En el test de Witkin, mediante figuras ocultas se define la agudeza perceptiva visual para localizar una figura sencilla dentro de un contexto lineal complejo.

La prueba sobre el dibujo de la figura humana (Goode-nough), de inteligencia, al igual que el W.I.S.C., se discute en su oportunidad en diversas partes de éste trabajo.

El Test de Estilo Conceptual es una sencilla técnica para evaluar formas "inferenciales, relacionales o analíticas" utilizadas por el sujeto para categorizar dos eventos. Su fácil administración y método objetivo de calificación, le proporcionan al test ventajas valiosas.

Las Estimaciones de Tiempo constituyen un aspecto importante en la evolución emocional del niño; a medida que el escolar se desarrolla, deberá ser capaz, hipotéticamente, de hacer mejores estimaciones de lo que dura un minuto, sin contar ni ver el reloj.

Al final de la batería, se realiza una síntesis del comportamiento del sujeto, lo más objetiva posible, sobre cooperación, actividad, espontaneidad, iniciativa, etc. Estas observaciones constituyen la prueba de estimación de conducta.

El estudio completo se realiza generalmente en dos sesiones de aproximadamente 2 horas 30 minutos cada una, individualmente y en el local proporcionado por el plantel escolar. La realización deberá coincidir con la fecha de cumplimiento de la edad requerida, con una tolerancia de 15 días antes o después de la misma.

El adiestramiento de los asistentes de la investigación, actualmente 13, significó un meticuloso proceso que unido a la terminación del estudio demográfico, a la resolución de las dificultades para obtener cooperación de los diversos planteles seleccionados, así como a las entrevistas con los padres de los niños que habían de formar parte de la muestra final, implicó un tiempo de siete meses, en los que deberá también incluirse la preparación del material de trabajo a utilizar. El primer año de aplicación de batería se empezó a llevar a cabo en Agosto de 1964 y se completaron 68 del grupo de 450 sujetos que se planea tener al final de 1965, año en el que además se logrará examinar nuevamente a éstos 68 casos.

Preocupación de este trabajo es el realizar algunos estudios de validación cruzada entre el W.I.S.C. y el Goode-nough, con fundamento en los protocolos de la I.D.P.E.M. obtenidos en 1964. Cada uno de estos casos seguirán siendo estudiados por lo menos dos años más dentro de los objetivos de éste programa.

CAPITULO II

**ALGUNAS CONSIDERACIONES TEORICAS SOBRE LAS  
PRUEBAS ANALIZADAS**

Señalemos primeramente la definición que da Wechsler de inteligencia. Esto servirá seguramente para comprender un poco mejor el por qué de las características de sus Escalas de Inteligencia:

“La inteligencia es la capacidad agregada o global del individuo para actuar con propósito, para pensar racionalmente y para habérselas de manera efectiva con su medio ambiente”.

Parece ser que la clave de la definición nos la da el concepto “agregada”, con el cual Wechsler trata de incluir las habilidades con que el individuo cuenta para enfrentarse planeada y lógicamente a las exigencias ambientales. De ahí parte directamente a establecer su convicción de que en la medición de la inteligencia es necesario concentrarse en determinar cuantitativamente cada una de las habilidades, con la salvedad de que éstas al ser sumadas no constituyen la inteligencia global. Es necesario tomar en cuenta también factores tales como la forma en que estas habilidades se complementan dando una respuesta de mayor o menor inteligencia y sin olvidar el aspecto motivacional, cuya fuerza, aunque no considerada como parte fundamental de la inteligencia es capaz de influir en la efectividad de la conducta. También la exacerbación de una determinada habilidad puede muy bien no producir una respuesta más inteligente que otra conducta en la cual exista una mejor combinación de varias habilidades. En otras palabras, Wechsler puntualiza el papel de la inteligencia global, la cual reúne una combinación compleja de habilidades que aunadas a un determinado nivel motivacional producen la conducta cuyas características racionales y propositivas defi-

nen o explican lo que se debe entender por inteligencia\*. Sin embargo, Wechsler expone la necesidad de que para medir la inteligencia, es necesario tomar en cuenta los resultados cuantitativos de las diversas habilidades, dada la limitación que existe para llegar a la naturaleza de la misma.

Es quizá la característica más importante de esta Escala, su constitución dirigida a la transformación de resultados en Cocientes Intelectuales, suprimiendo en el proceso el concepto "Edad Mental", que hasta entonces, 1949, imperaba para la medida de la inteligencia. Pichot (24), reconoce los méritos de este nuevo procedimiento, aunque considera que para éste, no se debió haber mantenido el término Cociente Intelectual en la cuantificación de los datos, puesto que el método no tiene nada que ver con la fórmula original de William Stern C.I.:  $EM/EC.100$ .

Existe un ejemplo muy claro que refiere Wechsler (31) en defensa de su no aceptación del proceso de transformación de datos al C.I. utilizando tal fórmula. El autor arguye que un niño de 5 años de edad con una edad mental de 6, obtiene un C.I.  $6/5. 100 : 120$ , al igual que aquel niño de 10 años con edad mental de 12,  $12/10. 100 : 120$ . Su objeción a este respecto se encuentra en la dificultad, cronológicamente, del segundo para lograr un C.I. igual al del primero. En otras palabras, mediante este proceso mientras menor sea el sujeto, más fácilmente puede obtener C.I.s. altos\*\*. Así mismo esta dificultad se presenta utilizando calificaciones en edad mental para el adulto, ya que es obvio

---

\* Jurgen Weideman (32) en un estudio que incluye tres áreas que considera fundamentales en la inteligencia, concluye, y en esto apoya a Wechsler, que en la utilización de Tests de Inteligencia se suele, indebidamente, dar demasiada importancia al "campo, dirección y calidad de las capacidades individuales", siendo que éstas interactúan entre sí, expresándose en la personalidad total.

\*\* De Groot (11), en un artículo en que critica la falta de consistencia del C.I. obtenido con la fórmula original, apoya lo establecido por Wechsler, al recomendar el uso de normas en percentil, para lograr consistencia en los índices de inteligencia.

que el desarrollo de la inteligencia sigue un curso diferente a partir de cierta edad, y aún más, llega a un punto en que es imposible seguir midiendo su evolución en la misma forma.

Es innegable que una de las ventajas que proporcionan las Escalas de Wechsler, es que cada calificación se compara únicamente con la media de calificaciones obtenidas por individuos de la misma edad que el examinado y no por un grupo compuesto por sujetos de diferentes edades. Por otra parte, el autor, al mantener constante la desviación standard en todas las edades, evita que el C.I. de determinado sujeto varíe desproporcionadamente con su crecimiento, al menos que sus propias habilidades, así lo ameriten.

Posiblemente la máxima aportación que David Wechsler nos transmite a través de sus Escalas, estriba en el tratamiento de la inteligencia como parte integrante, indivisible del contexto total de la personalidad (29), de ahí que la construcción del material se realizó mediante la consideración de doce distintos sectores de la inteligencia, a cada uno de los cuales se les asignó, en forma objetiva, cierto valor\*.

### **GOODENOUGH (DRAW-A-MAN TEST):**

La autora, en la consecución de su prueba de inteligencia, parte de la sencilla hipótesis de que el niño al dibujar la figura humana "no dibuja lo que ve, sino lo que sabe". Al niño se le estimula su acervo conceptual más aún que sus aptitudes artísticas\*\*. Basada en ésta suposi-

---

\* Erika Fromm y Leonore Harman (13) amplían lo expresado por Wechsler. Su concepto de inteligencia implica "Las experiencias, los sentimientos, las emociones, el medio ambiente y la cultura".

\*\* Robert Burkhart (6) al correlacionar inteligencia con habilidad artística, concluye que los tests no son buenos predictores de ésta, por lo menos en niños de kinder a tercer año de primaria.

ción, realiza y comprueba lo anterior al descubrir estadísticamente un avance en detalles del dibujo con la edad. De esto, infiere, por medio de un sencillo dibujo, la edad mental del sujeto.

Goodenough engloba dentro de la ejecución del dibujo, una serie de cualidades que se consideran como factores o partes de la inteligencia: capacidad de asociar, de observar analíticamente, de discriminar, de memorizar pormenores, de relacionar espacialmente, de abstraer, de ejercer coordinación visomotriz, etc.

Al analizar las observaciones que algunos autores que la precedieron realizaron estudiando dibujos infantiles (10) (18) (19), la doctora concluye que existe un fuerte vínculo entre la inteligencia en general y la evolución conceptual en el niño pequeño. Que el niño al dibujar, se comunica, se expresa y solo secundariamente realiza una creación artística. Para el niño, evolutivamente hablando, antes que representar perceptos, el dibujo constituye una forma de expresar sus conocimientos.

Un aspecto muy importante de las aseveraciones de la autora de este instrumento psicométrico, en su referencia a utilizar el dibujo de un hombre, es la de que es éste el objetivo de un interés y conocimiento universales. Esto proporciona a la prueba, si es válida la aseveración, ventajas provechosas, al librarla parcialmente de la influencia sociocultural\* \*\*. De estas conclusiones se desprende también información sobre la forma como se va integrando el

---

\* Joseph H. Britton (4), reporta un estudio estadístico para definir la correlación entre los puntajes obtenidos en cuatro tests de inteligencia con el status social de 232 sujetos. El Goodenough fue uno de los tests estudiados; la correlación de sus puntajes con el status social fue de .11, mientras que las de los otros tres tests fluctuó entre .42 y .53.

\*\* Szewczuk (27), hace notoria la dificultad de utilizar pruebas de inteligencia (cultural-loaded), al presentar resultados en que demuestra, a pesar de los estudios que indican lo contrario, que niños desarrollados en el campo obtienen mejores resultados que aquellos criados en la ciudad. De ahí parte para criticar la falta de objetividad que resulta al aplicar tests con influencia cultural, a personas de distintas culturas.

dibujo a medida que el sujeto crece, y aún más que esto parece ser universalmente constante.

Señala la Dra. Goodenough, que "los dibujos iniciales de los niños, consisten, casi integralmente, en lo que podría llamarse una enumeración gráfica de ítems". Agrega que detalles de tipo numérico, de proporción y adecuación espacial del dibujo, son procesos que cristalizan en una etapa posterior del desarrollo. A este respecto, nos parece obvio que dada la complejidad de los detalles mencionados, el niño requiere mayor desarrollo mental para ser capaz de representarlos en el papel.

Una observación más, poco tomada en cuenta en las discusiones sobre este test, pero no por ello de poco interés, es la relativa al dibujo realizado por el niño pequeño copiando un objeto; Goodenough indica que la reproducción es casi independiente del objeto copiado, y aún más, que dibujado el mismo objeto de memoria, resulta similar al "copiado". Esto, si pudiera ser comprobado universalmente, reafirmaría la observación de que el niño dibuja lo que sabe y no lo que percibe.

Dentro de las conclusiones de Goodenough existe referencia al sexo. Según las recopilaciones de distintas investigaciones anteriores a la suya (21) (18) (9), el rendimiento del varón es superior al de la niña. Después, en las conclusiones de su propio trabajo, registra que los dibujos de las niñas son levemente mejores que los de los niños (15).

De importancia teórica resulta saber más acerca de por qué la autora escogió como estímulo para su prueba, la figura de un hombre. Ella misma expone una serie de razones tales como la necesidad de que el tema pedido fuera equitativamente familiar\*, que sus características fuesen constantes, es decir un tema lo suficientemente concreto

---

\* Marjorie Richey y James Spotts (25) realizan un análisis sobre la popularidad de la cara humana y su relación con el rendimiento en el dibujo del hombre del Test de Goodenough.

como para evitar demasiada variabilidad entre un dibujo y otro. También se preocupó en buscar un estímulo sencillo pensando en el niño pequeño, pero a la vez lo suficientemente rico en detalles como para ser capaz de medir las inteligencias superiores. Se hace mención también a la necesidad de la universalidad del tema, lo que constituye un vivo ejemplo de las ambiciones de la autora en la construcción de su test. Basándose en tales requisitos, concluyó que la figura humana reunía la mayor parte de las exigencias y se eligió la figura masculina por "la mayor uniformidad de la vestimenta".

CAPITULO III  
**METODOLOGIA**

1. a) Sujetos, Descripción, Muestreo.  
b) Pruebas Estudiadas.
2. Proceso de Aplicación.
3. Estadísticas utilizadas para el análisis de datos.  
a) Media Aritmética y Desviación Standard.  
b) Correlaciones.

Como ya se ha indicado en la Introducción, los sujetos cuyos Protocolos de las Pruebas de Inteligencia, ideadas por Wechsler y Goodenough, sirvieron para extraer los datos de éste estudio, forman el total de casos examinados en 1964 en el programa de la I.D.P.E.M., alcanzando un total de 68, de ambos sexos, y repartidos por igual en 1o. y 4o. de Primaria y en 1o. de Secundaria. Todos los sujetos son estudiantes de diversas escuelas públicas y colegios particulares dentro del D. F., abarcando las también ya referidas tres zonas escolares: Centro, Particular y Unidad Independencia. La muestra, no está de más repetir, fue escogida al riguroso azar tomando en cuenta las siguientes necesidades:

1a. Edades de 6.8 para el primero, de 9.8 para el cuarto y de 12.8 años para el primero de secundaria, cumplidas dentro de los meses de Agosto, Septiembre u Octubre de 1964.

2a. Estabilidad familiar, esto es, la investigación por medio de entrevista a los padres del sujeto, sobre situación económica, planes acerca de mudarse, etc., con el objeto de asegurarnos que cada caso tuviera buenas probabilidades de permanecer por lo menos tres años más en la misma escuela.

3a. Derivado de la necesidad de contar con sujetos estables, una vez aplicada la Batería, se rechazó a aquellos

niños que no alcanzaron cuando menos 80 de Cociente Intelectual, en la Escala de Wechler. Esto se pudo lograr en virtud de que no será sino hasta Noviembre de 1965, cuando se tendrá completa la muestra de aproximadamente 450 casos. Por lo tanto esta situación permite substituir durante el presente año, todos los casos rechazados por bajo C.I., o bien, por haber registrado problemas graves de Personalidad en el Holtzman Inkblot Test. El número total rechazado por esta causa fue de cuatro.

Las pruebas estudiadas para esta tesis fueron: W.I.S.C. (Wechsler Intelligence Scale for Children) y Goodenough (Draw-a-Man Test). Las comparaciones entre ambas se realizaron utilizando las Calificaciones Originales (Raw Scores), que para cada caso se obtuvieron, después de aplicar la técnica de calificación postulada por los autores en sus manuales (31) (16), respectivamente.

El proceso de aplicación de las pruebas, estuvo a cargo de los trece examinadores, adiestrados durante dos años con el objeto de adquirir dominio sobre la batería de tests administrada en 1964. La minuciosa preparación de que fueron objeto los asistentes, sirvió a la vez para mantener la confiabilidad tanto Intra como Interexaminadores, en beneficio de la objetividad de los resultados. Cabe aclarar que dentro de los objetivos de la I.D.P.E.M., existió desde su origen el propósito de adiestrar psicólogos y estudiantes avanzados, en este tipo de investigaciones transculturales, que constituyen sin duda un nuevo y fascinante campo de trabajo para la Psicología en México.

Fue particularmente el W.I.S.C., la prueba que necesitó una preparación bastante esmerada en lo que se refiere a técnica de administración. La escala, en su totalidad, consta de doce partes (subtests), que requieren cada una, el dominio de las instrucciones, las que además, sufren modificaciones considerables cuando se aplica la Escala a sujetos menores de ocho años. Sin embargo, siguiéndose textualmente las indicaciones impresas por el autor en su ma-

nual\*, con la debida práctica, se logró, entre nosotros una buena estandarización de las consignas. El promedio por protocolo completo, fue de aproximadamente una hora con quince minutos.

Aunque la base del trabajo consiste fundamentalmente en obtener las correlaciones del Goodenough con cada uno de los subtests y C.Is. del W.I.S.C., el análisis estadístico de datos, efectuado en el Centro de Cálculo Electrónico de la U.N.A.M., incluyó la Media Aritmética y la Desviación Standard en cada una de las operaciones.

Las fórmulas utilizadas son las siguientes:

$$\text{Media: } \bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$$\text{Desviación: } S = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N - 1}}$$

$$\text{Correlación: } R_{xy} = \frac{N \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{[N \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2] [N \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

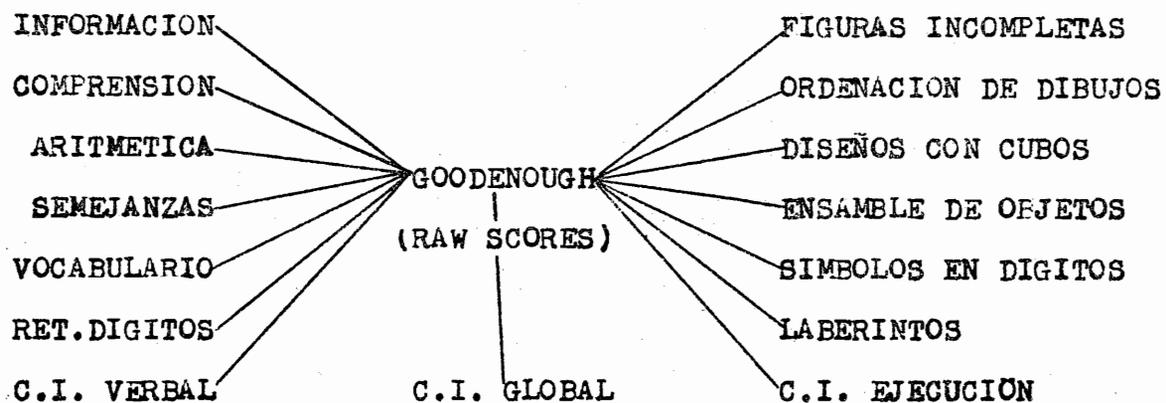
Todas estas fórmulas corresponden al tratamiento de Calificaciones Originales (Raw Scores).

En el Cuadro No. 1 aparecen las subdivisiones del W.I.S.C. que fueron comparadas con los registros del Goodenough.

\* El Dr. Luis Lara Tapia tradujo para México las instrucciones de la Escala completa y los estímulos que constituyen la Escala Verbal, realizando a la vez, modificaciones pertinentes en aquellos ítems incompatibles o poco apropiados para nuestra sociocultura.

CUADRO

SUBTESTS DE W.I.S.C (RAW SCORES) Y C.Is.  
(EN UNIDAD STANDARD)



CAPITULO IV  
**ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS**

En este capítulo aparecen las Tablas y Gráficas de resultados y las observaciones, comentarios e inferencias que de ellas se desprenden.

Ennumeremos primero todas las tablas y gráficas:

En la Tabla No. 1 se presentan las Correlaciones obtenidas en calificaciones originales, entre cada subtest y C.Is. del W.I.S.C. y el Goodenough, en el grupo total de casos estudiados (N : 68).

La Tabla No. 2 representa las Medias Aritméticas y las Desviaciones Standard para el mismo número de datos.

La Tabla No. 3 expone las Correlaciones resultantes al dividirse el grupo total por sexo. Es decir, en varones (N : 38) y mujeres (N : 30), en la misma forma que con el grupo total, ésto es, el Goodenough con cada subtest del W.I.S.C.

La Tabla No. 4 se compone de la Media y Desviación de estos dos grupos.

La Tabla No. 5 analiza las Correlaciones de ambos tests, por año escolar. Primero de primaria (N : 22), cuarto de primaria (N : 23) y primero de secundaria (N : 23). Para estos datos se sigue el mismo proceso de las tablas anteriores.

La Tabla No. 6 señala Media y Desviación Standard de los tres grupos mencionados.

La Tabla No. 7 muestra las Correlaciones resultantes de la subdivisión por Sistema Escolar: Centro (N : 27), Unidad Independencia (N : 22) y Particular (N : 19).

La Tabla No. 8 señala los resultados en Media y Desviación de estas tres zonas.

La Gráfica No. 1 contiene las Correlaciones obtenidas para el grupo total. La escala va de  $-1.00$  a  $+1.00$  y en la barra se señalan los subtests y C.Is. del W.I.S.C. en la correspondiente numeración, obtenida de su Correlación con las calificaciones originales (Raw Scores) del Goodenough. La escala crece progresivamente ajustándose a la regla estadística para los resultados obtenidos para Correlaciones; es decir, por ejemplo, la Correlación obtenida en

tre Comprensión y Goodenough de .50, en la realidad no corresponde sino a un .25 de factor común entre ambas; de ahí que, esta correlación de .50, sea colocada a la altura correspondiente de 25 unidades en la escala de la gráfica. Para aclarar mejor la diferencia, hemos incluido en la gráfica los dos tipos de numeración.

La Gráfica No. 2 expone la Media y Desviación Standard obtenida en los 68 casos, para cada subtest y C.I. del W.I.S.C. y para el Goodenough. Las operaciones, al igual que en la Correlación se realizaron con las calificaciones originales. En la Gráfica, la Media Aritmética para cada subtest y Goodenough en calificaciones originales y para los datos de las Escalas Verbal, de Ejecución y Global del W.I.S.C., se representan por medio de la línea horizontal central de cada barra. Los espacios equidistantes hacia arriba y hacia abajo de la Media, representan la Desviación Standard.

La Gráfica No. 3 ilustra los resultados en Correlación en la misma forma que la Gráfica No. 1, pero realizando la primera división: por sexos.

La Gráfica No. 4, de Media y Desviación, señala los datos de estas estadísticas en los dos grupos: hombres y mujeres.

En la Gráfica No. 5 se efectúa una nueva subdivisión, por año escolar, anotándose las Correlaciones resultantes. En virtud de que un gran número de Correlaciones por año escolar quedan entre .01 y  $-.01$ , la escala de la Gráfica, para estas cantidades, se aumentó con objeto de dar cabida a todas estas Correlaciones.

La Gráfica No. 7 representa las Correlaciones obtenidas, después de realizada la última subdivisión: por sistema escolar.

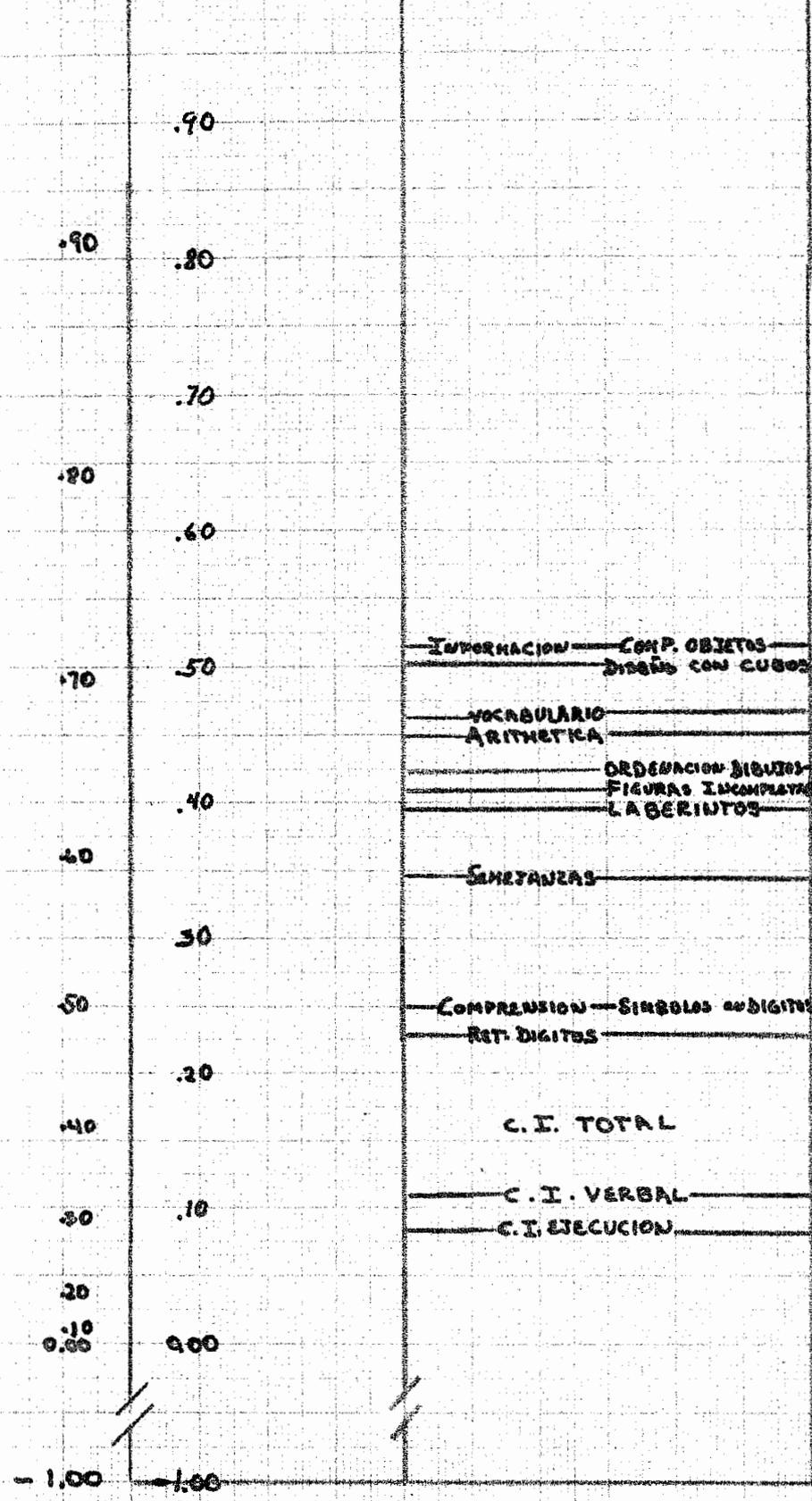
La Gráfica No. 8 contiene Media y Desviación de los casos de las tres zonas o sistemas escolares estudiados: Centro, Independencia y Privado o Particular.

Una vez enumeradas las Tablas y brevemente explicado su contenido, procederemos a analizar los resultados en cada una de ellas.

GRAFICA 1.- GRUPO TOTAL (N : 68)

r DE GOODENOUGH CON W.I.S.C. (SUBTESTS Y C.I.s.)

CALIFICACIONES ORIGINALES (RAW SCORES)



Al tratar el grupo en su totalidad, tal como aparece en las Tablas números 1 y 2 y en las Gráficas números 1 y 2, se encuentra primeramente que el Test de Goodenough, al ser comparado con cada subtest y C.I.s. del W.I.S.C., obtiene Correlaciones significativas al .01, excepto con el C.I. de Ejecución, cuya Correlación, no obstante, es significativa al grado de .05.

TABLA NO. 1.— $r^*$  DE GOODENOUGH CON W.I.S.C. GRUPO TOTAL (N:68)  
CALIFICACIONES ORIGINALES (RAW SCORES)

W.I.S.C.	GOODENOUGH
Información	.72
Comprensión	.50
Aritmética	.67
Semejanzas	.59
Vocabulario	.68
Ret. Dígitos	.48
Fig. Incompletas	.64
Ordenación Dibujos	.65
Diseños con Cubos	.71
Composición Objetos	.72
Símbolos en Dígitos	.50
Laberintos	.63
C.I. Verbal	.33
C.I. Ejecución	.29
C.I. Total	.40

\* $r$  : Coeficiente de productos cruzados de Spearman.

Comentemos ahora algunas Correlaciones. Basándonos en la alta Correlación obtenida en Información, .72, pensamos que se mantiene la hipótesis de Goodenough. "El niño no dibuja lo que ve sino lo que sabe". Otra observación pertinente, es la baja que se advierte al correlacionar las calificaciones originales del Goodenough, directamente con los Cocientes Intelectuales del W.I.S.C. Esto parece indicar

que aquella prueba, no obstante mostrar varios factores comunes con la Escala de Wechsler para Niños, al compararse con ésta en su totalidad, baja su validez, aunque como ya se ha dicho, todas las Correlaciones son significativas, por lo menos al nivel de .05. En general es satisfactorio encontrar que el Test del Dibujo de un Hombre, obtiene sus más altas Correlaciones con los Subtests del W.I.S.C. que han demostrado mayor consistencia (26) como factores de la inteligencia (Información, .72, Vocabulario .68, Diseños con Cubos .71 y Ensamble de Objetos .72). Se deja al lector la posibilidad de establecer otras comparaciones y el tratar de interpretarlas.

Respecto a la Media de C.Is. (Gráfica y Tabla No. 2) para el W.I.S.C., el grupo estudiado observa ligera superioridad en lo que respecta a la parte de Ejecución (101.86), sobre la Escala Verbal (97.01) y el C.I. Global (98.50). Este último C.I. se acerca bastante a la Media de 100 fijada por el autor (31) en sus estudios de estandarización. Sin embargo nuestra Media es obtenida con un perfil de subtests distinto, lo que permitirá en lo futuro el que la I.D.P.E.M. señale interesantes diferencias transculturales, como las indicadas en un trabajo preliminar (1).

**TABLA NO. 2.— $\bar{X}$ \* Y s\*\* : W.I.S.C. y GOODENOUGH.  
GRUPO TOTAL (N : 68)**

CALIFICACIONES ORIGINALES (RAW SCORES).

	$\bar{X}$	s
Información	12.22	6.95
Comprensión	7.98	4.17
Aritmética	9.05	3.12
Semejanzas	8.94	4.98
Vocabulario	27.67	13.69
Ret. Dígitos	8.79	1.96
Fig. Incompletas	10.89	3.28
Ord. Dibujos	10.31	10.31
Diseños con Cubos	16.42	12.30
Ensamble Objetos	16.88	6.98
Símbolos en Dígitos	38.86	12.01
Laberintos	13.50	5.06
C.I. Verbal	97.01	11.63
C.I. Ejecución	101.86	15.26
C.I. Total	98.50	10.95
Goodenough	25.23	7.95

\*X : Media Aritmética

\*\*s : Desviación Standard

A continuación, tal como lo señalan las Tablas y Gráficas número 3 y 4, se examina el grupo separando ambos sexos. Tanto en los casos femeninos como en los masculinos, las Correlaciones entre el Goodenough y todos los subtests del W.I.S.C. fluctúan entre .51 y .84, notándose que en el grupo femenino, el Goodenough correlaciona altamente, en comparación al masculino con los C.Is. del W.I.S.C. En estos dos grupos las Correlaciones de Información con Goodenough, .71 para los varones y .79 para las mujeres, mantiene la hipótesis de Goodenough, observada en el grupo total. Por otra parte, el grupo femenino arroja altas Correlaciones, .80, .82 y .84, entre Goodenough y los siguientes subtests: Aritmética, Figuras Incompletas y Labe-

rintos respectivamente. Entre ambos grupos existe una clara diferencia por lo que respecta a C.I.s. del W.I.S.C. con Goodenough. En hombres los registros, como en el grupo total, no rebasan el .40, mientras que para las mujeres, se señala .63 con el C.I. de la Escala Verbal, .57 con el de la de Ejecución y .62 con el C.I. Global. Existe una diferencia clara entre la Correlación obtenida entre Goodenough y Aritmética en ambos grupos, .62 para el grupo de hombres y .80 en el de mujeres. Similarmente con Figuras Incompletas, el Goodenough correlaciona mucho más alto en el grupo femenino. La diferencia, en el mismo sentido, es mayor aún en la Correlación en el subtests de Laberintos, .51 para los hombres, contra .84 en las mujeres. Con excepción del subtest de Comprensión, el grupo de mujeres obtiene, sobre el de Hombres, Correlaciones más altas con el Goodenough, en la Escala Verbal. Ahora bien, si relacionamos lo anterior con la gran diferencia en Media Aritmética de C.I., en la Escala Verbal en ambos grupos (Hombres 100.50 y Mujeres 88.80), podríamos establecer la hipótesis de que el Goodenough correlaciona más altamente en sujetos cuyo C.I. Verbal en el W.I.S.C., (por lo menos así sucede entre nuestros escolares, y en éste caso del sexo femenino) arroje una Media correspondiente al diagnóstico de "Normal Lento". El hecho de que la Media de calificaciones originales del Goodenough, entre el grupo de Hombres y el de Mujeres, varía en menos de tres puntos (26.13 para Hombres y 23.30 para Mujeres) y de que su variabilidad sea la misma, apoya la observación de que, una baja tan considerable (12 unidades de C.I.) en el aspecto Verbal, puede ser la causa de la elevación o Correlación mayor, del Goodenough con la mayoría de los subtests de la Escala.

TABLA NO. 3.—r DE GOODENOUGH CON W.I.S.C.

HOMBRES (N : 38) Y MUJERES (N : 30)

W.I.S.C.	GOODENOUGH	
	HOMBRES	MUJERES
Información	.71	.79
Comprensión	.54	.51
Aritmética	.62	.80
Semejanzas	.60	.62
Vocabulario	.67	.74
Retención Dígitos	.50	.68
Figuras Incompletas	.60	.82
Ordenación Dibujos	.62	.72
Diseños con Cubos	.73	.67
Ensamble de Objetos	.69	.79
Símbolos en Dígitos	.58	.58
Laberintos	.51	.84
C.I. Verbal	.23	.63
C.I. Ejecución	.26	.57
C.I. Total	.37	.62

Por otra parte el rendimiento en W.I.S.C., visto globalmente, es inferior, de acuerdo con este estudio\*, en la niña escolar mexicana, comparada con el del niño\*\* (C.I. Global de 101.00 para el varón y C.I. Global de 91.73 para la mujer). Al comparar las Escalas Verbal y de Ejecución, hay claras diferencias intragrupo, pero en el grupo de mu-

\* Brow y Bryan (5) exploran el rendimiento femenino y varonil en escalas de inteligencia, criticando la literatura al respecto. Consideran que, si existen diferencias cualitativas en ambos sexos, y que en la estandarización de los tests debe tomarse en cuenta esto para la medición equitativa, tanto de los subtests como del C.I.

\*\* El Dr. Díaz-Guerrero (12) expone como ejemplo de una premisa socio-cultural mexicana "Los hombres son superiores a las mujeres". En nuestro estudio, los resultados de dos pruebas de inteligencia parecen indicar, como dato curioso, acuerdo con tal premisa popular, al menos por lo que respecta a escolares de 6, 9 y 12 años.

jes, la diferencia es mayor que en el de hombres (7.06 unidades en Mujeres y 3.47 unidades en Varones). Las diferencias que seguramente definen el bajo rendimiento de los estudiantes del sexo femenino en nuestra muestra, se concentran principalmente en los subtests de Comprensión, Vocabulario y Diseños con Cubos\*, cuyas calificaciones originales, muestran puntajes bastantes bajos, si se comparan con el grupo varonil y con las tablas de estandarización de Wechsler (31). Pero en todos los subtests las diferencias, significativas o no, favorecen a los Hombres.

TABLA NO. 4.— $\bar{X}$  Y  $s$  : W.I.S.C. Y GOODENOUGH  
VARIABLE ANALIZADA: SEXO

W.I.S.C.	HOMBRES		MUJERES	
	$\bar{X}$	$s$	$\bar{X}$	$s$
Información	13.21	5.90	10.23	6.10
Comprensión	9.13	3.85	6.00	3.98
Aritmética	9.52	2.86	8.03	3.55
Semejanzas	9.81	5.10	7.36	4.65
Vocabulario	31.73	13.02	21.06	12.75
Retención Dígitos	8.81	1.71	8.27	2.55
Figuras Incompletas	11.21	3.62	9.96	3.15
Ordenación 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
Símbolos en Dígitos	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. Ejecución	103.97	17.61	95.86	20.96
C.I. Total	101.00	10.64	91.73	19.88
Goodenough	26.13	8.40	23.30	8.39

\* Gainer (14) reporta en un estudio en que aplica el W.I.S.C. a 100 niños y 100 niñas caucásicos, de nivel intelectual normal, que solo los subtests de Comprensión y Símbolos en Dígitos, discriminaron entre ambos sexos. El primero al nivel del 5% y el segundo al de 1%.

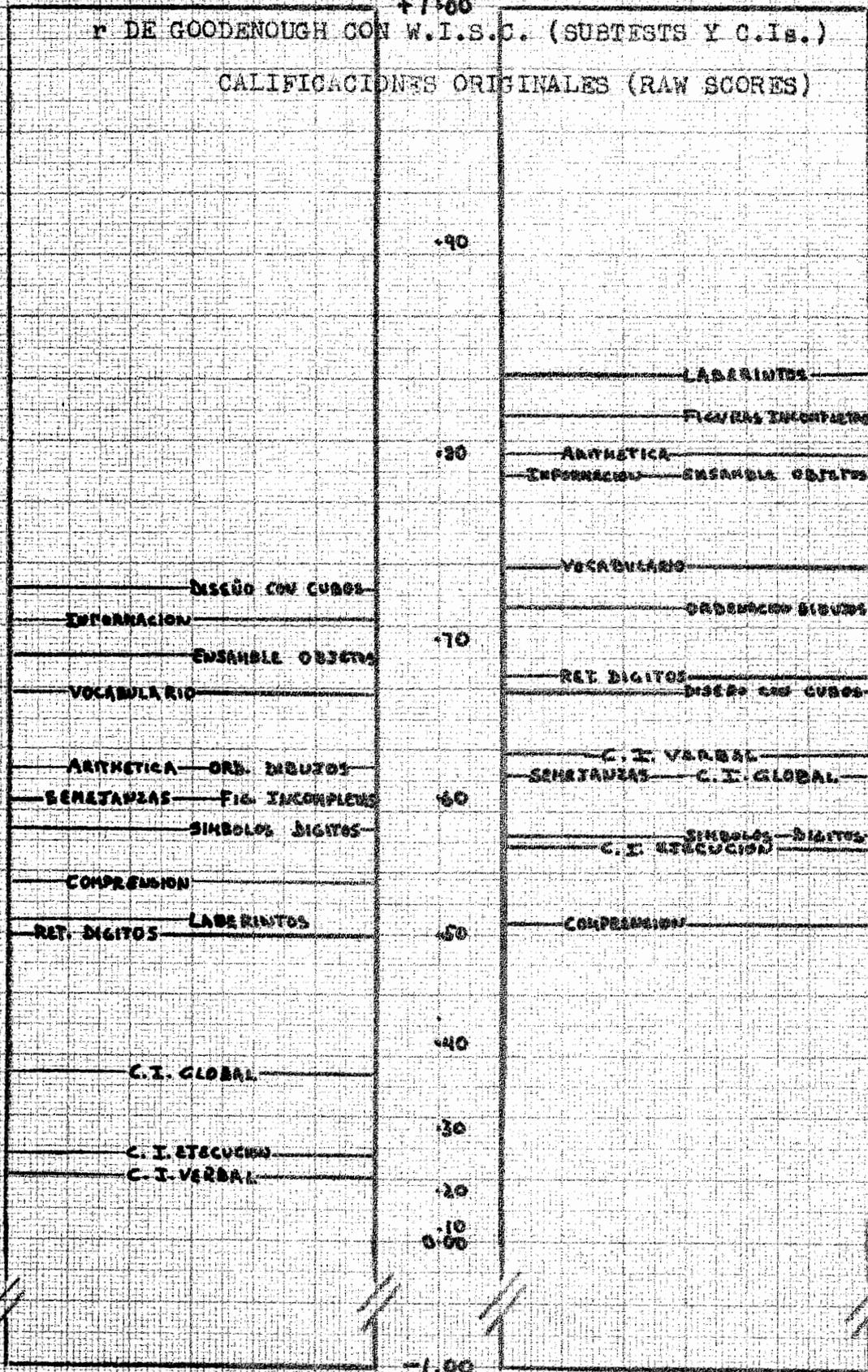
GRAFICA 3.- VARIABLE ANALIZADA : SEXO

HOMBRES ( N : 38 ) Y MUJERES ( N : 30 )

$r$

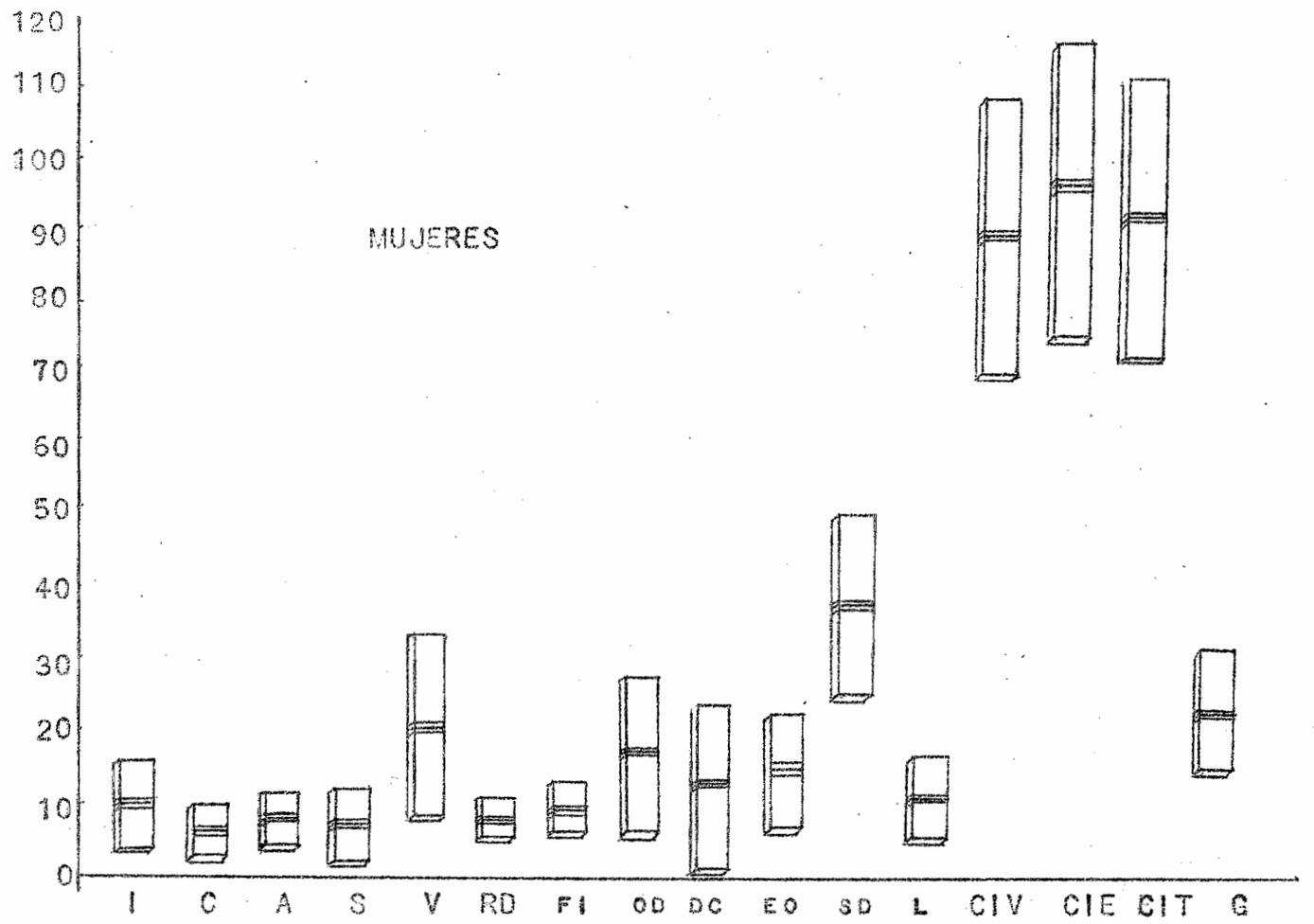
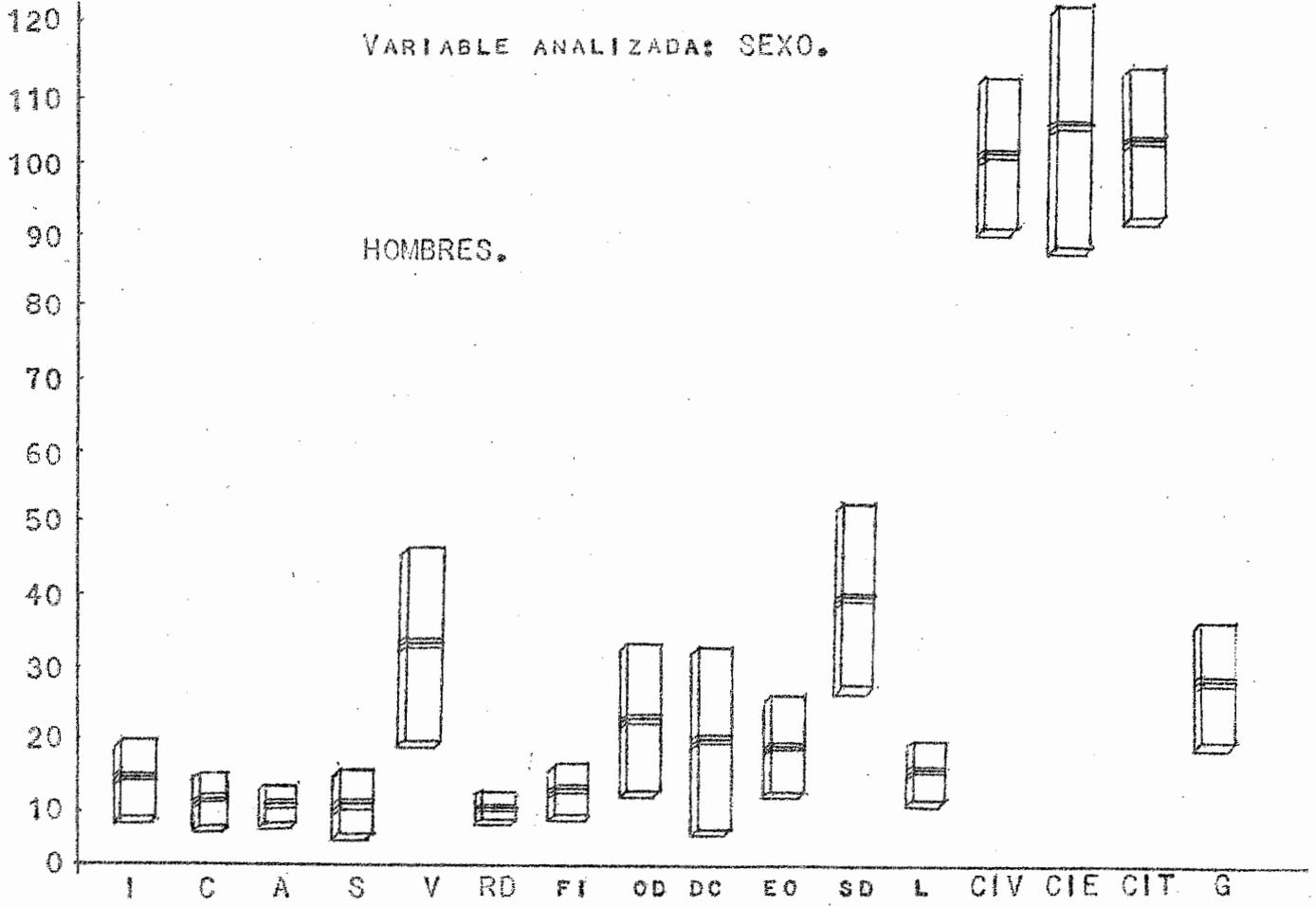
r DE GOODENOUGH CON W.I.S.C. (SUBTESTS Y C.I.s.)

CALIFICACIONES ORIGINALES (RAW SCORES)



GRAFICA 4

VARIABLE ANALIZADA: SEXO.



11-00 1-00

GRAFICA 5.- VARIABLE ANALIZADA : AÑO ESCOLAR

1o. (N : 22), 4o. (N : 23) Y 7o. (N : 23)

r DE GOODENOUGH CON W.I.S.C. (SUBTESTS Y C.I.s.)

CALIFICACIONES ORIGINALES (RAW SCORES)

90

90

80

80

70

70

60

60

50

50

40

40

30

30

20

20

10

10

00

00

10

10

20

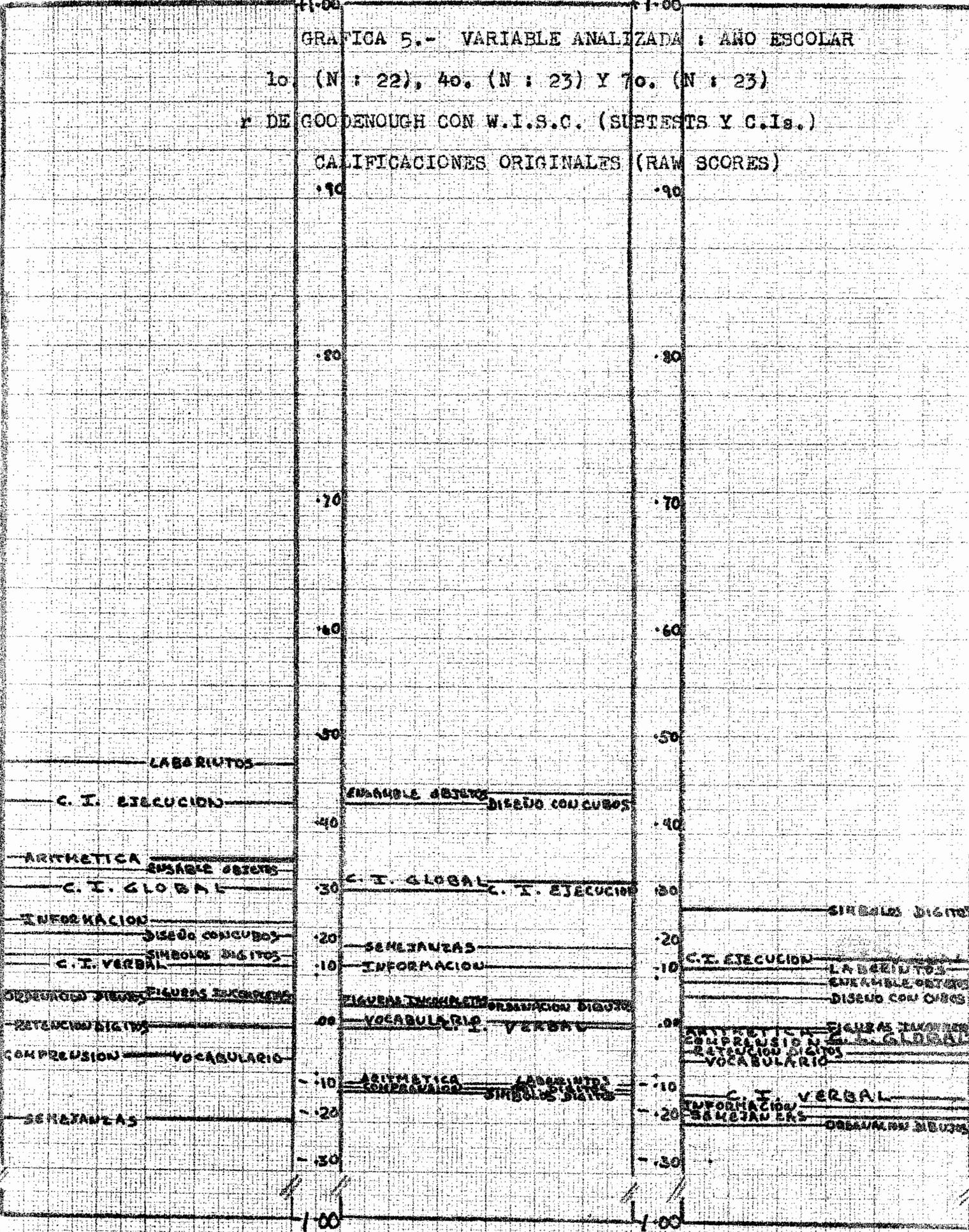
20

30

30

100

100



La separación por edad, ésto es, en sujetos de ambos sexos de 6.8, 9.8 y 12.8 años de edad, de primero y cuarto de primaria y primero de secundaria respectivamente, produce una serie de resultados sorprendidos (Ver Tablas número 5 y 6) por diferir bastante en algunos subtests, en su comparación con el Goodenough, de lo señalado con respecto al grupo total y a la división por sexos.

TABLA NO. 5.—r DE GOODENOUGH CON W.I.S.C.

VARIABLE ANALIZADA: AÑO ESCOLAR

1o. (N : 22), 4o. (N : 23) Y 7o. SEC. (N : 23)

W.I.S.C.	GOODENOUGH GOODENOUGH GOODENOUGH		
	1o.	4o.	7o.
Información	.24	.14	— .18
Comprensión	— .07	— .12	— .03
Aritmética	.35	— .10	— .01
Semejanzas	— .24	.19	— .22
Vocabulario	— .07	.03	— .07
Retención Dígitos	— .0004	— .12	— .05
Figuras Incompletas	.06	.24	— .0088
Ordenación Dibujos	.05	.21	— .24
Diseños con Cubos	.21	.43	.06
Ensamble de Objetos	.34	.44	.09
Símbolos en Dígitos	.15	— .14	.28
Laberintos	.47	— .10	.10
C.I. Verbal	.10	.94	— .17
C.I. Ejecución	.43	.31	.16
C.I. Global	.31	.31	— .02

Primeramente notamos que el Goodenough, en el grupo de séptimo año (1o. de Secundaria), presenta Correlaciones nulas o quizás negativas en su mayoría. El registro numérico fluctúa entre .28 para Símbolos en Dígitos, a Correlaciones negativas hasta de —.24 (Ordenación de Dibujos).

En este mismo grupo de 7o. año se observa que todos los subtests de la Escala Verbal y los C.Is Verbal y Global,

correlacionan nula o negativamente con el Goodenough (de  $-.01$  a  $-.22$ ). En el grupo de 4o., aunque se encuentran algunas Correlaciones positivas en la Escala Verbal, éstas no llegan al  $.20$ . En el grupo de 1o. de primaria, la mayoría de las Correlaciones de los subtests de esta Escala (Verbal) con el Goodenough, son también negativas, con excepción de Información ( $.24$ ) y Aritmética ( $.35$ ).

Respecto a la Escala de Ejecución, a diferencia de la Verbal, la mayoría de las Correlaciones son nulas o quizás positivas en los tres años escolares estudiados. En el cuarto año, sin embargo, se encuentra Correlación nula o quizás negativa con Símbolos en Dígitos y Laberintos,  $-.14$  y  $-.10$  respectivamente. En séptimo, resultan nulas o quizás negativas las Correlaciones de Figuras Incompletas y Ordenación de Dibujos,  $-.008$  y  $-.24$ , respectivamente, con el Goodenough.

En el primer año, el Goodenough obtiene su más alta Correlación, por cierto significativa, con el subtest de Laberintos ( $.47$ ), y su Correlación con el C.I. de la Escala de Ejecución es la más alta, y también significativa, de los tres años escolares ( $.43$ ). Es de notarse también, que éste es el único de los tres grupos cuyas Correlaciones entre el Test del Dibujo de un Hombre y todos los subtests de la Escala de Ejecución, así como los C.Is. del W.I.S.C., resultan positivas. En el grupo de cuarto se observa que las Correlaciones obtenidas entre el Goodenough y los dos últimos subtests de la Escala de Ejecución, son nulas o quizás negativas. Esto no sucede en ninguno de los dos grupos restantes.

Los subtests que muestran definitivamente no tener factores en común con el Goodenough, cuando el análisis se realiza por año escolar, son Comprensión y Retención de Dígitos, ya que en los tres años arrojan números negativos. Este dato se confirma parcialmente en el grupo total (Ver Tabla No. 1), en que para estos dos subtests apa-

recen las Correlaciones más bajas (.50 y .48), excluyendo las obtenidas con los C.Is.

Finalmente, respecto a Correlaciones por año escolar, observamos que el C.I. de la Escala Verbal del W.I.S.C., obtiene consistentemente una relación muy escasa con el Goodenough, y su diferencia en Correlación con la que registra el C.I. de Ejecución es notable. Para primer año se obtiene una Correlación de .10 (Verbal), contra .43 (Ejecución). En cuarto .04 contra .31 y en séptimo —.17 contra .16 de la Escala de Ejecución.

La Media de calificaciones originales de Goodenough para cada edad de nuestros sujetos, sigue una secuencia diferente a la Media obtenida por Goodenough en Estados Unidos, para cada edad (16). El primer año en nuestro estudio presenta una Media de 17.27, mientras que la estandarización de Goodenough a la edad de 6.9 años, un mes mayores, es de aproximadamente 15 puntos. En cuarto nuestra Media es de 25.17 y la de Goodenough, para niños de 9.9 años fue de aproximadamente 27. En séptimo obtenemos 32.95, por 39 de Goodenough. Es decir, que para nuestra muestra, el aumento en edad cronológica, significó un rendimiento proporcional inferior al del registrado por los estudios de estandarización del test. En otras palabras, nuestros escolares muestran una evolución que con el aumento de edad, se aleja cada vez más de lo establecido estadísticamente por la autora. Es posible que con un número mayor de casos (3), la Media en nuestros escolares, con la edad, siga una secuencia menos desviada, con respecto a la estandarización, que la encontrada hasta el presente en esta investigación y claro, lo más probable es que las diferencias para primero y cuarto no sean significativas.

TABLA NO. 6.— $\bar{X}$  Y  $s$  DE W.I.S.C. Y GOODENOUGH.

VARIABLE ANALIZADA : AÑO ESCOLAR

	PRIMERO		CUARTO		SEPTIMO	
	$\bar{X}$	$s$	$\bar{X}$	$s$	$\bar{X}$	$s$
Información	5.63	1.61	11.39	2.46	19.34	3.03
Comprensión	4.63	2.28	7.69	3.05	11.47	3.78
Aritmética	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
Retención Dígitos	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
Ordenación 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
Símbolos en Dígitos	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. Ejecución	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
Goodenough	17.27	3.33	25.17	4.36	32.91	6.16

GRAFICA 6

VARIABLE ANALIZADA: AÑO ESCOLAR

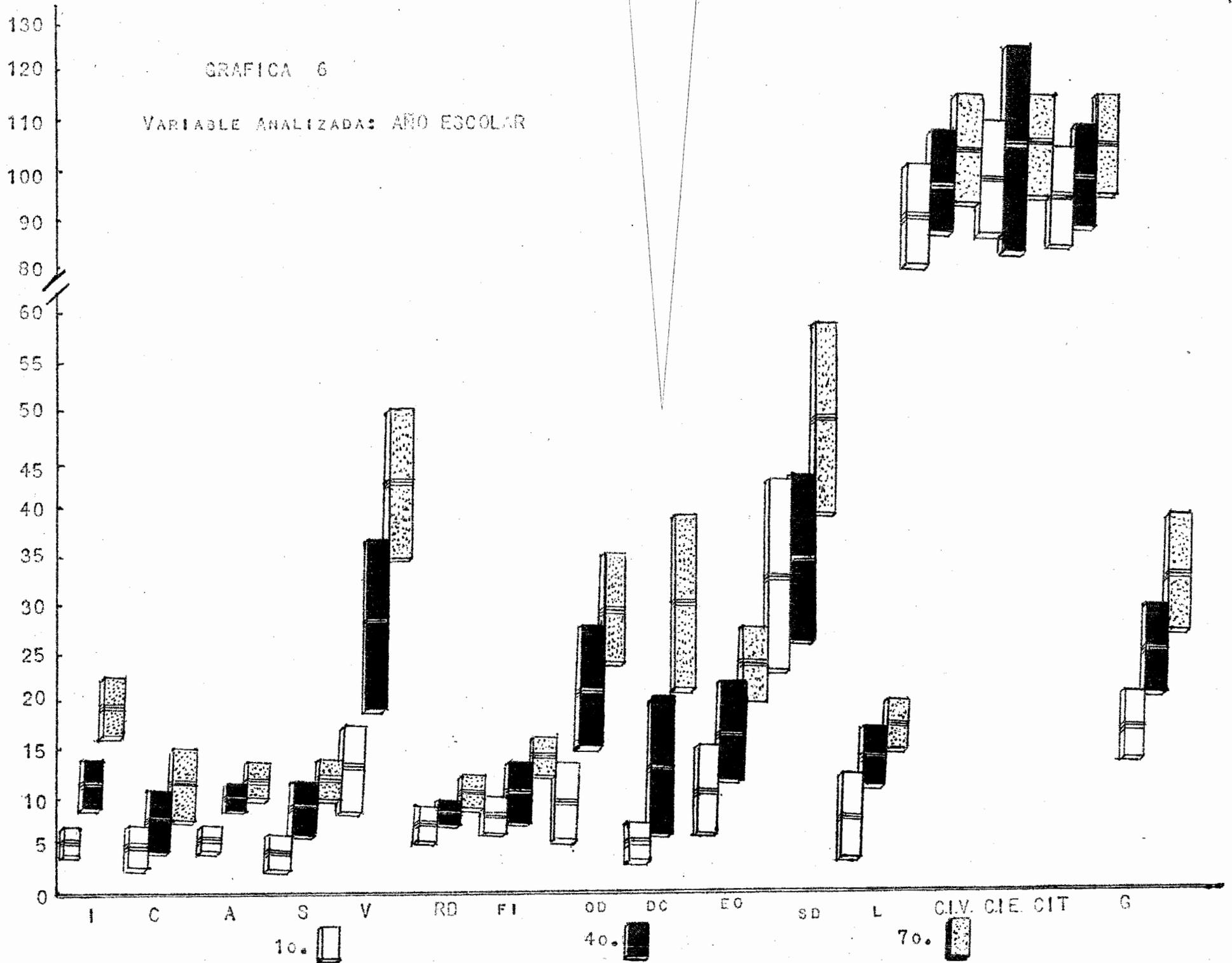


TABLA NO. 7.—r DE GOODENOUGH CON W.I.S.C.  
 VARIABLE ANALIZADA: SISTEMAS  
 ZONA CENTRO (N : 27), UNIDAD INDEPENDENCIA  
 (N : 22) Y SISTEMA PARTICULAR (N : 19)

W.I.S.C.	GOODENOUGH GOODENOUGH GOODENOUGH		
	Z.C.	U.I.	S.P.
	Z. C.	U. I.	Z. P.
Información	.76	.76	.63
Comprensión	.35	.52	.71
Aritmética	.68	.79	.41
Semejanzas	.61	.60	.52
Vocabulario	.73	.66	.58
Retención Dígitos	.44	.56	.38
Figuras Incompletas	.73	.53	.66
Ordenación Dibujos	.58	.71	.64
Diseños con Cubos	.70	.71	.70
Ensamble de Objetos	.77	.61	.71
Símbolos en Dígitos	.46	.56	.49
Laberintos	.62	.74	.46
C.I. Verbal	.15	.49	.44
C.I. Ejecución	.17	.34	.49
C.I. Global	.19	.55	.54

El subtest de Aritmética correlaciona con el Goodenough, relativamente alto en la Zona Centro (.68) y en la Unidad Independencia (.79), si se compara con el .41 del Sistema Particular.

Para los C.Is., es notoria la Correlación baja en el grupo del Centro, no obstante que la Media de calificaciones originales del Goodenough, en ésta zona, resulta la más alta de los tres sistemas. Aunque se definió, en el análisis por año escolar, que el C.I. de la Escala Verbal ofrece menor relación con el Goodenough, por zonas aparece, en el grupo de la Unidad Independencia una Correlación de .49, que es mayor a la registrada en la misma Unidad, en la Escala de Ejecución (.34).

La Media de C.I.s. en el W.I.S.C. acusa una relación proporcional directa de rendimiento con la edad. A mayor edad, nuestros escolares obtienen mayor C.I. La Media de C.I. Global en primero es 93.45, en cuarto de 97.73 y en séptimo 104.08 (Ver Tabla No. 6). En los tres años se observa también, siendo mínima en el séptimo, mejor rendimiento en la Escala de Ejecución que en la Verbal. De mantenerse y resultar significativas las diferencias en C.I. Global deberá investigarse este interesante fenómeno evolutivo más a fondo.

Al realizar la última subdivisión, por sistema escolar (Tablas números 7 y 8), se obtienen Correlaciones positivas en su totalidad, tanto para cada subtest en calificación original del W.I.S.C. con las correspondientes del Goodenough, como con los C.I.s. de la Escala, con las calificaciones originales del Test del Dibujo de un Hombre. Las Correlaciones fluctúan entre .15 y .79. El subtest de Comprensión, al ser comparado con el puntaje de Goodenough en los tres grupos, sigue mostrando inconsistencia. Mientras que en el Sistema Particular registra .71, baja a .52 para la Unidad Independencia y desciende aún más con el grupo de escuelas públicas del Centro (.35). Estos resultados son interesantes si se comparan con aquellos subtests que demuestran mayor consistencia en sus Correlaciones (Semejanzas, Diseños con Cubos y Ensamble de Objetos) en los tres grupos de la variable sistema escolar.

125

115

110

105

100

95

90

85

80

50

45

40

35

30

25

20

15

10

5

0

# GRAFICA 8

## VARIABLE ANALIZADA: SISTEMA ESCOLAR

I C A S V RD FI OD DC EO SD L CIV CIE CIT G

CENTRO



INDEPENDENCIA



PARTICULAR

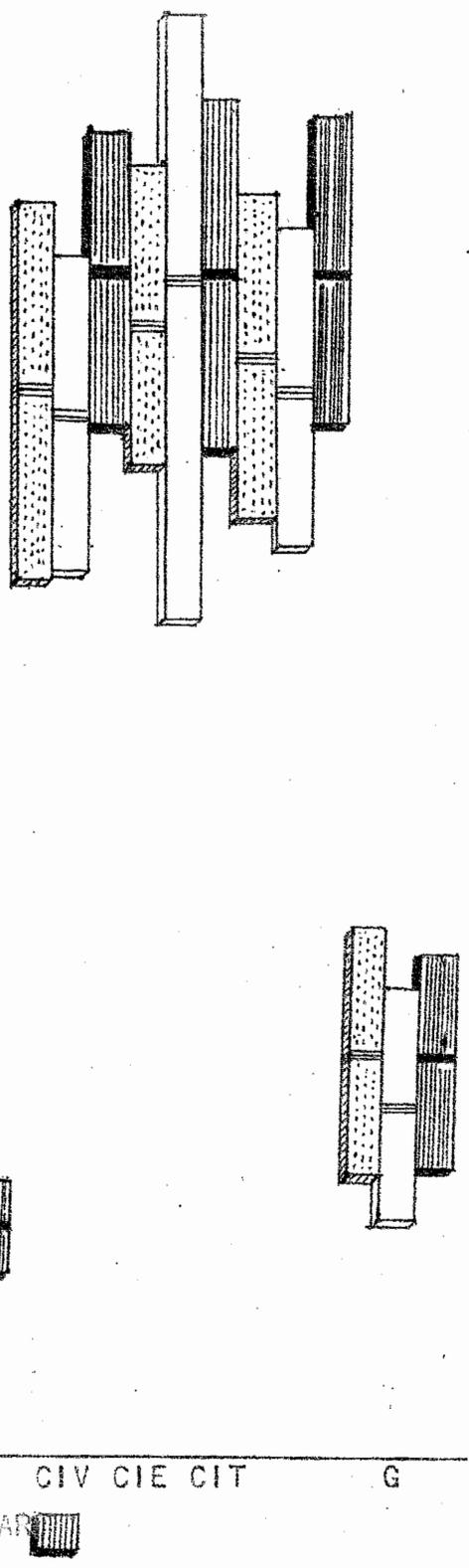


TABLA NO. 8.— $\bar{X}$  Y  $s$  DE W.I.S.C. Y GOODENOUGH

VARIABLE ANALIZADA : SISTEMA ESCOLAR

	ZONA CENTRO		U. INDEPENDENCIA		S. PARTICULAR	
	$\bar{X}$	$s$	$\bar{X}$	$s$	$\bar{X}$	$s$
Información	12.18	5.77	10.45	5.86	14.31	6.22
Comprensión	8.22	4.45	6.81	4.19	9.00	3.34
Aritmética	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
Retención Dígitos	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
Ordenación 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
Símbolos en Dígitos	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. Ejecución	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
Goodenough	26.59	8.20	22.90	7.85	26.00	7.07

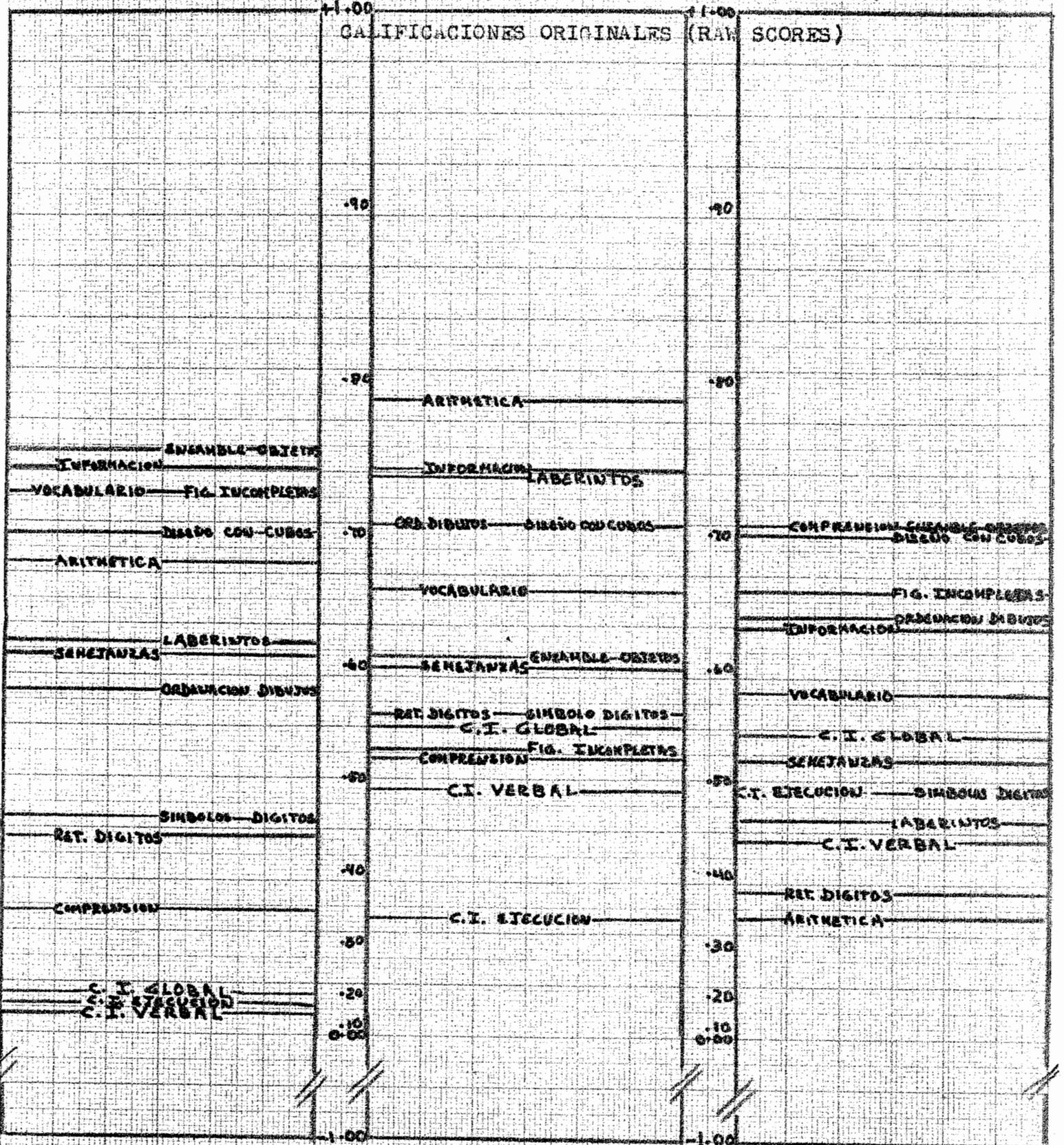
Con respecto a Media Aritmética, notamos superioridad en casi todos los subtests y en la totalidad de C.Is., del grupo de Colegios Particulares, sobre los dos restantes grupos. En la Escala Verbal del W.I.S.C., este sistema supera a los demás en todos los subtests. En la Escala de Ejecución la Zona Centro obtiene  $\bar{X}$ s ligeramente más altas que el Sistema Particular en los subtests de Ordenación de Dibujos y Ensamble de Objetos y en el Goodenough. El grupo de la Unidad Independencia, solo en la  $\bar{X}$  de C.I. de Ejecución, obtiene puntaje mayor que la Zona Centro, notándose en éste registro de la Unidad, la máxima variabilidad ( $s : 21.86$ ), de todos los grupos estudiados.

Se observará que al dividir al grupo por sistemas, las correlaciones con el Goodenough vuelven a subir. Así las Correlaciones son moderadamente altas para el grupo total, para la división del grupo por sexo y para la división por sistema. En cambio son muy bajas para la división del grupo total en años escolares. Todo ésto es altamente interesante y será aún más en cuanto se obtengan los resultados de los 450 casos. Es ésto una verdadera lección de estadística respecto a la naturaleza de la correlación de Spearman. Nosotros, con el propósito fijo de disminuir el aumento ilegítimo de la correlación (spurious correlation) que dan los C.Is. (Véase Guilford (33) página 328) utilizamos —a pesar de que el Wechsler no forma su C.I. a partir de una relación con la edad cronológica— las calificaciones originales. No obstante esta actitud conservadora, el lector deberá tomar en cuenta la manera en que se formaron las submuestras en todas las correlaciones. Así, en el grupo total hay tres fuentes de variación: Sistema escolar, grado académico (edad) y sexo, mientras que en las submuestras intervienen siempre dos fuentes de variación. El estudioso que conoce acerca de las fuentes de "ilegitimidad" podrá decirnos la razón principal de por qué las correlaciones son bajas por año escolar y altas en todas las otras submuestras y en la total. Recuérdese además que el número de casos es relativamente pequeño, si bien la mues-

GRAFICA 7.- VARIABLE ANALIZADA : SISTEMA ESCOLAR

CENTRO ( N : 27 ), INDEPENDENCIA ( N : 22 ) Y PARTICULAR ( N : 19 )

DE CODENOUGH CON W.I.S.C. (SUBTESTS Y C.I.S.)



tra, escogida al azar, es estrictamente representativa de la población. De cualquier manera estas correlaciones serán ratificadas o rectificadas una vez que se estudie la muestra total. Pero habrá de recordarse que de acuerdo con las leyes de la estadística, la gran mayoría de estas correlaciones deberán de ser ratificadas. En donde se ampliarán enormemente estos resultados es en el hecho de que podremos tener submuestras hasta el límite año escolar, sistema y sexo, es decir, estaremos en la posibilidad de formar subgrupos en los cuales, al intervenir, ejemplificando, el año escolar, se pueda delimitar a la vez, con Ns lo suficientemente grandes, el sistema escolar y el sexo.

Por último, existe notoria diferencia intra grupo, entre los C.Is. Verbal, de Ejecución y Global, en los grupos Centro y Unidad. En ésto se repite, como en las anteriores subdivisiones (por sexo y año escolar) y en el grupo total, que la  $\bar{X}$  de C. I. de Ejecución resulta claramente superior a la del C. I. Verbal. Lo anterior sin embargo, no sucede en el Sistema Privado, ya que las tres  $\bar{X}$ s de C. I., se encuentran en el 103.

Es así como, en el presente capítulo, hemos tratado de cubrir las observaciones mas importantes, de las que se derivan las conclusiones del trabajo enumeradas en el siguiente capítulo, encontradas en los resultados de las operaciones estadísticas realizadas en el grupo total (N : 68), en la división por sexos (M : 38 y F : 30), en los años escolares (1o. N : 22, 4o. N : 23 y 7o. N : 23) y en cada zona escolar a que pertenecen los sujetos de la muestra (Centro N : 27, Independencia N : 22 y Particular N : 19).

CAPITULO V  
CONCLUSIONES

1. La validación cruzada entre las dos pruebas, no obstante tratarse de tests americanos, no estandarizados aún en México, ofrece resultados interesantes, desde el punto de vista de estudios de investigación, cuando se observa el grupo total (No. 68), puesto que todas las Correlaciones son significativas al nivel de .05.

2. En el tratamiento global de los casos, al dividirlos por sexo y al agruparlos por zonas, la relación entre el "Raw Score" del Goodenough con el del subtest de Información, refuerza, con Correlaciones lo suficientemente altas, la observación de la Dra. Goodenough en el sentido de que el sujeto debe antes que todo, reflejar en el dibujo sus conocimientos, aspecto que Wechsler (30) explora por medio del subtest de Información.

3. El Test de Goodenough, en base a las relativamente bajas Correlaciones obtenidas con los C. Is. Global, Verbal y de Ejecución del W.I.S.C. falla en el grupo total estudiado, ya que no logra un registro lo suficientemente válido para considerarlo como una buena estimación de la Inteligencia global.

4. A través del grupo total estudiado y en los diversos subgrupos, los subtests de Información, Vocabulario, Diseños con Cubos y Ensamblaje de Objetos, demuestran mantener dentro de las limitaciones de la muestra, notoria consistencia en sus Correlaciones con las calificaciones originales del Goodenough.

5. En el grupo total y al dividirlo en sexos, año escolar, y sistema, se advierte como característica común en la muestra, mejores calificaciones en la Escala de Ejecución,

sobre la Escala Verbal del W.I.S.C. (Comparar  $\bar{X}$  de C.I. Verbal y de Ejecución en las Tablas 2, 4, 6 y 8).

6. Solo en el grupo de mujeres, el test del Dibujo de un Hombre obtiene Correlaciones superiores a .55 con los C.Is de las Escalas Verbal (.63), de Ejecución (.57) y Global (.62) del W.I.S.C.

7. Con ningún subtest del W.I.S.C., las calificaciones del Goodenough en los varones, correlacionan arriba del .80; en el grupo femenino en cambio, este último test obtiene .80, .82 y .84 con Aritmética, Figuras Incompletas y Laberintos respectivamente.

8. De las aseveraciones 6 y 7, se infiere que el Goodenough puede llegar a ser, si se confirman los resultados en un número mayor de casos, un instrumento de mayor validez para niñas, que para varones en México.

9. En los casos estudiados, se observa consistentemente una relación inversamente proporcional entre la  $\bar{X}$  del C.I. Verbal y las Correlaciones de los diversos subtests de la Escala, con las calificaciones del Goodenough. Así, a través de todos los subgrupos estudiados, se observa que aquellos que obtuvieron una Media Aritmética baja en el C.I. Verbal, registraron a su vez, Correlaciones más altas, entre subtests y Goodenough.

10. Para el W.I.S.C., se debe tomar en cuenta la posibilidad de que se tengan que determinar nuevas normas o baremos especiales para el grupo de mujeres, por lo menos en los subtests de Comprensión, Vocabulario y Diseños con Cubos, dada la diferencia entre la Media Aritmética de las calificaciones originales de estos subtests, al ser comparada con la del grupo varonil (Ver Tabla No. 4).

11. La "intervalidez" entre el W.I.S.C. y el Goodenough disminuye claramente al aumentar la edad en la muestra estudiada (Ver Correlaciones de 1o., 4o. y 7o., entre C.I. Global y Goodenough, en la Tabla No. 6).

12. Al subdividir la muestra en los tres años escolares, se encuentra que la Escala Verbal del W.I.S.C., correlaciona con el Goodenough mucho mas bajo —nualmente en el

grupo de 7o.— que la Escala de Ejecución (Ver Tabla No. 5).

13. En la subdivisión por año escolar, se define para la muestra analizada, que los subtests de Comprensión y Retención de Dígitos, carecen de factores comunes con el Test del Dibujo de un Hombre.

14. Con el aumento de edad cronológica, el test de Goodenough en nuestra muestra, observa una evolución de puntaje, diferente e inferior, a la encontrada por la autora al estandarizar la prueba, si bien esta tendencia deberá confirmarse con mayor número de casos.

15. La Media de C.I. Global del W.I.S.C. aumenta hasta 10 unidades con la edad, en los escolares estudiados. Un estudio mas extenso de esta Escala de Inteligencia, puede evidenciar la necesidad de implantar en México, nuevas normas de calificación para cada edad (Ver Tabla No. 6).

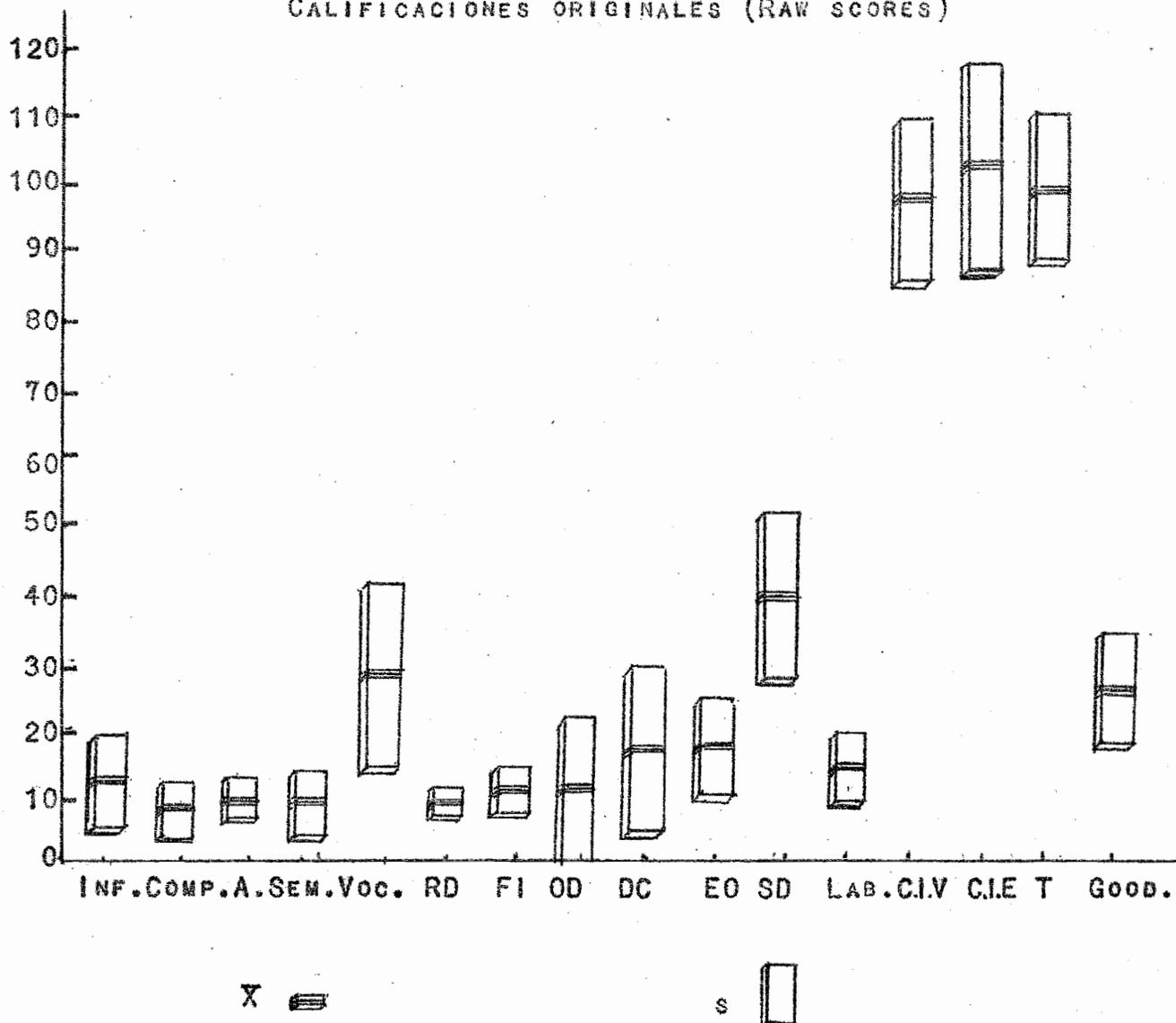
16. La diferencia intragrupo, entre las Medias Aritméticas de C.I. Verbal y de Ejecución, imperante en los casos de la Zona Centro y Unidad Independencia, no existe en el grupo de Colegios Particulares (Ver Tabla No. 8).

Digamos pues finalmente, que al aplicar un menudo y sistemático análisis estadístico hemos podido indicar una amplia serie de conclusiones tentativas que podrán ser posteriormente comprobadas en la muestra total de la I.D.P.E.M.

Probablemente el valor esencial de esta tesis radique precisamente en mostrar paso a paso el tipo de análisis estadísticos que deberán llevarse a cabo siempre que el problema fundamental sea el de demostrar el grado de validez cruzada de dos pruebas psicológicas.

GRÁFICA 2.- GRUPO TOTAL (N : 68)

$\bar{X}$  Y S DEL WISC (SUBTESTS Y C.I.s.) Y DEL GOODENOUGH  
CALIFICACIONES ORIGINALES (RAW SCORES)



## BIBLIOGRAFIA

1. Ahumada René, Díaz-Guerrero Rogelio. Algunos Problemas en la Adaptación del W.I.S.C. a México. IX Congreso Interamericano de Psicología. Miami, Fla. Dic. 1964. Prepublicación mimeográfica.
2. Arkin Herbert, Colton R. Raymond. Tables for Statisticians. Barnes & Nobles, Inc. New York.
3. Bardet, C., Morcingne, F., & Senecal, J. Application du Test de Goodenough a des Ecoliers Africains de 7 a 14 Ans.
4. Britton, Joseph, H. Influence of Social Class upon Performance on the Draw-A-Man test. J. Educ. Psychology, 1954, 45, 44-51.
5. Brow, Moroni H. & Bryan, G. Elizabeth. Sex as a Variable in Intelligence Test Performance. J. Educ. Psychology, 1947, 48, 273-278.
6. Burkhardt, Robert. The Relations of Intelligence to Art Ability. J. Aesthet. Art. Crit., 1958, 17, 230-241.
7. Burt., Cyril. Class Differences in General Intelligence. III. Brit. J. Statist. Psychology. 1959, 12, 15-33.
8. Burt Cyril. The differentiation of Intellectual Ability. Brit. J. Educ. Psychology.
9. Burt Cyril. Mental and Scholastic Tests. Report of the London County Council. (1929).\*\*
10. Claparède, E. Plan d' Experiences Collectives sur le Dessin des Enfants. Archives de Psychologie, Vol. 6 (1907) \*\*
11. De Groot, A. D. (Unmasking I. Q. Constancy)\* Ned. Tijdschr. Psychology, 1055, 10, 532 — 537.
12. Díaz-Guerrero Rogelio. Socio-Cultural Premises, Atti-

- tudes and Cross Cultural Research. XVII International Congress of Psychology. Washington, D. C. August 1963. Prepublicación mimeográfica.
13. Fromm, Erika & Hartman, Leonore D. Intelligence: a Dynamic Approach.
  14. Gainer, W. L. The ability of the W.I.S.C. Subtests to Discriminate between Boys and Girls of Average Intelligence. Calif. J. Educ. Rev., 1962, 13, 9 — 16.
  15. Goodenough, Florence, L. Test de Inteligencia Infantil. Ed. Paidós. Buenos Aires, Segunda Edición, 1957 (Modificada).
  16. Goodenough, Florence, L. Test de Inteligencia Infantil. Por medio de la figura humana. Manual. Ed. Paidós. 3a. Edición, 1961 (Ampliada).
  17. Hofstaetter, Peterr. The Changing Composition of "Intelligence": A Study in T Technique J. Genet. Psychol 1954, 85, 159 — 164.
  18. Ivanoff, E., Recherches Expérimentales sur le Dessin des Ecoliers de la Suisse Romande; Correlation entre l' Aptitude au Dessin et les Autres Aptitudes. Archives de Psychologie, Vol. 8 (1909)\*\*.
  19. Katzaroff, M. D. Qu' est ce que les Enfants Dessinet? Archives de Psychologie, Vol. 9 (1910) \*\*.
  20. Kellmer Pringle, N. L. & Pickup, K. T. The Reability and Validity of the Goodenough Draw-A-Man test. A pilot longitudinal studv. Brit. J. Educ. Psychology, 1963, 33 (3), 297 — 306.
  21. Kerschensteiner, D. G. Dr. Entwicklung der Zeichnericher Begabung Gerber. Munich. 1905 \*\*
  22. Lessing, Elise Elkins. A Note on the Significance of Discrepancies between Goodenough and Binet I. Q. Scores. J. Consult. Psychology, 1961, 25 (5), 456 — 457.
  23. Phatak, Pramila. Draw-A-Man Test. Survey of Investigations Indian J. Psychol. 1956, 31, 31 — 40.
  24. Pichot, Pierre. Los Tests Mentales. Ed. Paidós. Buenos Aires. 1960.
  25. Richey, Marjorie H., & Spotts, James V. The Relationship of Popularity to Performance on the Goodenough

- Draw-A-Man Test. *J. Consult. Psychology*. 1959, 23, 47 — 150.
- 26.—Simpson, W.H. & Bridges, C. C., Jr. A Short Form of the Wechsler Intelligence Scale for Children *J. Clin. Psychology*, 1959, 15, 425.
  27. Szewczuk — Jaroszkiewicz, Włodzimierz. (Critical Remarks in Intelligence Examinations) \*.
  28. Thomas, R. Murray, & Sjah, Anwar. The Draw-A-Man Test in Indonesia. *J. Educ. Psychology*, 1961, 52 (5), 232 — 235.
  29. Wechsler, David. Inteligencia Cognoscitiva, conativa y no Intellectual. *Rev. Psicología. Gen. Apl. Madrid*, 1953, 8, 7 — 20.
  30. Wechsler David. *La Medición de la Inteligencia del Adulto*. Ed. Cultural, S. A. La Habana, Cuba. 1955.
  31. Wechsler, David. *W.I.S.C. Manual. Wechsler Intelligence Scale for Children*. The Psychological Corp. 1949.
  32. Weideman, Jurgen (Intelligence: A Contribution to the Understanding of the Concept and to Applied Diagnosis in Childhood)\* *Prax Kinderpsychiat.*, 1955, 4, 296-297.
  33. Guilford, J. P. *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. McGraw Hill, 1956.

\* Traducción al Inglés, del título original.

\*\* Autor citado en la bibliografía de Florence Goodenough.

## I N D I C E

INTRODUCCION	17
CAPITULO I. REFERENCIAS GENERALES ACERCA DE LA I.D.P.E.M., FUENTE DEL MATERIAL DE TRABAJO.	23
CAPITULO II. ALGUNAS CONSIDERACIONES TEORICAS SOBRE LAS PRUEBAS ANALIZADAS.	31
CAPITULO III. METODOLOGIA.	39
CAPITULO IV. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.	45
CAPITULO V. CONCLUSIONES.	65
BIBLIOGRAFIA.	71

### INDICE DE ILUSTRACIONES

	PAG.
TABLA gráfica 1	49
TABLA " 2	51
TABLA " 3	53
TABLA " 4	54
TABLA " 5	55
TABLA " 6	58
TABLA " 7	60
TABLA " 8	61