

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE PSICOLOGIA

ESCALA DE INTELIGENCIA PARA PREESCOLARES
DE WECHSLER.

UN ESTUDIO COMPARATIVO POR NIVEL SOCIO-ECONOMICO



1977
PSI

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
P S I C O L O G A
(A NIVEL LICENCIATURA)

P R E S E N T A :
GUADALUPE DE LA PARRA AGUILERA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis padres

A mi esposo

A mis hermanas

1430

Mi agradecimiento, a la Maestra
María Luisa Morales C.
por haber sido la Asesora Técnica
en este trabajo

A la Psic. Isabel Reyes Lagunes
por sus valiosos consejos

A la Universidad Nacional Autónoma de México

A la Facultad de Psicología

A mis Maestros

I N T R O D U C C I O N

Como es de todos conocido, México es el país de los grandes contrastes económicos, y la gran mayoría de la población presenta carencias de uno u otro tipo. Tratando de solucionar en parte este problema se han creado un sinnúmero de instituciones que brindan ayuda en diferentes aspectos.

Dentro de estas instituciones se encuentran las Guarderías, que permiten que cada día un número mayor de madres puedan trabajar, mejorando así su nivel económico y por ende: alimentación, ambiente, etc. Al permanecer los niños en las Guarderías reciben una alimentación mejor de la que podrían tener en sus casas, así como mejor atención y educación preescolar, pretendiendo con esto que en el futuro estos niños sean adultos sanos física y mentalmente.

Habiendo trabajado en las Guarderías del Departamento del Distrito Federal, me percaté de que a pesar de que se pretenden aplicar las mismas normas en cuanto a alimentación, atención, etc., no todos los niños responden igual, haciéndose más notoria esta diferencia al observar a los niños Hijos de Empleados Federales y a los niños Hijos de Pепенadores. Estos últimos manifiestan anomalías de conducta, tales como apatía, desinterés, desgano (sobre todo al jugar) asociadas a un pobre rendimiento escolar; demostrando que el medio ambiente en el cual se desarrollan el resto del tiempo, es determinante y que es muy poco lo que las instituciones pueden hacer por ellos.

Ante esto, me aboqué a la revisión de los estudios - realizados sobre Inteligencia y Medio Socioeconómico, encontrando que la gran mayoría han sido efectuados fuera de nuestro país y sobre todo que no fueron realizados en grupos con las características de los pepenadores. Surgiendo de esto, la inquietud de investigar -"si es que realmente existen"- las diferencias en el rendimiento Intelectual de bidas al medio ambiente entre los niños Hijos de Empleados Federales y los Hijos de los Pepenadores, considerando el Medio Socioeconómico como la variable fundamental, pudiendo con esto aportar un estudio que sirva de base para investigaciones posteriores sobre Inteligencia y a la vez -- concluir mi carrera.

Para esto, la simple observación de ambos grupos no era suficiente; sino que se requería algo más preciso, como lo es un estudio Psicométrico, surgiendo así el segundo punto de interés, ¿Qué instrumento era el más adecuado para este estudio?. Después de revisar los instrumentos que se usan actualmente en México, para niños de estas edades- (5 a 6 años), encontramos que no satisfacen las características psicométricas básicas, viéndose la posibilidad de emplear un nuevo instrumento que es la Escala de Inteligencia para Preescolares y Escolares del Dr. David Wechsler, dando así los primeros pasos en su estandarización, que de antemano ofrecía perspectivas, puesto que sus dos Escalas- anteriores (Niños y Adultos) han sido utilizadas exitosamente en nuestro medio.

Considerando lo anteriormente dicho, este estudio se integró de la siguiente manera:

El primer Capítulo lo forman los temas teóricos rela

cionados con la Inteligencia y su medición, así como una -
revisión de la Teoría de Wechsler y de los estudios reali-
zados entre Inteligencia y Medio Ambiente.

En el segundo Capítulo se plantea el problema, se --
describe la muestra y el instrumento, así como su adminis-
tración y el procedimiento estadístico usado para el cómputo de los datos.

En el tercer Capítulo se describen los resultados, -
tanto a través de gráficas y tablas como del análisis y --
discusión de los mismos y por último se presenta un resu-
men y conclusiones. En un apéndice se incluye un modelo-
del Protocolo de Aplicación de la Prueba y del Cuestiona-
rio Demográfico.

C A P I T U L O I

A N T E C E D E N T E S

a) DESARROLLO DEL CONCEPTO DE INTELIGENCIA

Con el objeto de situar el tema fundamental de este trabajo, es necesario conocer sus antecedentes y su desarrollo histórico en una forma breve.

No recurriremos a una definición o a un grupo de definiciones usuales al hablar de Inteligencia, ya que como veremos posteriormente todas ellas tienen algo en común y cada una de ellas, se concentra en ciertos aspectos o características de lo que ha dado en llamarse Inteligencia.

Intentaremos dar una explicación acerca del origen-etimológico de la palabra, para poder derivar los diferentes estudios que sobre el concepto se han hecho.

El término Inteligencia viene del Latín "Intelligentia". Spearman reporta que la concepción de la Inteligencia como "algo" unitario, es popular desde el siglo XV. El mérito de haber introducido este término en Psicología corresponde a Herbert Spencer (1895), quien había enfatizado su papel en la Biología. Habiendo definido la vida como: "El ajuste continuo de las relaciones internas con las relaciones externas", Spencer creía que el ajuste se lograba en virtud de la Inteligencia en el hombre y del instinto en los animales inferiores y definió la Inteligencia como: "El poder de combinar muchas impresiones separadas".

Uno de los aspectos más estudiados en Psicología es el de la Inteligencia, su investigación ha conducido a la formulación de construcciones hipotéticas que responden a teorías y que generalmente han sido llevadas a su comproba

ción o rechazo, mediante la construcción de pruebas psicológicas que supuestamente demuestren la hipótesis de trabajo. No puede separarse el desarrollo del concepto de Inteligencia del desarrollo de los instrumentos apropiados para comprobar los aciertos acerca de su naturaleza y funcionamiento.

Podemos situar a los pioneros de estos estudios en diferentes países de Europa, como Inglaterra, Alemania y Francia y en América, Estados Unidos.

En Inglaterra, cuna del Darwinismo, el interés en las investigaciones se enfocó hacia estudios relacionados con la herencia y con la consideración fundamental de las Diferencias Individuales. Galton, fue el principal promotor del movimiento a favor de los tests Psicológicos. Este autor estaba interesado en las Diferencias individuales (dentro del rango de las Matemáticas), inspirado en las ideas de Darwin sobre la evolución y su principio de variación. En cuanto al problema de la medición de las características mentales, fue influenciado por el Asociacionismo (de origen Filosófico) y por la Psicología Fisiológica de Alexander Bain. Al enfocar sus investigaciones hacia los estudios de la herencia de los rasgos humanos, llegó a la conclusión de que no solo se heredaban las características físicas, sino también las habilidades y los rasgos de personalidad.

Su teoría lo llevó a hacer énfasis en la medición de las funciones sensoriales y más tarde la de las funciones motoras. Sus pruebas incluyen medidas sensoriales de umbrales: absoluto y diferencial y pruebas psicomotoras simples; todo esto para demostrar que "La persona con mayor agudeza sensorial puede ser la mejor dotada y poseedora de

un caudal de conocimientos".

En 1882 fundó su Laboratorio Antropométrico; fue uno de los primeros en aplicar las Escalas de Estimación y los métodos de Cuestionario, así como el uso de la Técnica de Asociación Libre; contribuyó al desarrollo de métodos estadísticos para el análisis de datos, iniciando con esto el trato cuantitativo de los resultados de los tests.

Más tarde, con Charles Spearman, Cyril Burt, Godfrey Thomson y otros, renació el interés por investigar la naturaleza esencial de la Inteligencia.

Los alemanes por su parte, estaban interesados en encontrar instrumentos para ser utilizados en estudios experimentales de Psicopatología y en otros problemas psicológicos educativos.

Kraepelin observando casos psicopatológicos en los cuales, lógicamente, existen una gran variedad de alteraciones mentales, inició en 1889 el uso experimental de diferentes pruebas, las cuales fueron, obviamente, más afinadas y adecuadas que las de Galton.

Más tarde propuso una lista de características para ser medidas en personas normales y anormales, estas características fueron: logros con la práctica, retención (memoria general), memoria específica de habilidades, fatiga, recuperación del estado de fatiga, profundidad del sueño, concentración de la atención contra distracción y habilidad para adaptarse a una tarea, etc. Habiendo desarrollado una prueba para cada característica.

En Francia, su más grande representante Binet, se interesó por desarrollar uno de los primeros instrumentos o tests psicológicos el cual después de diversas revisiones-

y modificaciones es uno de los más usados mundialmente.

En Estados Unidos se han desarrollado ampliamente -- los tests Psicológicos y han sido empleados en la investigación de problemas prácticos.

En este país un grupo de investigadores se ha interesado en el estudio de las Habilidades Humanas para lograr una mayor comprensión del problema de la Inteligencia, y entre ellos los más dotados son: E.L. Thorndike, H. Woodrow y L.L. Thurstone.

Continuando históricamente, el Psicólogo James Mckeen Catell ocupa un lugar destacado en la promoción y creación de los tests, así como también en la naciente ciencia de la Psicología Experimental.

Catell, al igual que Galton, imbuído del espíritu -- del Darwinismo, se percató de la importancia de las Diferencias Individuales e inició experimentos de Tiempo de -- Reacción, relacionándolos con dichas diferencias, desentendiéndose de la Psicología Introspectiva que había estudiado al lado de W. Wundt en Leipzig.

Posteriormente su contacto personal con Galton, le sirvió para reforzar sus ideas y para que éste le diera a conocer sus últimas pruebas, de las cuales Catell tomó las más simples. De regreso a los E.U., inició la investigación de pruebas del tipo de las de Galton en la Universidad de Pennsylvania, describiendo estas pruebas en un artículo (1890), usando por primera vez, en forma impresa, la expresión "Test Mental".

Ideó una Batería de Tests, consistente en una serie de subtests de funciones psicológicas relativamente sencillas.

llas, tales como: Tiempo de Reacción, discriminación de pesos, estimación de tamaños, índices de agudeza sensorial, velocidad de movimientos voluntarios y simples, memoria y otros. En la elección de las pruebas Catell opinaba como Galton, que es factible obtener una medida de las funciones intelectuales mediante pruebas de discriminación sensorial y tiempos de reacción. También podemos apreciar en su obra algunos esfuerzos para abrir el camino hacia funciones psicológicas más complejas, al incluir pruebas de lectura, asociación verbal, memoria y aritmética elemental. Estas series de pruebas se aplicaban a estudiantes universitarios.

Hugo Munsterberg, en 1891 describió una serie de tests que fueron administrados a niños, pero no reportó sus resultados. Siendo uno de los primeros en usar registros de tiempo para las pruebas de velocidad.

Oehrn alumno de Kraepelin (1895) hizo estudios administrando diferentes pruebas como: contar letras en una página, tachar una cierta letra, encontrar errores durante la corrección de pruebas, memorizar dígitos y sílabas sin sentido, asociación de palabras, etc. Utilizó el método estadístico de correlación entre las pruebas, siendo quizá, el pionero en esta aplicación.

Antes de que Binet se ocupara de construir sus pruebas, se había dedicado al estudio de las funciones mentales.

En Francia Binet y Henri, en 1896, criticaron los tests de Galton por ser demasiado simples y solo sensoriales. También consideraron que los tests de memoria eran inadecuados, considerando que se debe especificar el tipo-

de memoria que se está midiendo. Binet y Henri expresaban su preferencia por tests más complejos y propusieron 10 -- funciones que deberían ser exploradas por los tests. Es-- tas son:

1. Memoria
2. Conjunto de imágenes
3. Imaginación
4. Atención
5. Comprensión
6. Sugestibilidad
7. Apreciación estética
8. Sentimiento moral
9. Fuerza muscular, Fuerza de Voluntad y destreza mo
tora
10. Juicio del espacio visual

Binet continuó investigando los Procesos del Pensa-- miento, usando como sujetos a sus dos hijos.

Hermann Ebbinghaus (1897), llamado el padre de la -- Psicología Experimental del Aprendizaje, hizo un estudio - sobre fatiga en niños escolares, para lo cual usó 3 prue-- bas: Cálculo rápido, Memoria de Dígitos y Completamiento-- de Oraciones.

Más tarde la prueba de Completamiento de Oraciones-- fue aplicada, particularmente por Thorndike en su Bateria de Aptitudes para Universidad. La razón dada por Ebbin--- ghaus para el uso de esa prueba; fue que era la única de - las tres que correlacionaba con las calificaciones escola-- res.

Clark Wissler (1901), fue quien se interesó en la va
lidación de los tests de Catell para la predicción de Cali

ficaciones en la Universidad. Wissler pensó encontrar que era lo que realmente medían los tests y la mejor aproximación sería a través de la aplicación del método de Correlación de Galton y Karl Pearson. Si las pruebas medían la misma habilidad deberían correlacionar positivamente una con otra y si las pruebas correlacionaban 0, medirían diferentes habilidades. Si medían habilidad mental, que es lo importante para el éxito en la Universidad, deberían correlacionar positivamente con las diferentes calificaciones escolares. Resultó que las correlaciones entre las pruebas fueron negativas y las calificaciones correlacionaban substancialmente unas con otras, pero correlacionaban cerca de 0 con las pruebas, este resultado es un índice de su baja confiabilidad, el cual se debe principalmente a que son pruebas muy cortas y de naturaleza sensorio-motriz.

El naciente movimiento de los tests que se había visto fuertemente atacado por los resultados obtenidos por Wissler, era ahora defendido por Sharp. Este autor trataba de descubrir si el nuevo método de los tests era prometedor para los psicólogos experimentales, cuyo interés era el de descubrir el fundamento de la Naturaleza del Pensamiento Humano, y determinar si debería haber alguna preferencia para usar las pruebas complejas contra las simples.

Sharp eligió como sujetos 7 estudiantes graduados y les administró tests del tipo Binet-Henri y varios retests con intervalos de una semana. No se dio cuenta que al principio, posiblemente había una pequeña variación y que con la práctica, se estaban acercando al resultado máximo que se podía obtener en dichos tests; así, además se reducía la varianza y bajaba la precisión de la medida y la oportunidad de efectuar intercorrelaciones.

Sharp concluyó que los tests medían funciones diferentes. Además según ella, ofrecían una pequeña posibilidad para ser usadas por los psicólogos experimentales. Parecía ignorar el hecho de que Ebbinghaus ya había introducido los tests a la Psicología Experimental.

Los trabajos de Galton anteriormente mencionados, -- condujeron a Spearman a desarrollar su teoría del Análisis Factorial. Este es un método de análisis de coeficientes de correlación, propio para determinar los factores generales en el comportamiento individual.

En 1904 Spearman inició sus investigaciones sobre la Inteligencia; trató de llegar a una concepción de lo que ella es, para así lograr una unión de las diversas teorías que a este respecto habían surgido. Llegó a formular una solución que se conoce como la "Teoría de los 2 Factores" o "Teoría Bifactorial de la Inteligencia", suponiendo en un principio solamente la existencia de 2 factores integrantes de ella.

Según Spearman todas las habilidades del hombre tienen un Factor común o general (Factor g), y un Factor Específico a cada una de ellas (Factor e). En cada habilidad se encuentran presentes los 2 Factores, no jugando siempre el mismo papel, sino que en algunas habilidades el factor principal es el "g" y en otras lo es "e".

El Factor "g" es un factor cuantitativo, común y fundamental en todas las funciones cognoscitivas del individuo. Es un Factor constante en todas las habilidades de un mismo sujeto, pero varía considerablemente de un sujeto a otro. O sea que este factor significaría la Inteligencia General. Spearman lo explicó recurriendo a la hipóte-

sis de la "Energía Mental", que sería la energía subyacente y constante a todas las operaciones psíquicas.

El Factor "e" es un factor cuantitativo que varía -- tanto de una habilidad a otra en un mismo sujeto, como de uno a otro; es decir independiente del Factor "g" y de --- otros Factores "e".

Posteriormente, Spearman demostró la existencia de--- otros factores, los cuales fueron denominados Factores Comunes o de Grupo a los que definió como aquellos comunes a un conjunto de habilidades afines.

Spearman distinguió como Factores de Grupo los si--- guientes: Verbal (V); Mecánico Espacial (M); Numérico, Memoria, Lógico (N), Perseverancia (P); y aceptó la introducción de 2 más no determinados por él que son: (V) Volun--- tad, que introdujo Weble, y (H) Flexibilidad (capacidad de cambiar rápidamente de una tarea mental a otra), introducido por Garnett. Este Factor H, es opuesto al Factor P.

Spearman, en colaboración con Stephenson, construyó un test destinado a medir el Factor "g" mediante la tarea de descubrir, en un primer grupo de figuras, una caracte--- rística común que no posea ninguna figura de un segundo -- grupo, y en indicar en las figuras de un tercer grupo, cules poseen esas características.

Su test no trascendió, pero su teoría originó la --- creación de varios tests, algunos de los cuales son muy conocidos en nuestro medio, como son: el Test de Matrices -- Progresivas de Raven, el Test de Dominós de Anstey y el -- Test "Libre de Cultura" de Catell.

La teoría trifactorial y el método para determinar -

el factor de Grupo fue desarrollada por Godfrey H. Thompson en Inglaterra.

(La evidencia más grande en contra de un factor universal de la Inteligencia, Factor "g", la dan los tests de Ejecución Intelectual, los cuales arrojan correlaciones de CERO, 1o. cuando los tests son lo suficientemente variados en clase, 2o. Se han construido con un buen control experimental y 3o. Cuando otros controles experimentales han sido aplicados para probar las operaciones).

Si bien Binet fue el más importante en lo que a medida de la Inteligencia se refiere, otro francés le precedió en el uso de los tests y fue el Psiquiatra J.E.D. Esquirol, que hizo una distinción entre el enfermo mental y el imbecil. También reconoció grados o niveles de debilidad mental y encontró que los Tests de Lenguaje sirven mejor para distinguir entre individuos con este tipo de alteraciones.

Binet y Theodore Simon fueron comisionados en 1904 para encontrar un procedimiento para la educación de los niños subnormales que asistían a las escuelas de París. Con el fin de satisfacer esta demanda, Binet, en colaboración con Simon, prepararon la primera Escala de Binet-Simon.

Esta Escala, conocida como la Escala de 1905, tenía como objetivo el de discriminar entre niños normales y deficientes mentales, por un método más directo para substituir las clasificaciones subjetivas a partir de características físicas, sociales y educacionales que se usaban hasta entonces. Lo práctico de la Escala era el estar construida en forma graduada, o sea en orden creciente de dificultad.

Binet incluyó una gran variedad de pruebas, haciendo énfasis en ciertas categorías que él había reconocido y -- son: Juicio, Sentido común, Iniciativa y Habilidad para -- Adaptarse.

La Escala estaba compuesta de 30 pruebas, de las cuales muchas se incluyeron en sus escalas posteriores. Las tres primeras pruebas son de desarrollo motor y las 27 restantes pueden ser consideradas como "mentales". Cinco son de memoria, las otras 2 terceras partes, podrían tomarse - como de Habilidades Cognoscitivas, de comprensión o de "coodificar información".

De la Escala de 1905 surgieron varios principios generales. El primero se refiere a que es lícito investigar científicamente el desarrollo mental. Otro principio es - el de que la Inteligencia del niño no es una miniatura de la Inteligencia del adulto. La impresión de Binet era que la Inteligencia es mucho más compleja de lo que había sido concebida anteriormente.

En 1908 apareció la segunda Escala de Binet-Simon. - En esta Escala se distinguía entre niños normales, a diferencia de la primera Escala que discriminaba entre niños--normales y deficientes.

En esta segunda Escala, los Tests fueron agrupados - en niveles de edades que iban de los 3 a los 13 años, incluían un grupo de reactivos representativos de la media - de Inteligencia para cada edad. En esta Escala se aumentó el número de tests, eliminando, por otra parte, algunos de la primera que no eran satisfactorios.

La puntuación del niño en el test se tradujo en términos de Edad Mental, es decir, se utilizaban como paráme-

tro de comparación la edad de los niños normales.

La introducción del concepto de Edad Mental contribuyó notablemente a difundir la aplicación de los Tests de Inteligencia.

Binet establece una diferencia entre rendimiento intelectual y Habilidad Escolar; en relación con la Inteligencia formula una serie de hipótesis tendientes a explicarla a partir de un tipo de factor diferente de la Habilidad Escolar.

En la 3a. Escala (1911), no se introdujo ningún cambio fundamental, solamente revisiones menores y variaciones en la colocación de los tests especificados. Se añadieron Tests en varios niveles y la Escala se extendió hasta el nivel adulto. Lo más significativo de esta revisión consiste en la decisión de que hubiera el mismo número de Tests para cada nivel de edad (5 Tests, excepto para 4 años) y se adoptó el principio de que a cada test adicional resuelto satisfactoriamente se debería agregar 2 décimas de un año a la Edad Mental del niño, con el uso de esta regla establecida en la tercera revisión se reafirmó el concepto de Edad Mental.

Lewis M. Terman hace su aparición hacia 1906, haciendo unos estudios en la Universidad de Clark. Eligió a los 7 alumnos más brillantes y a los 7 de más bajo rendimiento entre 500 de las escuelas locales, para observar que tanta diferencia de ejecución existía entre ambos grupos al aplicarles una serie de tests. Él prefería los tests complejos. Las relaciones de otros tests mentales con su criterio de Inteligencia, lo llevaron a concluir que, la Inteligencia no se desarrolla a lo largo de líneas especiales y-

que la medida de una sola característica es factible.

El éxito aparente de Terman con Tests del tipo de Binet, convirtieron a éste último en el genio de América.

En 1916 Terman publicó una revisión de la Escala de Binet ya estandarizada. Lo novedoso de esta Escala consistía en expresar los resultados en Edad Mental y se podía calcular un C.I. (Coeficiente Intelectual), tipo Stern, y es, por otra parte, la primera aplicación de la idea de -- Stern. Los tests eran variados y heterogéneos y el número original (54), fue incrementado hasta 90 Tests.

La nueva revisión del Binet en la Universidad de --- Stanford, publicada en 1937 por Terman y su colaboradora - Maud Merrill mejoró la revisión en los siguientes puntos:

1. Se extendió la Escala hacia los niveles inferior- (2 años) y superior (Adulto Superior).
2. Mayor sensibilidad de la Escala por el aumento -- del número de Tests.
3. Hubo un aumento en el número de Tests no verba--- les.
4. Presencia de 2 Escalas paralelas equivalentes L y M.
5. Se introdujo una modificación importante en la -- evaluación. (Esta se hace en E.M. y en C.I.)
6. Se instituyeron normas nacionales (Francia).

En años recientes (1960) apareció una nueva revisión resultante de la combinación de las formas L y M.

Seguin (1907) fue el pionero en el tratamiento de individuos débiles mentales, ejercitando sus funciones senso

riales y motoras. El Tablero de su creación fue designado como un instrumento de ejercicio sensorial y ha sido y es parte de algunas Baterías de Tests, y del cual se han ideado muchas variaciones.

S. de Sanctis (italiano) publicó una serie de 6 ---- tests designados para identificar la debilidad mental de los 7 a los 16 años. Estos tests desaparecieron posteriormente en la competencia con los de Binet.

Los dibujos Infantiles al igual que otras manifestaciones conductuales, han sido objeto de estudios desde el siglo pasado y encontramos el primer reporte al respecto -- realizado por Ebenezer Cooke (1885) y en 1887 a Corrado -- Ricci. Al crecer el interés por estudiar al niño, se em-- prendieron numerosas investigaciones similares.

Durante los años 1900 a 1915 se incrementó el inte-- rés científico por la evaluación del desarrollo del individuo mediante el Dibujo. Pero fue hasta 1926 cuando Florence L. Goodenough elige la Figura Humana como tema de su -- test gráfico de nivel mental para niños. Argumentando que el niño no efectúa un trabajo estético, ya que dibuja no -- lo que ve, sino lo que de ello sabe, mostrando así su "sa-- ber" conceptual. Al medir el valor de un dibujo, se están midiendo las funciones de asociación, memoria de detalles, sentido espacial, juicio, abstracción, coordinación visomanual y adaptabilidad.

En años posteriores se hizo una revisión de la Prueba de F. Goodenough por el Dr. Dale B. Harris aportando -- nuevos datos para la medida de la Inteligencia:

1..Extiende la Escala de F. Goodenough hasta los primeros años de la adolescencia.

2. Desarrolla una forma alterna de la escala del hombre para la figura femenina, adoptando puntos equivalentes a los de la primera para su evaluación.

3. Intentó el dibujo de "si mismo" como una tercera-forma potencial, para estudiar el concepto que el sujeto tiene de sí mismo.

4. Las escalas de puntos del hombre y de la mujer -- fueron mejor estandarizadas que las de Goodenough.

5. Se desarrolló una Escala de Cualidad.

6. Se estableció que para niños de 4 a 15 años, señala la maduración intelectual o conceptual, más que ser una prueba proyectiva.

7. Se estableció una base para relacionar el acto de dibujar con las teorías desarrolladas en el estudio de la Percepción y la formación de conceptos.

8. En la calificación final, Harris emplea calificaciones estandar, mientras que F. Goodenough utilizó Edad-Mental y Cociente Intelectual.

Thorndike fundamentándose en la teoría de Spearman-- postula un número de Aptitudes Específicas independientes, no habiendo nada que nos indique que la Inteligencia es una función unitaria. De acuerdo con esta teoría, la Inteligencia es un compuesto de habilidades altamente especializadas.

Thorndike deduce un gran número de Factores de los cuales destacan los siguientes: a) Inteligencia Abstracta (aptitud para las ideas, lenguaje, matemáticas, ciencias y negocios); b) Inteligencia Mecánica (cosas y conocimientos comerciales); c) Inteligencia Social (Comprensión del-

otro); d) Energía; e) Persistencia; f) Autocontrol; --- g) Habilidad de persuasión; h) Habilidad Política, etc. - Considerando un sinnúmero de habilidades, teniendo en cuenta las diferentes actividades existentes.

Tratando de demostrar su teoría, diseña un Test que mide la Habilidad para manejar Abstracciones. Este consta de 4 partes: Completamiento de Frases (C); Razonamiento -- Aritmético (A); Vocabulario (V) y Obedeciendo Ordenes (D). Este instrumento es conocido como Test CAVD. Según - - - Thorndike, los otros aspectos de la Inteligencia Abstracta pueden ser estimados de las partes medidas por este Test y esto es factible gracias a las altas correlaciones obtenidas entre todos los tipos de medidas dentro del rango probado.

Thurstone revisa en 1931 la posición de Spearman e introduce el Análisis Factorial Múltiple y con el construye su Teoría Multifactorial que ocupa un lugar central en el Análisis Factorial actual.

Thurstone aisló un cierto número de Factores de Grupo (ni generales, ni específicos) a los cuales denominó -- "Habilidades Primarias" (1936), las que componen la Inteligencia, pero éstas existen en número limitado y son relativamente independientes entre sí. (En la actualidad se ha encontrado que son positivas y significativamente intercorrelacionables). Existe un número indeterminado de "grupos" de Habilidades Primarias, cada una tiene su propio -- factor primario que da al grupo unidad funcional. Thurstone propuso alrededor de una docena de Factores de Grupo, - concluyendo, al fin, que de todos solo eran 6 los Factores primarios que se expresaban claramente, a saber:

- 1) Comprensión Verbal (V): Vocabulario, lectura, razonamiento verbal, frases en desorden, aparejamiento de pro verbios, etc.
- 2) Fluidez Verbal (W): Rima, crucigramas, enunciado de pa labras dentro de una categoría dada, etc.
- 3) Numérico (N): Velocidad y precisión de los cálculos -- aritméticos sencillos.
- 4) Espacio (S): Percepción de relaciones espaciales geométricas o fijas y la capacidad de visión en el espacio, - de modo que captan las posiciones cambiadas o las transformaciones.
- 5) Memoria Asociativa (M): Memoria repetitiva para parejas asociadas, etc.
- 6) Inducción (o Razonamiento General) I (o R): Razonamiento Silogístico; descubrir una regla o principio involucrado en una serie o grupo de letras o números.

El último desarrollo del método de Thurstone ha derivado en la concepción de un posible "Factor General de Segundo Orden" de significancia análoga al "g" de Spearman.

Para Thurstone, la Inteligencia es un nombre aplicado a cierto tipo de actividad que se puede conocer a traves de sus expresiones en conducta. La conducta Inteligente se desarrolla y se manifiesta en cualquier medio ambiente, aunque la forma específica de expresión que adopta, depende del conjunto de funciones que son desarrolladas y -- que se nutren en el medio ambiente cultural dado.

Thurstone y col., para probar su teoría, construyeron 60 tests que, hipotéticamente, contenían un número más-

o menos semejante de "habilidades" involucradas en cada -- uno de ellos. Surgió de éstos, el Test de "Habilidades -- Primarias" (P.M.A.). En 1947, Thurstone abrió el camino -- para que otros psicólogos americanos desarrollaran métodos más poderosos de Análisis Factorial, aplicando 16 tests de "Habilidad Mental" al mismo tiempo.

Los Tests realizados por Thurstone, debido a su confiabilidad siguen usándose profusamente en las diferentes -- áreas de los tests.

Una consecuencia lógica de su bien fundamentada teoría, es el hecho de que a raíz de ella y basándose en la -- misma, han surgido nuevas teorías, dos de las cuales están adquiriendo gran importancia a medida que se conocen. Una de ellas es la desarrollada por H. J. Eysenck, que no se -- limita a la Inteligencia, sino que la extiende a la Personalidad. La otra teoría es la de Guilford, basada en lo -- que él llama "Estructura del Intelecto".

Hace 34 años surge una Escala que basada en las expe -- riencias obtenidas por Binet parece haber conjugado, dada su estructura, la medición de factores intelectuales. Al -- paso del tiempo, esta Escala construída por el Dr. Wechs -- ler ha mostrado ser uno de los instrumentos más completos, que se pueden encontrar y utilizar con más seguridad en -- sus resultados. Existen diferencias importantes entre las Escalas de Binet y de Wechsler, las más importantes son:

- 1a. Las Escalas de Wechsler producen puntuaciones y no eda -- des mentales.
- 2a. Los elementos de un tipo dado están agrupados en sub -- tests y dispuestos por orden de dificultad, dentro de --

cada subtest.

- 3a. La inclusión de Subtests Verbales y de Ejecución por separado.
- 4a. Cálculo de un C.I., Verbal, uno de Ejecución y un C.I. total que resume los resultados de ambas Escalas.

Además nos da una definición más cercana de lo que - en realidad podemos considerar como Inteligencia, la cual define como: "El agregado o capacidad global del individuo para actuar propositivamente, para pensar racionalmente y para relacionarse eficientemente con su medio ambiente".

La primera Escala que construyó es la llamada Wechsler-Bellevue Forma I, en 1939. Con esta escala se evaluaba a adolescentes y adultos. La Escala fue construída basándose en el principio de que la Inteligencia no solo involucra el manejo de símbolos, abstracciones y pensamiento conceptual, sino que también considera la habilidad para enfrentarse a situaciones y problemas en los cuales se utilizan más bien objetos concretos, que números y palabras. El tipo de Tests incluidos en esta Escala no son -- originales de este autor, ya que fueron tomados de una serie de tests estandarizados de esa época. Posteriormente aumentó las edades y produjo la Forma II, que cubría edades de 10 a 60 años, aunque podía usarse desde los 7 años-6 meses. Esta Escala tenía algunas deficiencias técnicas, entre las cuales tenemos las siguientes: a) No había elegido un grupo normativo adecuado; b) El número de sujetos era muy reducido; c) La confiabilidad de algunos de sus subtests era muy baja; d) Incluía elementos anacrónicos; e) Escasos datos de validez, pues daba normas de validez solamente hasta 10 años y su muestra estaba formada por ni

ños entre 7 y 16 años.

Debido a una serie de críticas, tanto positivas como negativas se vio en la necesidad de hacer una revisión de la Escala Forma II, usando la parte baja y dando como resultado en 1949 la creación de una nueva Escala, el W.I.S.C. (Escala de Inteligencia Wechsler para Niños), cuyos límites de aplicación van de 5 años 0 meses a 15 años 11 meses; con lo cual las dos formas anteriores se dedicaron a la evaluación de adultos. Esta nueva Escala está fundamentada en los mismos principios y construída en forma similar y los procedimientos para estandarizar, validar y obtener la confiabilidad, han sido los mismos hasta donde las condiciones lo han permitido, la diferencia estriba en la adecuación del contenido de los reactivos a las formas pertinentes.

En 1955 una nueva revisión del Wechsler-Bellevue II originó el W.A.I.S., sobre los mismos principios, pero --- usando una muestra más amplia y una metodología más rígida para la estandarización. En cuanto al contenido, se extendió el rango de dificultad con el objeto de poder evaluar sujetos con un bajo nivel de eficiencia mental. La dificultad de ítem a ítem fue incrementada y algunos fueron -- substituídos por otros más adecuados.

Algunos aspectos especiales de esta Escala son: Primero, que nos proporciona un esquema para calcular no solo el cociente Intelectual, sino también un "grado de deterioro", basado en la premisa de que ciertos tipos de procesos mentales probados, declinan más rápidamente que otros, y - que la diferencia entre los resultados esperados y los obtenidos en este sentido nos lo proporcionan. Segundo, de-

bido a que permite un análisis de la ejecución del individuo a través de cada uno de los subtests y de las funciones subyacentes de éstos, facilita el análisis clínico.

El W.A.I.S., consta de 11 subtests, 6 Verbales y 5 de Ejecución, el W.I.S.C., está constituido por 12 subtest divididos en Verbales y Ejecución, de los cuales 2 son suplementarios.

En 1967, surge la más reciente de las Escalas de Inteligencia de Wechsler, denominada W.P.P.S.I., esta Escala está constituida sobre los mismos principios de las anteriores, diferente de ellas sólo en la presentación del material y el rango de edad de aplicación (de 3 años, 10 meses, 16 días a 6 años, 7 meses, 15 días).

Posteriormente nos ocuparemos más ampliamente de esta Escala, ya que es el instrumento empleado en el presente estudio.

Siguiendo con los lineamientos anteriores, nos ocupamos ahora de otro autor muy importante, no por sus aportaciones para medir la Inteligencia, sino por la definición que de ella nos da, ya que es una de las más completas tomando en cuenta lo que hasta ahora sabemos al respecto.

Stoddard define la Inteligencia en los siguientes términos: "La Inteligencia es la "habilidad" para avocarse a actividades que se caracterizan por: Dificultad, Complejidad, Abstracción, Economía, Adaptabilidad a la Meta, Valor Social y Emergencia de creaciones u Originalidad para mantener tales actividades bajo condiciones que demandan concentración, energía y resistencia a fuerzas emocionales". Este autor define de la siguiente forma los elemen-

tos:

1. Grado o Nivel de Dificultad: Se refiere al hecho de -- que al **probar**, debemos distinguir diferencias reales en grado de Dificultad y diferencias que solo parecen existir entre dos o más ítemes de una prueba.
2. Complejidad: Se refiere a la habilidad que posee el individuo para relacionarse con muchos o pocos y diferentes aspectos de tareas en cierto Nivel de Dificultad, -- implicando esto la "habilidad" para asimilar nuevas habilidades, para **integrarlas** con otras y así organizar - los propios patrones de conducta o formas de **comportamiento** inteligente.
3. Abstracción: Es decir, las operaciones con símbolos, - especialmente a nivel de análisis e interpretación. --- Stoddard considera este atributo como "el aspecto central de la Inteligencia".
4. Economía: Es el estilo o forma en la cual son ejecutadas las tareas mentales y resueltos los problemas. De acuerdo con este atributo, el sujeto que resuelva más - rápido y correctamente los problemas será más inteligente, lo cual significa que pueden imponerse límites a los tests, dependiendo del individuo y tomando en cuenta los Niveles de Dificultad y Grados de Complejidad dados.
5. Adaptabilidad a la Meta: Este atributo significa que - la acción inteligente está dirigida hacia una Meta o -- propósito. Entre más comprensible sea la meta, mayor -- y más completo será el propósito, siendo mayor también la acción inteligente requerida.

6. Valor Social: Está referido a la aceptabilidad del grupo. Si bien este atributo no es del todo aceptado por los estudiosos de la Inteligencia, ya que es considerado como esencialmente moral o ético o materia de evaluación subjetiva, es de tomarse en cuenta que ciertos valores sociales están presentes en los tests de Inteligencia.
7. Emergencia de Creaciones: Es la "habilidad" de crear una cosa nueva y diferente. Es una característica de un pensamiento superior y atribuible sólo a sujetos de cierto grado de Inteligencia. Se refiere principalmente a las aportaciones científicas.

En páginas anteriores se han expuesto ampliamente -- los diferentes factores de la Inteligencia y como han sido explicados por sus autores, a través del tiempo; pero hemos llegado a lo que "por ahora", podríamos llamar el resumen o reunión de todos ellos en una sola teoría, la de --- J.P. Guilford, quien ha desarrollado un punto de vista sistemático de la naturaleza de los Factores Intelectuales, - que se ha logrado gracias a la aplicación experimental del Método del Análisis Factorial.

Como un principio general nos dice: "Las personas poseen un componente intelectual o factor, que es una habilidad única, necesaria para ejecutar una tarea específica".- Así observamos que algunas personas realizan mejor una actividad que otras. Pero para Guilford, lo más importante ha sido el desarrollo de una teoría unificada del "Intelecto--Humano", la cual organiza el conocimiento de las habilidades intelectuales dentro de un solo sistema llamado "Estructura del Intelecto".

Guilford organizó su "Estructura del Intelecto", --- usando el Modelo Morfológico Tridimensional, es decir un modelo observable en tres planos.

El aspecto más importante de su esquema, no solamente consiste en hacer una distinción entre factores verbales y no verbales, sino también incluye una tercera categoría de factores representados por tests compuestos de números o letras que parecen ir paralelos en los conjuntos verbales y de figuras, respectivamente.

Desde el punto de vista de los procesos realizados en las operaciones intelectuales, encontramos que existen 5 grandes grupos de habilidades que son:

1. Factores de Cognición
2. Memoria
3. Pensamiento Convergente
4. Pensamiento Divergente
5. Evaluación

El segundo camino de clasificación se refiere a la Clase de material o Contenido involucrado en las funciones. Guilford reconoce 4 formas a las que denominó Categorías de Contenido y son:

1. Contenido Figural
2. Contenido Simbólico
3. Contenido Semántico
4. Contenido Conductual

El Contenido Figural se puede dividir en algunos casos en Visual, Auditivo y Kinestésico. Y el Contenido Simbólico en: Visual y Auditivo.

Cuando cierta operación se aplica a cierta Clase de Contenido se obtienen las 6 clases generales de resultados o Categorías de Producto y son:

1. Unidades
2. Clases
3. Relaciones
4. Sistemas
5. Transformaciones
6. Implicaciones

En este modelo (fig. 1), cada dimensión representa - uno de los modos de variación de los Factores. A lo largo de la primera dimensión se encuentran las Clases de Operaciones, en la segunda las Clases de Productos y sobre la - tercera se localizan las Clases de Contenido.

La colocación de cualquier Factor Intelectual, dentro del modelo está determinado por sus 3 únicas propiedades: Su Operación, su Contenido y su Producto. Cada celda es la intersección de una combinación única de una Operación, un Contenido y un Producto.

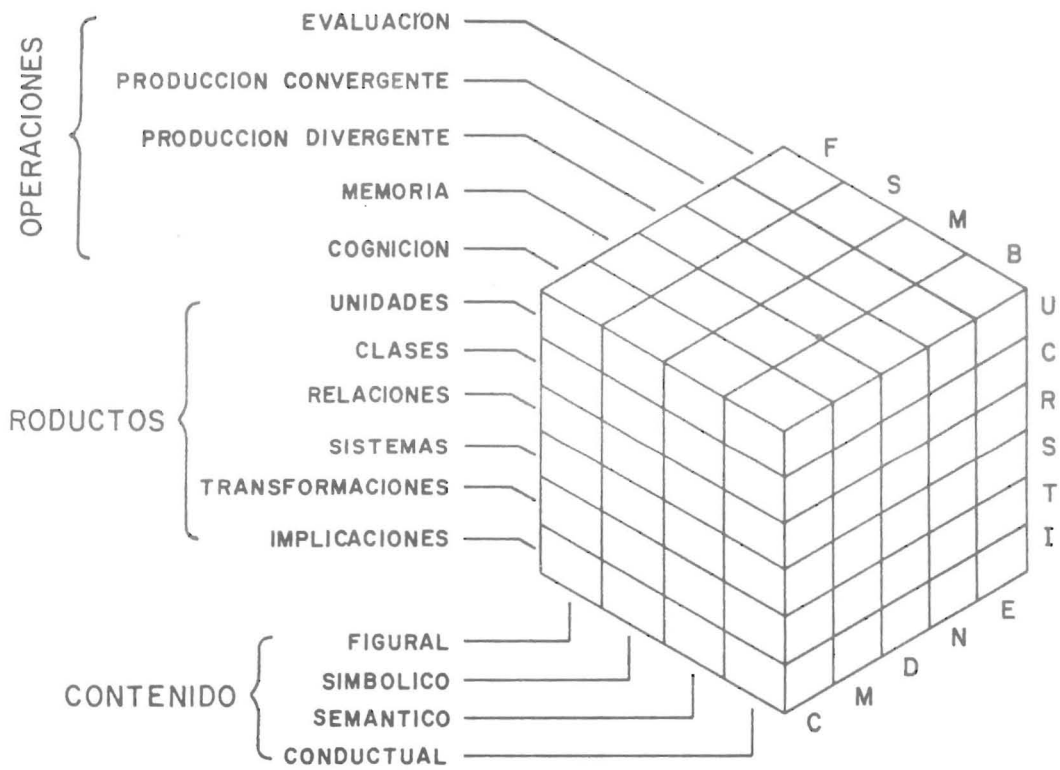


FIGURA 1

El modelo de la Estructura del Intelecto, con sus tres parámetros hace posible la definición de cada habilidad intelectual en términos de: una de 5 clases de Operaciones combinada con una de 4 clases de Contenido y con una de 6 clases de Producto; si bien cada factor participa de una o 2 propiedades en común con otros factores.

El modelo abarca 120 habilidades de las cuales cerca de 81 han sido plenamente demostradas: De las Habilidades Cognitivas, 24 factores, han sido comprobados por la facilidad que ofrecen las pruebas tradicionales de habilidad intelectual, que generalmente han hecho énfasis en este aspecto. La segunda categoría de Operaciones más explorada es la Producción Divergente, por su aparente relevancia especial para el potencial creativo; 16 habilidades han sido demostradas como factores. La categoría de Memoria ocupa el 3er. lugar con 15 factores explicados. Las categorías de Producción Convergente y Evaluación han sido las menos exploradas, con 10 y 13 factores respectivamente.

Como su mismo autor lo explica no es un modelo definitivo, pueden agregársele factores a medida que éstos se vayan descubriendo.

El estudio de la Estructura del Intelecto, se efectúa a lo largo de las 5 Categorías de Operación.

CATEGORIAS DE OPERACION:

Habilidades Cognoscitivas: (Cognición, significa adquisición de información). Estas se definen como el conocimiento, descubrimiento inmediato, redescubrimiento o reconocimiento de información en varias formas: Comprensión o entendimiento.

La información conocida se expresa en forma de clases diferentes de productos. Lo inmediatamente descubierto puede ser en dos formas: Abstracta y Concreta. La Concreta puede ser definida como información Figural. La simbólica y Semántica pueden ser consideradas abstractas.

A través del Análisis Factorial se han encontrado -- una serie de características de Actitudes Cognoscitivas, -- éstas son:

1. Selección de la Atención, conocida por algunos autores como "Concentración de la Atención".
2. Amplitud de Exploración
3. Amplitud del Rango de Equivalencia
4. Tolerancia a las experiencias irreales
5. Habilidad para Nominar.

HABILIDADES DE MEMORIA

La memoria puede ser definida como: Retención o almacenamiento de información, con algún grado de disponibilidad, para ser utilizada en la misma forma en la cual fue almacenada y en conexión con las mismas ideas con las cuales fue aprendida. Hay memoria, si y solo si, ha habido Cognición. Lo que se recuerda son productos de información.

La diferencia entre las pruebas de Memoria y las pruebas de otras operaciones Psicológicas, es que incluyen dos procesos:

1. Memorizar y
2. Probar que tanto se ha retenido.

Las Habilidades de Memoria se distinguen operacionalmente de las Cognoscitivas en que: Las Cognoscitivas son funciones de las cantidades de Información poseida, sin -- considerar como o cuando se obtuvo mientras que las de Memoria consisten en exponer ciertas cantidades de informa-- ción y probar la retención de ésta más tarde.

La distinción entre Habilidades de Memoria y Habilidades de Producción consiste en que la retención y la recu peración de información son precisamente operaciones dife-- rentes, sino ha habido retención no podrá haber recupera-- ción.

HABILIDADES DE PRODUCCION

Con los reactivos de información conocidos y almace-- nados en la Memoria éstos están más o menos disponibles pa-- ra recobrase cuando la ocasión lo requiera, viviendo reac-- tivos de información del almacén de la Memoria a fin de en-- contrar ciertos objetivos; esta sería la base para la Pro-- ducción Psicológica, ya sea Divergente o Convergente.

HABILIDADES DE PRODUCCION DIVERGENTE

Una definición formal de Producción Divergente sería: la Producción o generación de información, de información-- dada, donde el énfasis está sobre la variedad y cantidad - de producción del mismo origen, probablemente implicando - Transferencia.

Producción Divergente es un concepto definido de-- acuerdo con un grupo de factores de Habilidad Intelectual-- que pertenecen primeramente a información recuperada y con sus tests los cuales demandan un número de respuestas va-- riadas para cada reactivo del test.

Históricamente, las Habilidades de Producción Diver--

gente han estado fuera del dominio de los tests de Inteli-gencia y de las concepciones de la misma.

HABILIDADES DE PRODUCCION CONVERGENTE.

La Producción Convergente está en el área de inferen-cias forzadas. La Producción Convergente, más que la Di--vergente, es la función predominante cuando el suministro de información es suficiente para determinar una respuesta única.

1 HABILIDADES DE EVALUACION.

La Evaluación se define como: Un proceso para compa-rar un producto de información, con la información conoci-da, de acuerdo con un criterio lógico, haciendo una deci-sión con respecto al criterio de satisfacción. Algunas ve-ces la comparación es entre 2 o más productos de la misma-clase y otras, con alguna idea (meta) que se da o está im-plícita.

CATEGORIAS DE PRODUCTO

UNIDADES

Las Unidades son reactivos de información relativa-mente segregados o circunscritos, teniendo carácter de "co-sa" (Objeto), equivalente a la Gestalt "figura en una base (o fondo)". La Gestalt concepto de "cierre", describe muy bien el proceso por el cual las Unidades están saliendo de otra información.

CLASES

Como un producto de información, una Clase es una --abstracción de un grupo de Unidades, que tienen cabida pa-rra un miembro de la Clase por poseer propiedades comunes.- El número de propiedades que determinan una Clase pueden--

tener un rango muy amplio. Las propiedades comunes implican similitud entre los miembros que integran una Clase.

RELACIONES

Se definen como una conexión o relación entre dos -- reactivos de información basados en variables o en puntos-de contacto que se aplican a ellos. El término "Variables" se incluye en la definición en reconocimiento del hecho de que muchas Relaciones son de tipo Cuantitativo u ordenado.

La Clase de pruebas de Relación referentes a la Cognición, que han prevalecido son en forma de Analogías. El Formato de elección múltiple ha sido el más favorecido a causa de la conveniencia de una hoja de registro de respuestas y calificaciones.

SISTEMAS

Un Sistema puede ser definido como un conjunto o -- agregado de reactivos de Información organizados o estructurados, un complejo de partes interrelacionadas o interactuantes. El sujeto tiene mucha libertad, sin embargo produce sus propias organizaciones y en esta capacidad yace una base importante para la producción creativa.

TRANSFORMACIONES

Las Transformaciones son cambios de varias clases -- de información existente o conocida en sus atributos, significado, rol o uso. Las Transformaciones más comunes en Información Figural se refieren a cambios sensoriales cualitativos y cuantitativos, en localización (Movimiento) y -- en arreglos de partes. En Información Simbólica, los mejores ejemplos pueden ser encontrados en las Matemáticas, como expresiones factoriales o en la solución de ecuaciones.

En información Semántica, se encuentran cambios de sentido, significado o uso. En la Información Conductual los cambios se observan en interpretación, en modo o actitud.

IMPLICACIONES

La definición de Implicación hace énfasis en las expectativas, anticipaciones y predicciones del hecho de que la información de un reactivo conduzca, a otro. La Implicación, como Producto, debe ser la conexión, la cual no es una Relación, aunque está muy cercana al tipo de Relación que se describe como causa y efecto.

CATEGORIAS DE CONTENIDO

Contenido Figural: La información Figural es una forma concreta, como se percibe o recuerda en forma de imágenes. El término Figural implica algún grado de estructuración, aunque sólo en la forma de figura y fondo. Diferentes modalidades sensoriales pueden ser implicadas: Visual, auditiva, kinestésica, etc. Ejem., el material visual, es percibido con sus atributos correspondientes: tamaño, forma, color, posición, locación o textura. Auditivos: sonidos definidos o indefinidos ejem., con una gradación de intensidad.

CONTENIDO Simbólico: La información Simbólica se encuentra en forma de señales o signos, materiales y elementos que no tienen significado propio, tales como: letras, números, notas musicales y otros elementos de Códigos que pueden ser usados para representar algo.

Contenido Semántico: Se identifica en forma de significados que se asignan a las palabras, en consecuencia es

to es más notable en el pensamiento Verbal y en la Comunicación Verbal.

Contenido Conductual: El Contenido Conductual se define como: Información esencialmente no verbal, involucrada en las interacciones humanas, donde el darse cuenta de la atención, percepción, pensamientos (ideas), deseos, sentimientos, modos, emociones y acciones de otras personas y las propias son importantes.

Los Factores Demostrados en las diferentes Habilidades son:

HABILIDADES COGNOSCITIVAS: (24 Factores)

1. Cognición Figural de Unidades (C.F.U.). Divididas en - Visuales y Auditivas (C.F.U.-V.) y C.F.U.-A; a C.F.U.-V, se ha identificado como percepción Gestáltica.
2. Cognición Simbólica de Unidades (C.S.U.) Dividida en - Visuales y Auditivas, C.S.U. -V. y C.S.U.-A.
3. Cognición Semántica de Unidades (C.M.U.). Estas Habilidad incluye un conocimiento preciso de palabras familiares, así como también amplitud de conocimiento de palabras menos familiares.
4. Cognición Conductual de Unidades (C.B.U.)
5. Cognición Figural de Clases (C.F.C.)
6. Cognición Simbólica de Clases (C.S.C.)
7. Cognición Semántica de Clases (C.M.C.)
8. Cognición Conductual de Clases (C.B.C.)
9. Cognición Figural de Relaciones (C.F.R.)

10. Cognición Simbólica de Relaciones (C.S.R.)
11. Cognición Semántica de Relaciones (C.M.R.)
12. Cognición Conductual de Relaciones (C.B.R.)
13. Cognición Figural de Sistemas (C.F.S.) En este Factor encontramos tres distintas habilidades que se distinguen a lo largo de líneas sensoriales y son: Visual, - Auditiva y Kinestésica.

C.F.S.-V.- Es una habilidad para comprender visualmente los arreglos espaciales de las cosas en un campo psicológico. Es una habilidad Cognoscitiva y no Psicomotora, si bien la dirección de los movimientos de uno en el espacio dependen de la Cognición. El marco de referencia para la Cognición de los arreglos-espaciales, es principalmente el propio cuerpo de la - persona, es un "esquema" tridimensional, con el mismo-sujeto en el origen.

C.F.S.-K. y C.F.S.-A.

14. Cognición Simbólica de Sistemas (C.S.S.). Un Sistema-Simbólico es un patrón organizado o Gestalt compuesto de letras, números o de otro tipo de signos.
15. Cognición Semántica de Sistemas (C.M.S.)
16. Cognición Conductual de Sistemas (C.B.S.)
17. Cognición Figural de Transformaciones (C.F.T.). La -- se de información con la cual se trabaja en la investi-gación de esta Habilidad es de tipo visual.
18. Cognición Simbólica de Transformaciones (C.S.T.)
19. Cognición Semántica de Transformaciones (C.M.T.)

20. **Cognición Conductual de Transformaciones** (C.B.T.)
21. **Cognición Figural de Implicaciones** (C.F.I.)
22. **Cognición Simbólica de Implicaciones** (C.S.I.)
23. **Cognición Semántica de Implicaciones** (C.M.I.):
24. **Cognición Conductual de Implicaciones** (C.B.I.)

HABILIDADES DE MEMORIA: (15 Factores)

1. Memoria Figural de Unidades (M.F.U.)
2. Memoria Simbólica de Unidades (M.S.U.)
3. Memoria Semántica de Unidades (M.M.U.)
4. Memoria **Simbólica de Clases** (M.S.C.).- Las Clases Simbólicas están formadas en la base de atributos comunes, - en reactivos de información, en letras o números. Un análisis (Tenopyr et al. 1966), ha demostrado que la - Memoria para las Clases es una "Habilidad" única.
5. Memoria Semántica **de Clases** (M.M.C.)
6. Memoria Simbólica de Relaciones (M.S.R.)
7. Memoria Semántica de Relaciones (M.M.R.)
8. Memoria Figural de Sistemas (M.F.S.). Se divide en 2, M.F.S.-V. y M.F.S.-A. (Visuales y Auditivos)
9. Memoria Simbólica de Sistemas (M.S.S.)
10. Memoria Semántica de Sistemas (M.M.S.)
11. Memoria Simbólica de Transformaciones (M.S.T.)
12. Memoria Semántica de Transformaciones (M.M.T.)
13. Memoria Simbólica de Implicaciones (M.S.I.)

14. Memoria Semántica de Implicaciones (M.M.I.)

HABILIDADES DE PRODUCCION DIVERGENTE: (16 Factores)

1. Producción Divergente Figural de Unidades (D.F.U.)
2. Producción Divergente Simbólica de Unidades (D.S.U.) -
Es el Factor que Thurstone llamó "Afluencia de Pala--
bras".
3. Producción Divergente Semántica de Unidades (D.M.U.)
4. Producción Divergente Figural de Clases (D.F.C.)
5. Producción Divergente Simbólica de Clases (D.S.C.)
6. Producción Divergente Semántica de Clases (D.M.C.)

Producción Divergente implicando Relaciones: Las - pruebas de Producción, comúnmente presentan un correlato y una relación. (El término Relación se reserva para completar la estructura de dos correlatos y su relación). El -- completamiento de una relación fue conocido como "Educción de Correlatos) por Spearman. Por lo tanto el título anterior debería ser "Producción Divergente de Correlatos", pero la Categoría nombrada es la Relación.

7. Producción Divergente Simbólica de Relaciones (D.S.R.)
8. Producción Divergente Semántica de Relaciones (D.M.R.)
9. Producción Divergente Figural de Sistemas (D.F.S.). -
Las pruebas para este Factor, enfatizan la organiza---
ción de elementos de Figuras visuales dentro de un to-
do.
10. Producción Divergente Simbólica de Sistemas (D.S.S.).-
Este Factor fue conocido como "Fluidez de Expresión"

11. Producción Divergente Semántica de Sistemas (D.M.S.)
12. Producción Divergente Figural de Transformaciones ----
(D.F.T.)
13. Producción Divergente Semántica de Transformaciones --
(D.M.T.). Esta Habilidad fue conocida como "Factor de Originalidad". Las pruebas para medir este Factor pueden ser construídas en 3 formas diferentes:
 - A. Habilidad para producir respuestas que son estadísticamente raras en la población.
 - B. Habilidad para producir remotamente respuestas relacionadas.
 - C. Habilidad para producir respuestas ingeniosas.
14. Producción Divergente Figural de Implicaciones (D.F.I.)
15. Producción Divergente Simbólica de Implicaciones -----
(D.S.I.)
16. Producción Divergente Semántica de Implicaciones -----
(D.M.I.)

• HABILIDADES DE PRODUCCION CONVERGENTE: (12 Factores)

1. Producción Convergente Semántica de Unidades (N.M.U.)
2. Producción Convergente Figural de Clases (N.F.C.)
3. Producción Convergente Semántica de Clases (N.M.C.)
4. Producción Convergente Simbólica de Relaciones (N.S.R.)
5. Producción Convergente Semántica de Relaciones (N.M.R.)
6. Producción Convergente Simbólica de Sistemas (N.S.S.).
La primera Habilidad que se encontró para la interpre-

tación de la idea de Producción Convergente de Sistemas fue la llamada "Habilidad de Ordenamiento". En el estudio de "Habilidades de Planeación" se hipotetizó - que debería haber una habilidad para ordenar una se---cuencia de pasos para completar una tarea.

7. Producción Convergente Semántica de Sistemas (D.M.S.)
8. Producción Convergente Figural de Transformaciones --- (D.F.T.)
9. Producción Convergente Simbólica de Transformaciones-- (N.S.T.)
10. Producción Convergente Semántica de Transformaciones-- (N.M.T.)
11. Producción Convergente Simbólica de Implicaciones (N.-S.I.)
12. Producción Convergente Semántica de Implicaciones ---- (N.M.I.)

HABILIDADES DE EVALUACION: (13 Factores)

1. Evaluación Figural de Unidades (E.F.U.). Este Factor-también fue investigado por Thurstone y lo caracterizó como Perceptual, siendo: "una facilidad para percibir-detalles que están fijos en un material irrelevante",- aunque esto se aplica mejor a N.F.T.
2. Evaluación Simbólica de Unidades (E.S.U.)
3. Evaluación Semántica de Unidades (E.M.U.)
4. Evaluación Simbólica de Clases (E.S.C.)
5. Evaluación Semántica de Clases (E.M.C.)

6. Evaluación Simbólica de Relaciones (E.S.R.)
7. Evaluación Semántica de Relaciones (E.M.R.)
8. Evaluación Simbólica de Sistemas (E.S.S.)
9. Evaluación Semántica de Sistemas (E.M.S.). Este Factor fue llamado "Evaluación de Experiencias", porque los juicios parecen depender de las experiencias pasadas del examinado.
10. Evaluación Simbólica de Transformaciones (E.S.T.)
11. Evaluación Semántica de Transformaciones (E.M.T.)
12. Evaluación Simbólica de Implicaciones (E.S.I.)
13. Evaluación Semántica de Implicaciones (E.M.I.). Este Factor se conoció previamente como "Evaluación Lógica"

Cada uno de los Factores antes mencionados cuenta con dos o más pruebas, las cuales fueron construidas por diferentes autores para medir algunos aspectos de la Inteligencia, pero Guilford encontró que servían para probar sus Factores y las adoptó.

Tomando en cuenta que hasta el momento las Escalas más confiables para medir la Inteligencia, son las construídas por el Dr. Wechsler, se llevaron a cabo diferentes estudios para ver que habilidades miden de las "encontradas" y probadas por Guilford, llegándose a los siguientes resultados:

De los 11 Subtests de W.A.I.S., 8 están dentro de la Categoría Cognoscitiva, 2 en la Categoría de Memoria y uno en la Categoría de Producción Convergente. Ninguno en la Categoría de Producción Divergente y probablemente ninguno sobre Evaluación. En cuanto a las Categorías de Contenido,

6 son Semánticos, 3 Figurales y 2 Simbólicos, ninguno Conductual excepto Ensamble de Objetos, que contiene algo de esta clase de información. Dos Factores Simbólicos por lo consiguiente no verbales, están representados entre los -- los subtests calificados para medir C.I., Verbal, en Razonamiento Aritmético y en Retención de Dígitos, y un Factor Semántico (Verbal), está representado en los subtests calificados dentro del C.I., de Ejecución, Ensamble de Objetos.

Davis (1956) a través del Análisis Factorial, verificó la presencia de 5 de los 11 Factores Esperados, los --- otros 6 no fueron detectados, porque cada uno estaba representado solo por un subtest en la Bateria analizada, lo -- cual incluye un número de subpruebas marcadas para otros - factores. Los 5 Factores encontrados por Davis fueron: -- C.F.T. : en Completamiento de Figuras, Ensamble de Objetos y Diseño con Cubos C.M.U., en Información, Comprensión, Se mejanzas y Vocabulario. C.M.S., en Aritmética, Comprensión y Semejanzas. M.S.I., en Símbolos en Dígitos y Aritmética; y E.F.U., en Ensamble de Objetos y Diseños con Cubos.

Los subtests del W.A.I.S., revelan redundancia. En vez de medir la misma habilidad varias veces, sería mejor-destinar más tiempo para la medida de habilidades adicionales, ganando con esto nueva información.

En 1950, Wechsler hace mención de este hecho y dice: "El Razonamiento Abstracto, Verbal, Espacial, Numérico y - otros cuantos Factores específicos, de alguna manera parti- cular contienen Habilidad Cognoscitiva.

Considerando los resultados antes mencionados y si - aceptamos la Teoría de Guilford como la más idónea para ex

plicar la Inteligencia, nos encontramos con que solo se ha medido una pequeña parte de ésta con las Escalas de Wechsler, y que al presente, es necesario ampliarlas o desecharlas por otras que nos ofrezcan una medida mejor o más amplia de este complejo llamado Inteligencia."

En una reciente revisión crítica, Quinn Mc Nemar --- (1964), considera que la mayor parte de los estudios factoriales de las pruebas de habilidades, se maneja un rango muy restringido de la Inteligencia, dando a entender con esto, que el concepto de Inteligencia es mucho más amplio de lo que se ha venido considerando hasta el presente.

Mientras que algunos autores hacen énfasis en algunos aspectos de la Inteligencia, otros lo hacen en otros, pero de acuerdo con este autor, no se han tomado las medidas necesarias para evaluarla en su totalidad. Es obvio que la controversia que se establece entre la Estructura del Intelecto está lejos de tener bases suficientes y tampoco puede ser resuelto solamente por el Análisis Factorial.

De acuerdo con el Dr. Wayne H. Holtzman, el tipo de pruebas empleadas, la heterogeneidad de las poblaciones estudiadas, la preferencia de los métodos usados, la cantidad de variables incluídas en el instrumento y la extensión con la que se admiten tanto correlaciones como factores detectados, establecen las diferencias de un estudio a otro.

En resumen, se puede decir que las definiciones de Inteligencia son más bien de importancia teórica; la concepción de ella a la cual los autores mencionados se apegan, afecta a la extensión de la Prueba o Pruebas que algu

nos de ellos han creado para fundamentar su enfoque personal.

B. TEORIA DE WECHSLER

Wechsler considera que lo más importante que ha salido a la luz a través de los estudios hechos respecto a la Inteligencia en los últimos años, son dos descubrimientos revolucionarios: el primero se refiere a que los elementos o factores de la Inteligencia no coinciden con los atributos históricos que se le habían dado y el segundo que no es posible expresarlos en una formulación simple.

Este autor nos dice que la Inteligencia de hecho, no es material, sino una construcción abstracta y lo que podemos esperar de cualquier intento para definirla es solo -- una connotación suficientemente clara y amplia, en cuanto a lo que de ella se entiende. Se piensa no lo que es, sino lo que implica y ocasionalmente lo que de ella se distingue; y es precisamente lo que las definiciones más efectivas han tratado de hacer, aunque algunas veces éstas han sido demasiado breves y otras más profundas. En consecuencia la Inteligencia ha sido definida como: "La habilidad para aprender, la capacidad para adaptarse a situaciones nuevas, la habilidad para deducir relaciones y correlatos y así sucesivamente". Todos estos intentos para definirla como una función algo más amplia comprende variedades de conducta, las cuales pueden ser justificadamente llamadas "inteligentes", aunque cada una, se defina desde diferentes puntos de vista.

La pregunta pertinente, sin embargo no es si la Inte

ligencia es la habilidad para aprender antes que la habilidad para adaptarse o para educir relaciones. La Inteligencia es todo esto y mucho más: El aprendizaje, adaptación, razonamiento y otras formas de objetivos (metas) que dirigen la conducta, son solo diferentes formas en las cuales se manifiesta la Inteligencia. Sin embargo, mientras que la Inteligencia puede manifestarse en una gran variedad de formas, se debe suponer que hay algo común o una semejanza básica entre estas formas de conducta que identificamos como Inteligente.

Gran cantidad del trabajo productivo realizado para la medición de la Inteligencia durante las décadas pasadas, ha sido dedicado al problema de identificar los elementos básicos o factores comunes de ésta. Pero para saber que tan exitosos han sido estos esfuerzos, es necesario considerar tres puntos a la vez: 1o. Es el de descubrir y aislar los "Vectores del Pensamiento", que es solo parte del problema implícito en la definición de la Inteligencia General; el 2o. Es que no es posible identificar la Inteligencia General plenamente con la Habilidad Intelectual y la 3a. que la Inteligencia General no puede ser tratada como una entidad aparte, más bien, debe ser considerada como parte de una estructura con la cual comparte elementos comunes y con la que está integralmente relacionada.

Uno de los aspectos más importantes de la Conducta Inteligente es que está dirigida a una meta, es decir, es propositiva con respecto a algunos fines intermedios o ulteriores. El hecho de ser prepositiva, es solo una condición necesaria "para" y no una condición exclusiva "de" la Conducta Inteligente.

Si bien los biólogos y los psicólogos generalmente han insistido en que la Conducta Inteligente reúne otras dos condiciones, a saber: "el darse cuenta" y el "raciocinio".

La Inteligencia, operacionalmente definida, según el Dr. Wechsler, es el "Agregado o capacidad global del individuo para actuar propositivamente, para pensar racionalmente y para manejar adecuadamente el medio ambiente". Es agregado o global porque está compuesta de elementos o habilidades que, aún cuando no son enteramente independientes, son cualitativamente diferenciables. Fundamentalmente por la medida de estas habilidades, se evalúa la Inteligencia. Si bien, la Inteligencia no es la suma de estas habilidades, éstas están comprendidas en ella. Hay 3 razones importantes que fundamentan esta afirmación: 1) Los productos finales de la Conducta Inteligente son una función no solo del número de habilidades o de su causalidad, sino además del modo en el cual se combinan, esto es, su configuración. 2) Otros factores de habilidad intelectual por ejemplo: los factores motivacionales, están involucrados en la Conducta Intelectual. 3) Mientras que diferentes tipos de Conducta Inteligente pueden requerir grados variados de habilidad Intelectual, una mayor cantidad de una habilidad específica incrementa relativamente poco a la efectividad de la Conducta como un todo. Parecería que hasta ahora la Inteligencia General se concibe como la Habilidad Intelectual, per se, introducida simplemente como un mínimo necesario. Entonces, para actuar inteligentemente uno debe poder recordar numerosos reactivos, por ejemplo: tener capacidad retentiva, más allá de un cierto punto, esta habilidad no ayudará a confrontar situaciones pro

blemáticas de la vida diaria en forma eficiente.

Si bien, la Inteligencia no es la simple suma de las habilidades intelectuales, solo la podemos evaluar cuantitativamente a través de la medida de varios aspectos de estas habilidades. Aquí no hay contradicción a menos que insistamos sobre la Inteligencia General y la Habilidad Intelectual.

Conocemos la "Inteligencia" por lo que somos capaces de hacer.

E.L. Thorndike fue el primero en desarrollar claramente la idea de la medida de la Inteligencia, que consiste esencialmente en una evaluación cuantitativa de las producciones mentales en términos de números y la excelencia y rapidez con la cual se efectúa. Las habilidades son solamente productos mentales arreglados en diferentes clases o tipos de Operación. Así, la clase de operaciones que consisten en asociar eficazmente un hecho con otro y recordar uno u otro o ambos en un momento dado es llamado Aprendizaje; el obtener inferencias o educir relaciones entre ellos, se denomina habilidad de Razonamiento; la mera retención de ellos es la Memoria.

Recientemente, los psicólogos han alterado esta clasificación para incluir subdivisiones basadas en Contenido, Material o en el Análisis Factorial y hablan no solo de Memoria, sino de distintos tipos de ésta; no solo de Razonamiento, sino de razonamiento abstracto, verbal o numérico. En esta forma algunos psicólogos han distinguido varias clases de Inteligencia.

El rango que obtiene un sujeto en una Prueba de Inteligencia depende en grado considerable del tipo de prueba-

que se emplee. La calificación que se obtenga en una prueba verbal puede diferir significativamente de la que obtenga en una prueba de comprensión Social y puede diferir aún más de pruebas que contengan ítemes de Reacciones Psicomotoras.

Esta característica dual de las habilidades humanas- por un lado su especificidad y por el otro su interdependencia- había sido un problema para la Psicología que puede ser resuelto gracias a la contribución del Análisis Factorial.

La primera y más importante contribución a este respecto, la hizo el Psicólogo inglés Spearman, (al cual solo nos referiremos brevemente por que su teoría fue expuesta en la primera parte de este trabajo) que consta de dos partes: 1) Introdujo un método para explicar la varianza entre pares de medidas correlacionadas, y 2) Mostró o intentó mostrar mediante este método, que todas las habilidades humanas pueden ser expresadas como una función de 2 Factores, uno General o intelectual y común para cada habilidad (g) y otro específico (s).

Basados en esto, actualmente los psicólogos usan series de pruebas para medir la Inteligencia, presuponiendo necesariamente la existencia de un Factor General o común.

Estas pruebas contienen varias tareas intelectuales- que requieren que el sujeto realice actividades tales como definir palabras; reproducir hechos de memoria, resolver- problemas de aritmética y reconocer semejanzas y diferencias. La variedad de tareas empleadas, su dificultad y la forma de presentación, varía con el tipo de escala empleada.

El objeto de estas pruebas no es el de probar la memoria de una persona o sus habilidades de juicio o razonamiento, sino medir algo que se espera obtener de la suma total de la ejecución del sujeto, llamada Inteligencia General.

La combinación de una gran variedad de pruebas dentro de una sola medida de Inteligencia, de hecho, presupone una cierta unidad funcional o equivalencia entre ellas.

Estas pruebas son similares por el hecho de que todas son medidas de la Inteligencia General. Esto significa que todas deben tener una característica común o para usar el término familiar en Psicología, un Factor o factores comunes.

Según el Dr. Wechsler, los Factores son hechos y no exactamente categorías teóricas, ni son solamente cantidades propuestas para explicar las correlaciones que existen entre las más diversas fuentes de ejecución intelectual,-- como Spearman inicialmente interpretó "g". Si los factores mentales fueron solo cantidades matemáticas no tendrían gran importancia para la Psicología. Los factores mentales, sí existen, son descriptivos de modos actuales de operación mental. La contribución más grande del Análisis Factorial ha sido el mostrar que efectivamente existen.

El Dr. Wechsler dice, que los Factores del Pensamiento son más fácilmente interpretados como tendencias naturales, y dentro del campo de la Cognición, como tipos básicos de habilidad. Son fundamentalmente modalidades de funcionamiento mental, el cual define estas habilidades en el sentido señalado por Thurstone de que, la visión, el tacto el oído, etc., son modalidades de sensación, pero no con -

una presunción paralela respecto a la localización cortical. Es probable que sean alguna extensión psicológica y anatómicamente determinada pero ésta no es una condición necesaria para su aceptación. Hipotéticamente, las habilidades primarias son concebidas generalmente como variables independientes, y son presumiblemente identificadas como tales solo cuando encuentran estadísticamente este criterio. Sin embargo, en la práctica los factores independientes propuestos casi invariablemente muestran algún grado de correlación positiva. Esto se debe por una parte a una varianza concomitante traducida por la heterogeneidad de cualquier población probada y por otra al amplio ámbito del principio de interacción, el cual implica que no pueden existir dos fuerzas (en nuestro caso, habilidades) una dentro y otra fuera interactuando en algún sentido, para producir un efecto.

La cuestión más importante que confronta la aplicación de la Teoría Factorial al concepto de Inteligencia General, es el de la definición de la naturaleza de los factores en cuanto a: 1) Número e identidad y 2) Como determinantes del funcionamiento intelectual, de acuerdo con Spearman quien definió el Factor "g" como: una cantidad matemática, "destinada para explicar las correlaciones que existen entre las diversas Formas de Ejecución Cognoscitiva". Pero con la subsecuente aplicación y evaluación, pronto quedó claro que "g" significaba algo más importante ("g", no es solo una cantidad matemática, sino también psicológica: es una medida de la capacidad de pensamiento para hacer trabajo intelectual).

Alexander intentó probar experimentalmente su postu-

ra en contra de las principales teorías aceptadas por los psicólogos de entonces. La primera de éstas es la Teoría Bifactorial de Spearman; la otra es la Teoría Multifactorial de Thorndike, de acuerdo con la cual la Inteligencia incluye varias habilidades o factores, cada una independiente de la otra. Su investigación fue diseñada para determinar si a) los resultados de las pruebas sostienen el punto de vista de una Inteligencia Práctica y una Inteligencia Abstracta, siendo cada una capacidades distintas e independientes o si b) el punto de vista de Spearman de -- que ambas son esencialmente lo mismo y que no son capacidades independientes, sino que solo difieren con respecto a sus factores específicos o no intelectuales, ya que el Factor "g" es el encargado de "unificar" tales factores específicos.

Los hallazgos de Alexander confirmaron la Teoría de Spearman respecto a la existencia de un solo factor común a todas las habilidades intelectuales, aunque éste no es suficiente para explicar la varianza total de las correlaciones.

Por lo tanto, lo que podemos medir a través de los tests, no es una simple cantidad. Realmente no es algo -- que pueda ser expresado por un solo factor, por ejemplo: -- la habilidad para educir relaciones o el nivel de energía mental. La Inteligencia es todo esto y algo más. Es la habilidad para utilizar esta "energía" o para ejercitar esta habilidad en situaciones que tienen contenido, propósito, forma y significado. Aceptar esto es admitir que cualquier definición práctica de Inteligencia debe ser fundamentalmente biológica en el más amplio sentido del término.

Esta ha sido la hipótesis asumida por el autor, en la construcción de sus Escalas de Inteligencia.

Lo único que podemos pedir a una escala de Inteligencia es que mida suficientes segmentos de conducta intelectual, para que pueda ser usada como un índice justo y seguro de confianza de la capacidad global del sujeto.

RELACION ENTRE LAS HABILIDADES Y LA INTELIGENCIA

Todas las medidas de Inteligencia se derivan de medidas de habilidad, es decir, de pruebas de tipos específicos de Ejecución. Se empieza con una serie de aptitudes - para llegar a concluir en un C.I.; mediante la medición de las habilidades Primarias como un medio o instrumento para llegar a algo más profundo que cada una de las habilidades en sí mismas.

El término habilidad se utiliza aquí en su sentido - más general, es decir, "El poder de ejecutar actos responsables" según Warren, o como "La manifestación de una característica humana o atributo, en términos, de lo que un individuo puede hacer bien" según Thurstone.

La Inteligencia puede ser medida a través de las habilidades, puesto que el interés no está en las habilidades mismas, sino en lo que contienen o emerge de ellas. Esta hipótesis implica varios postulados: 1) La inteligencia, no es una simple entidad, sino una función compleja.- 2) La Inteligencia tiene la naturaleza de un efecto resultante y 3) El efecto resultante depende de la acción de un número de componentes o factores cualitativamente diferentes pero aditivos y teóricamente infinitos, pero prácticamente limitados. Estos factores se manifiestan objetiva-

mente en diferentes formas de conducta. Un segmento de -- Conducta, definido factorialmente, constituye una habilitad. Tales segmentos pueden ser agrupados descriptivamente dentro de clasificaciones más amplias, como: verbales, espaciales, numéricos y otras clases de habilidad, en el sentido de que describen una área común o modos semejantes de funcionamiento.

Las habilidades medidas son de valor en tanto que, -- permiten al examinador identificar la conducta como inteligente. Para este propósito algunas habilidades son más fáciles de emplear con mejores resultados, en la construcción de una prueba, un ejemplo de esto es el caso de la habilidad verbal, la cual es utilizada con mayor frecuencia y más eficiente para medir la Inteligencia, que otras habilidades. El Vocabulario es una de las mejores formas para medir dicha habilidad verbal, ya que la gente se puede expresar con más facilidad en este tipo de tareas, que cuando utiliza símbolos. De aquí que una prueba de Inteligencia ha de ser construída involucrando tantas habilidades - como sea posible.

El grado de importancia de las habilidades está fuertemente influído por la cultura y el aprendizaje que en última instancia trae como consecuencia las diferencias individuales muy particularmente, en principio aquellas de tipo biológico.

El aspecto prepositivo de la Inteligencia se ve influído por ciertos factores innatos que contribuyen a estructurar la Conducta Inteligente. Estos atributos son: - los que los psicólogos han denominado "Vectores del Pensamiento" y se han descrito como factores generales. Lo --

que se intenta medir es el resultado neto de la interacción compleja entre los varios factores que intervienen en la Conducta Inteligente. En la práctica se mide este hecho por medio de las pruebas de habilidad. Una Escala de Inteligencia es la reunión, en una Batería, de estos tests el rango de Inteligencia obtenido de ellas es una expresión numérica de su contribución combinada. Si bien, las cantidades con las que contribuye cada prueba, generalmente se expresa como una simple suma, los factores que determinan estas calificaciones no deben, estrictamente hablando, ser combinados así, ya que el resultado no es una función lineal de estos factores. Se podría decir que es un complejo funcional, pero la forma exacta de su función está aun por ser determinada.

C. ESTUDIOS REALIZADOS ACERCA DE LA INTELIGENCIA Y DE SU RELACION CON EL MEDIO AMBIENTE.

Los estudios hasta ahora realizados demuestran que la herencia y el "medio ambiente" contribuyen a las diferencias entre individuos respecto al nivel general de Inteligencia.

El desarrollo mental no es simplemente un aspecto de evolución, sino que tiene lugar en el contexto total del medio ambiente en que se desenvuelve el individuo. (Pate, 1963).

En el presente estudio, el medio ambiente se consideró como una de las variables más importantes, por lo tanto a continuación se dará una definición operacional de este:

Desde el punto de vista psicológico, el ambiente consiste en la suma total de estímulos que el individuo recibe desde el momento de la concepción hasta el de la muerte. Este es un concepto activo del medio ambiente, es decir, la presencia física de objetos no constituye en sí misma el ambiente, a menos que éstos sirvan como estímulos para el individuo. (Esta definición cubre todas las formas de estímulos y se extiende por todo el ámbito del ciclo vital). (Anastasi, 1966).

A continuación se debe hacer una diferencia entre las dos clases de influencias del medio ambiente:

a) Aquellas que producen efectos orgánicos, los cuales en su oportunidad pueden influir en la conducta.

b) Los que sirven como un estímulo directo para las reacciones psicológicas.

Las primeras pueden ser ilustradas por la alimenta--

ción o por la exposición a infecciones causadas por bacterias. Y las segundas por la asistencia a la escuela, el hogar, la colonia, etc. Y que podemos denominar respectivamente como: Orgánicas y Conductuales.

El Nivel Socioeconómico es uno de los factores del medio ambiente que más influencia tiene a través del tiempo, el impacto sobre el desarrollo de la conducta puede observarse a través de muchos canales. El Nivel Socioeconómico determina el rango y naturaleza de la estimulación intelectual provista por el hogar y la comunidad a través de libros, música, arte, actividades de juego y preferencias. También se deben tomar en cuenta los efectos sobre los intereses y la motivación, como por ejemplo: el deseo de realizar una tarea intelectual abstracta, sobrepasar a otros en situaciones de competencia, éxito en la escuela o ganar aprobación social.

Asimismo aspectos sociales y emocionales pueden estar influidos por la naturaleza de las relaciones interpersonales, caracterizando a los hogares en los diferentes niveles socioeconómicos. Otra influencia relacionada con la clase social es la que se refiere a la escolaridad que el individuo puede obtener.

Para intentar entender el impacto del nivel socioeconómico sobre el desarrollo intelectual del niño, es más comprensible y operacional dividir a las variables en: dependientes (Inteligencia) e independientes (Nivel Socioeconómico).

Entre las variables independientes más importantes, se encuentran las que se refieren al nivel educacional de los padres, el ingreso familiar y a las ventajas cultura-

les del hogar, tales como una biblioteca en casa, programas culturales de radio y televisión; etc., que pueden ser evaluadas como variables especiales. También existen ciertas características del vecindario que deben ser consideradas, tales como: la clase de escuela y la calidad de la enseñanza, la proximidad de una biblioteca pública, la clase de compañeros de juego y muchas otras circunstancias algunas de las cuales son incidentales del nivel socioeconómico.

CONDICIONES QUE AFECTAN EL DESARROLLO PRENATAL

Las influencias prenatales que las actividades de la madre pueden ejercer sobre el desarrollo de la descendencia son: los efectos bioquímicos indirectos y también es posible que el nivel general del metabolismo de la madre, su nutrición y su equilibrio endócrino pueden influir en el desarrollo del embrión.

Hay numerosos caminos en los cuales la estructura genética parece estar influenciada en el curso del desarrollo prenatal humano. Algunos de los cuales serán descritos en seguida:

1. Sonidos, presiones, temperatura y Rayos X, son factores físicos conocidos que afectan la actividad y el desarrollo intrauterino. Los sonidos producen movimientos en el feto después de las 13 semanas, pero parece que no producen cambios permanentes. Presiones desiguales o anormales, en el útero, pueden causar deformidades corporales o desarrollo asimétrico del cráneo. Fuertes dosis de Rayos X durante los 2 primeros meses de preñez frecuentemente producen abortos. En un estudio realizado con hijos de

mujeres que fueron expuestas a terapia de Rayos X, la mitad eran imbéciles, con medidas anormales del cráneo o -- con otras malformaciones. Una exposición a fuertes dosis de Rayos X usualmente causa fragmentación de los cromosomas y produce alteraciones genéticas. Las conclusiones -- referentes a la vida prenatal y posnatal deben ser tentativas a causa de que muchos factores contribuyen al desarrollo individual, comenzando con las diferencias individuales en niveles enzimáticos y hormonales, existiendo -- así una gran variedad de respuestas a la radiación. (Williams, 1963).

2. La alimentación es uno de los factores más fácilmente controlables y el más significativo en el éxito del embarazo. Se ha encontrado que entre las madres con alimentación inadecuada, ninguna de las cuales manifestó síntomas de malnutrición, sus hijos si la sufrieron. Niños -- que nacieron muertos, prematuros, raquícticos, con anemia -- severa y tuberculosis fueron un tanto más frecuentes en infantas cuyas madres estaban mal nutridas que entre hijos -- de mujeres bien nutridas. Fetos y niños de madres de clase social baja son más pequeños que aquellos de las clases sociales más altas. Esto se atribuye a las deficiencias -- alimenticias y al exceso de trabajo por parte de las ma---dres. (Burke, 1960).

Los experimentos indican que las deficiencias vitamínicas de la madre frecuentemente se asocian con fetos que presentan malformaciones orgánicas (Bernard, 1966).

Una carencia de vitamina B en la alimentación de las futuras madres puede afectar a la Inteligencia de sus niños durante los primeros años de vida; todavía no se ha de

terminado si esta deficiencia llega a compensarse.

3. Parece ser que ciertas drogas tienen influencia - en los defectos congénitos, por ejemplo: la sordera del niño que se asocia con madres que utilizan algún tipo de droga como la Quinina, cuyos efectos sobre el oído interno -- del feto son de gran importancia (Stuart e Ingalls, 1960). Las madres que ingieren barbitúricos durante el embarazo, producen cierto grado de asfixia en el feto, lo que origina daños permanentes o temporales que traen como consecuencia deficiencias mentales.

4. Ciertas enfermedades pueden ser transmitidas por la madre al feto. La Viruela Loca y Rubeola, cuando la madre las contrae en las primeras 8 o 10 semanas del embarazo, existiendo una en 4 posibilidades de causar anormalidades: Principalmente de tipo visual, auditivo, deficiencias mentales o alteraciones cardiacas (Stuart e Ingalls, 1960) La Sífilis puede causar, con una alta frecuencia abortos y sordera o ceguera o producir en el niño la Sífilis Congénita seguida por Paresis (Parálisis Parcial) en un momento dado de su desarrollo. La Gonorrea puede causar ceguera - al momento del nacimiento, pero parece ser que esto se remedia fácilmente con un tratamiento adecuado (Jaeger, ---- 1962).

5. Las deficiencias Endócrinas se asocian con varias alteraciones y desórdenes durante la infancia. Las madres diabéticas tienden a desarrollar fetos muy grandes y esto causa complicaciones a la hora del parto. La hiper o hipo actividad de las Glándulas Endócrinas de las madres, pueden afectar seriamente la vida del niño -en especial mentalmente-. El Cretinismo es el mejor ejemplo conocido; --

los huesos y los cartílagos no se desarrollan, el abdomen hace protusión volviéndose grande y laxo, la piel es áspera y rugosa, el pelo ralo y el desarrollo intelectual anormal. No todos los casos de Cretinismo se pueden atribuir al mal funcionamiento glandular de la madre, respecto a la secreción suficiente de Iodina que le permitiera formar normalmente la Glándula Tiroidea del niño. Hay una opinión creciente de que el Mongolismo se debe al mal funcionamiento de varias glándulas endócrinas, pero particularmente a la Pituitaria, cuyo resultado se manifiesta en una interrupción del desarrollo, algunas veces entre las 6 y 8 semanas de Gestación (Jaeger, 1962).

6. La incompatibilidad Factor RH en la sangre de la madre y del niño, pueden poner en peligro el embarazo o amenazar la vida del niño.

El efecto de la sensibilización del RH, consiste en que las células rojas del feto, las cuales destilan y transportan el oxígeno y el dióxido de carbono en forma normal, son destruidas por los anticuerpos producidos en la madre y causan anemia en el feto. La condición del niño lo deja altamente susceptible a la hora del nacimiento a la Ictericia, la cual en casos severos, puede dar como resultado daño en el cerebro. La condición de Eritroblastosis puede ser corregida casi en todos los casos por medio de transfusiones de sangre inmediatamente después del nacimiento o intrauterinas (Liley, 1963-1965).

7. La edad de la madre se correlaciona con la incidencia de ciertas clases de anormalidades congénitas en los niños. Entre estas anormalidades tenemos el Mongolismo, hidrocefalia y las alteraciones congénitas del cora---

zón. Por mucho tiempo se creyó que los niños Mongólicos -- eran producto exclusivamente de madres de edad avanzada, -- pero esta teoría no parece ser muy válida, ya que estas -- mismas madres subsecuentemente tienen hijos normales - - - (Stern, 1960). Sin embargo, las anormalidades cromosómicas en los huevos se producen más frecuentemente en mujeres relativamente grandes y el resultado de esta anormalidad es el mongolismo (Montagu, 1959).

Cuando un parto es prolongado o difícil, en ocasio-- nes tiene como consecuencia lesiones o privación del oxígeno y se pueden desarrollar problemas que persisten mucho-- tiempo después (Berelson y Steiner, 1964).

El uso de Anestésicos para proteger a la madre del - dolor, en ocasiones provocan lesiones en el niño que pue-- den ser peligrosas. Probablemente el 10% de los retardados mentales desarrollan su síndrome como resultado de proble-- mas del parto. Estos problemas pueden ocurrir cuando el - infante pasa por el canal vaginal o puede ser resultado de anoxia neonatal. El Sistema Nervioso Central del niño al momento del nacimiento y algunos meses después, es sumamen-- te delicado y es fácilmente afectado por tóxicos o traumas mecánicos o fisiológicos (Stuart M. Finch, 1960).

Una severa anoxia (8 a 10 minutos) en el momento del nacimiento puede producir una lesión cerebral que cause de sórdenes motores, intelectuales, etc., durante toda la vida, ya que una buena cantidad de oxígeno es esencial para el funcionamiento del cerebro.

Según los estudios de F.K. Graham, C.B. Ernhart, D.- Thurston y Craft (1962), los niños que presentaron anoxia- a la hora del nacimiento obtienen C.I.s, más bajos que ---

otros niños y sobre todo en pruebas de "conceptos espaciales", más que en pruebas de vocabulario.

INFLUENCIAS AMBIENTALES

Es conveniente aclarar que resulta difícil separar - el nivel socioeconómico de las otras variables como el nivel educacional, ventajas culturales, etc., ya que se encuentran íntimamente relacionadas.

Para determinar el Nivel Socioeconómico se toma en cuenta el ingreso familiar, la educación y ocupación de los padres, la autoevaluación económica, la zona en la que está ubicada la casa y muy significativamente por la participación social. La clase social se refiere a diferencias en la forma de vida y el movimiento entre las clases es posible, si bien frecuentemente difícil. Uno hereda su clase solo en la medida en que el individuo está rodeado por su medio ambiente socioeconómico, el cual modela sus actitudes y conducta (Bernard, 1969).

Se irán revisando las variables para así tener un panorama más amplio y poder entender las repercusiones que tienen en el rendimiento intelectual.

1. CLASE ALTA - CLASE BAJA

Según C. Burt (1946), el medio ambiente está influenciando los resultados de las pruebas principalmente en 3 formas:

a) Las influencias culturales del hogar y las oportunidades educacionales provistas por la escuela pueden, indudablemente, afectar la ejecución del niño en las pruebas de Inteligencia de tipo común, ya que estas frecuentemente

requieren de una habilidad adquirida de formas de expresión abstractas y verbales.

b) Aparte de lo que el niño puede aprender, la constante presencia de un fondo intelectual puede estimular (o parece estimular) sus capacidades latentes inculcándole -- una buena motivación, un interés más fuerte en cosas intelectuales y un hábito de trabajo rápido y con precisión.

c) En unos cuantos casos de enfermedad o mala nutrición durante los estados prenatal o posnatal pueden dañar permanentemente casi desde el principio el desarrollo del Sistema Nervioso Central del niño.

E. Milner (1951), opina que al asistir a la escuela, el muchacho de la clase baja parece carecer de dos ventajas que posee el de la clase media: La primera es "una cálida y positiva atmósfera familiar, o patrón de relaciones con los adultos, que cada vez se reconoce más como un prerequisite motivacional para cualquier clase de aprendizaje controlado por adultos". La segunda ventaja consiste en "una gran oportunidad para interactuar verbalmente con adultos de alto valor personal para el chico, quien posee adecuados patrones de expresión".

Skeels (1940), encontró a través de un experimento -- que los niños que viven en hogares con menos recursos económicos, su C.I., tiende a declinar sistemáticamente con la edad, en el rango de 2 a 12 años el significado del declive es de 93 a 82.

Es aparente que en un medio de escasos recursos es -- baja la estimulación respecto al aprendizaje y esto puede dañar grandemente el desarrollo intelectual.

A través de otros estudios con niños preescolares y de edad escolar se ha llegado a la conclusión de que existe una estrecha relación entre el desarrollo del Lenguaje y el nivel socioeconómico.

Se ha puesto mayor atención en los diversos factores ambientales que pueden influir en la etiología de la Deficiencia Mental Simple. Los hogares pobres en los que se desarrolla la mayor parte de los deficientes mentales simples, presentan una sensible escasez de oportunidades para el desarrollo de funciones tales como la comprensión verbal y el razonamiento abstracto, que constituyen una parte importante de la Inteligencia. Al mismo tiempo, dichos hogares son propicios para el aprendizaje de técnicas negativas como: la espera del fracaso, la baja autoestimulación, el pensamiento concreto más bien que el abstracto y la supresión de la verbalización y de la conducta exploratoria. Por otra parte ciertos aspectos de la vida familiar tienden a disminuir la confianza y seguridad emocional propias del niño y a entorpecer su desarrollo intelectual.

Los niños de nivel socioeconómico alto exceden a --- aquellos de niveles bajos en amplitud de vocabulario y amplitud en las oraciones más comunes. El W.I.S.C., mostró que los niños de nivel socioeconómico alto obtienen un promedio de 115, mientras que los grupos de bajo nivel obtienen 103 (Laird, 1957).

El niño de la clase baja tiene tendencia hacia una pobre atención y tiene gran dificultad para seguir las órdenes de sus maestros. La razón es que generalmente viene de un hogar donde la comunicación es limitada. Los adultos hablan en oraciones cortas, desde luego hablan de todo

y cuando dan órdenes a los niños, usualmente lo hacen en monosílabos "ten esto", "trae aquello". El niño nunca ha sido obligado a escuchar largas oraciones dichas consecutivamente; y el lenguaje que oye tiende a ser muy simple y corto desde el punto de vista de la Gramática y la Sintaxis (Charles E. Silberman, 1964).

Las ventajas del nivel socioeconómico alto son aparentes no solo en el bienestar físico sino también en el desarrollo del Lenguaje, medidas de vocabulario, amplitud de las oraciones, comentarios revelando información y locuacidad; todo señala la temprana superioridad del niño de este nivel socioeconómico (Park, 1965). Lewis, encontró que una de las diferencias más notables entre los niños hijos de profesionistas y de hombres de negocios en Greenwich Village y niños del Cumberlans mostraron una marcada superioridad verbal sobre niños de nivel socioeconómico más bajo. Esta superioridad ha sido atribuida a la probabilidad de que los padres en el nivel socioeconómico más alto tienen una Inteligencia promedio más alta, mejor educación lo cual es una función de las oportunidades, también como de la Inteligencia, si bien esto da al niño una ventaja. Además, se opina que el padre de la clase alta tiene más tiempo para estar con el niño y esto provee una mayor y más abundante estimulación verbal.

Los fetos y niños hijos de madres de bajo nivel socioeconómico son más pequeños y su índice de mortalidad es más alto que los hijos de madres pertenecientes a estratos más altos (Kirkwood, 1960).

Estudios del efecto de medios ambientes cambiantes en el estatus intelectual y el análisis del rango de Inte-

ligencia en varios grupos sociales señala la conclusión de que el C.I., del niño depende particularmente del estatus-socioeconómico. Sin embargo, esta conclusión se mantiene solo para grupos de niños -no individuales (Levinson, ---- 1961).

Los niños que se desarrollan en un ambiente limitado de estimulación y experiencias o éstas no son balanceadas, tienden a desarrollarse más lentamente que los niños de ambientes "normales" (Dunn, 1962).

Parece probable que muchos niños de nivel socioeconómico bajo tienen un potencial intelectual bajo frecuentemente, han necesitado también la oportunidad y el incentivo para desarrollar lo que tienen (Deutsch, 1964). Ciertamente parece que el status socioeconómico, más que la Inteligencia, es el factor poderoso en la asistencia continua a la escuela (Miller, 1964).

Se ha llegado a la conclusión de que los aumentos en las calificaciones C.I., ocurren cuando la estimulación óptima del medio ambiente ha sido dada de los 2 a los 5 años de edad. Sin embargo, se debe de tomar en cuenta que las calificaciones de las pruebas mentales son un poco más estables después de los 6 años (Berelson y Steiner, 1964).

Los estudios de los educadores israelitas (al igual que los de los norteamericanos) han señalado que los jóvenes que muestran una pobre ejecución académica es a causa de un empobrecimiento del medio ambiente -una carencia de estimulación, particularmente de tipo verbal, en los primeros años- la cual puede ser compensada en alguna forma, si esta puede ser vencida. (Charles E. Silberman, 1964).

El rol de los padres parece ser bastante significati

vo en el desarrollo mental. Deutsch y Brown, (1964), y -- Harrington (1965), enlazan la presencia del padre en el hogar como un factor significativo en el desarrollo emocional y en la creación de una motivación de logro, lo que es un requisito para el sano desarrollo mental.

Los cambios en el C.I., ocurren más frecuentemente -- cuando hay una marcada alteración del medio ambiente. Los cambios del medio ambiente que han sido acompañados de aumentos en el C.I., pueden ser: 1) En niños que han sido -- adoptados o transferidos a una familia, hipotéticamente -- con un grado adecuado de estabilidad emocional; 2) Aquellos que son transferidos de un vecindario aislado y educacionalmente limitado, a otro en el cual las relaciones interpersonales son amplias y variadas y las escuelas están bien equipadas y con personal capacitado; 3) Los niños -- que viven en un hogar adoptivo donde el nivel socioeconómico de los nuevos padres es superior al de los verdaderos; 4) Aquellos que son transferidos de una cultura primitiva a una donde existe más estimulación intelectual y 5) La -- asistencia a una escuela preescolar donde los procedimientos de información compensan el empobrecimiento cultural -- del hogar (Silberman, 1964).

Se ofrecen varias explicaciones para las diferencias anteriormente descritas, las cuales tienen algo de validez 1) Los niños de los grupos altos tienden a heredar de sus padres --que algunos son intelectualmente superiores-- un potencial innato más grande. 2) Los niños de los grupos viven, generalmente en hogares que son intelectualmente más -- estimulados --disponen de libros, juguetes apropiados, viajes, entrenamiento especial, actividades musicales y artísticas. 3) Estos niños reciben una mayor estimulación para

asistir a la escuela. Estas escuelas son frecuentemente mejores, ya que se localizan en comunidades económicamente mejor estructuradas. 4) Las pruebas de Inteligencia están culturalmente inclinadas en favor de las clases sociales más altas (Bernard, 1969).

Skinner (1970), nos dice que los niños de nivel socioeconómico bajo no han tenido la experiencia básica de preparación para asistir a la escuela, raramente se les ha estimulado para obtener algún logro, esto más que la miseria en sí es lo que condiciona el bajo rendimiento de estos niños.

2. NIVEL EDUCACIONAL:

Entre los factores generales que contribuyen al desarrollo intelectual de los niños, el nivel educacional de los padres, especialmente el de la madre y su actitud hacia el desarrollo intelectual del hijo se consideran como de gran influencia.

Knobloch y Pasamanik han mostrado variaciones sistemáticas en los coeficientes de desarrollo en concordancia con el nivel educacional de la madre y han señalado que esta relación es progresivamente más manifiesta en niños de mayor crecimiento.

El estudio de McNemar (1942), realizado en diferentes niveles de edades arrojó los siguientes resultados: -- El C.I., de los niños de padres profesionistas y de los hijos de no profesionistas (de bajo nivel) fue de 20 puntos de diferencia, alcanzando 115 los primeros y 95 los segundos.

Relaciones similares entre ocupación de los padres y

C.I., del niño han sido encontrados en otros países, por ejemplo: Inglaterra (R.B. Catell, 1934-35, Foulds y Raven, 1948); Suecia (Carlsson, 1955); Francia (Heuyer et al., -- 1950, con niños de 6 a 12 años) y Polonia (Pieter, 1939).- Si los resultados de este trabajo son aceptados y válidos- México (1973).

También se han encontrado correlaciones significativas que indican que cuando el C.I., es alto, también lo es la educación de los padres.

Sibley (1942), ha mostrado que los hijos de hombres-pertenecientes a grupos económicamente acomodados tienen - una ventaja de 10 a 1 sobre los hijos de hombres de grupos más bajos económicamente.

En la Escala de Inteligencia para Niños de Wechsler- (W.I.S.C.), las medidas de C.I., variaban desde 110.9 -- para los hijos de hombres profesionistas y semiprofesionistas hasta 94.6 para los hijos de los campesinos y capataces de las granjas. En general parece darse una diferencia de 20 puntos entre el C.I., promedio de los hijos de profesionistas y el de los hijos de los trabajadores no especializados. (Lo que viene a corroborar los datos obtenidos por-McNemar).

El grado o nivel de la educación es una función del-nivel socioeconómico (Robert J. Havighurst, James V. Pierce, 1962).

El C.I., promedio de los hijos de profesionistas es-más alto que el de los hijos de campesinos y trabajadores-urbanos (a destajo), (Levinson, 1964).

Se han hecho numerosos estudios en varios países occidentales de la relativa Inteligencia de niños de estatus

socioeconómico alto y bajo. Estos estudios han mostrado - que los niños procedentes de hogares de estatus alto, tienen calificaciones de C.I., más altas que aquellos de estatus bajo; típicamente, las diferencias en C.I., son de 15- a 25 puntos en favor de aquellos niños que pertenecen a hogares de profesionistas, cuando se comparan con niños cuyos padres son trabajadores no especializados (Schreiber, 1964).

Se puede hipotetizar que el niño que ha tenido una - experiencia preescolar y en el jardín de niños, es más -- probable que pueda hacer frente apropiadamente a la clase de objetivos que la escuela demanda intelectualmente, que aquellos niños quienes no han tenido esta experiencia. Esto particularmente es cierto para los niños de grupos socioeconómicos más bajos, y puede ser más real o verdadero para niños que vienen de los grupos periféricos de las ciudades (Martin Deutsch, 1964).

3. DESNUTRICION

Yarrow (1961), después de sus investigaciones respecto a la Desnutrición concluye que el deterioro intelectual puede surgir de la privación durante la infancia y durante los años de la adolescencia, como lo muestra el hecho de-- que a más años de privación más grande es el déficit.

Sarrony, Engel, Valenzuela, Nelson y Dean (1967), -- han encontrado que los registros de los resultados en ---- E.E.G.*, de casos de desnutrición, muestran anormalidades en la forma, frecuencia y amplitud de la actividad eléctri

* Electroencefalograma.

ca cerebral. Una vez recuperados de la desnutrición el --- E.E.G.; mostró normalización con una tendencia a la restitución de la salud en los niños con la misma edad cronológica.

Nelson y Dean, encontraron alteraciones focales en el área temporal del cerebro en aproximadamente el 11% de sus pacientes desnutridos y han interpretado esto como indicadores de sensibilidad local especial de un estado generalizado de sobre-hidratación-celular, que es probablemente un rasgo común de severidad crónica en la desnutrición Calórico-Proteíca.

En un estudio preliminar de Kugelmass, Poull y Samuel, analizaron los efectos del mejoramiento nutricional de los niños, con pruebas mentales de ejecución, los cuales fueron aparejados en edad cronológica y C.I., pero --- quienes diferían en estado nutricional, dos grupos de 50--- niños cada uno y cuyas edades eran de 2 a 9 años; uno era identificado como Intelectual Normal y bien alimentado y--- el otro como Intelectual Normal mal alimentado.

Después de un periodo que variaba de uno a 3 años y medio, durante el cual el estado nutricional del grupo desnutrido mejoró y en el cual se aplicaron pruebas psicológicas, se encontró que el promedio del C.I., inicial del grupo desnutrido alcanzó un promedio de 18 puntos de aumento, al mejorar el estado nutricional.

Gravioto y Robles (1958), en base a la evidencia animal han argumentado que los defectos de desnutrición en el desarrollo mental y en la madurez individual podrían variar como una función del periodo de vida en el que la desnutrición fue experimentada. Estos investigadores han pro

nosticado que el déficit psicológico en la desnutrición se vera podría ser más profundo si el padecimiento tiene lugar de los 4 a los 6 meses siguientes al nacimiento.

En los niños admitidos en el Hospital Infantil de -- México (1968), clasificados en el 3er. grado de desnutrición Calórico-Protéica (grado más grave de desnutrición), - inmediatamente después del tratamiento de algunas enfermedades infecciosas y la corrección de la alteración electro^lítica, su conducta fue determinada por el método de Ge--sell. La prueba fue aplicada repetidamente con intervalos regulares de dos semanas durante todo el periodo de hospitalización.

Los resultados de la primera sesión de pruebas demostraron que todos los niños estaban por debajo de los puntajes de edad normal en todas las áreas de conducta. Al recuperarse de la desnutrición, los coeficientes de desarrollo aumentaron en casi todos los pacientes y la distancia entre la edad normal esperada y el rendimiento actual fue disminuyendo progresivamente, excepto en el grupo cuyas -- edades, en el momento de la desnutrición fueron menores de 6 meses. Estos pequeños no mostraron una tendencia a "subir" y el incremento relativo al desarrollo fue solo en estatura. Con estos resultados se ven comprobadas las teorías que habían establecido Gravioto y Robles.

Los experimentos indican que los cambios de la conducta producidos por mala alimentación son reversibles y - se pueden remediar. Debe recordarse que esto se refiere a un período de 6 meses de inadecuada nutrición en adultos.- No podemos inferir de ello, lo que ocurriría a un niño o - lo que resultaría si el periodo de privación fuera más largo.

Las deficiencias en la alimentación pueden llevar a una excesiva fatiga, a una motivación deficiente o a una resistencia disminuída. Estos impedimentos tienden a retardar los progresos escolares, dificultan seriamente la participación en los deportes y limitan en formas diversas el desarrollo social e intelectual.

4. DIFERENCIAS DE RENDIMIENTO ENTRE POBLACIONES URBANA Y RURAL

Los estudios hechos en poblaciones rurales y urbanas por McNemar (1942), dan resultados similares a los anteriores. Las diferencias de C.I., fueron de cerca de 5 puntos en las edades de 2 a 5 años y medio. (1950).

Diferencias entre poblaciones urbana y rural han sido reportadas de Francia, Alemania e Italia.

En el W.I.S.C., los niños rurales tienen un promedio significativamente más bajo que los urbanos, siendo la diferencia un poco mayor en la Escala Verbal que en la de Ejecución.

En una investigación realizada por Jones, Conrad y Blanchard (1932), se comparó la ejecución de los niños rurales con la muestra de estandarización con elementos individuales del Stanford-Binet. Los sujetos eran niños comprendidos entre las edades de 4 a 14 años. En función del C.I., total, el grupo rural era claramente inferior. Los elementos que denunciaban la máxima inferioridad rural eran: los que requerían el uso de papel y lápiz, como el copiar un cuadrado; los que dependían de experiencias específicas que son más comunes en un ambiente urbano, tales -

como la familiaridad con las monedas, tranvías y cosas semejantes, y desde luego, las pruebas verbales, tales como las de vocabulario y definición de términos abstractos.

En E.U., Wheeler (1930), hizo un estudio en las regiones montañosas de los estados de Kentucky y Tennessee. Encontrando un C.I., más bajo que el promedio, y los resultados de las pruebas verbales fueron más bajos que los no verbales, con declives del C.I., como una función de la edad.

Wheeler (1940), regresó 10 años después y aplicó pruebas a nuevos niños en los mismos grados. En el tiempo transcurrido había habido mucho progreso en relación con mejoras a los caminos y en la transportación a las escuelas, un alto promedio de asistencia diaria y maestros mejor preparados, además de cambios económicos positivos en las familias. En 1930 el C.I., había sido 82 y 78 en las pruebas aplicadas (Escalas Dearbon e Illinois); en 1940 el C.I., fue de 93. Es tentativo dar el crédito del incremento, más a la mejora de la educación que a cambios en el desarrollo intelectual.

Lo que nos está indicando lo favorable de un medio ambiente positivo para un rendimiento intelectual adecuado.

Observando los resultados anteriores, podemos ver que las pruebas de Inteligencia se han estandarizado predominantemente con poblaciones urbanas, debido a que tales grupos son más accesibles en grandes números.

Incluso en las pruebas más cuidadosamente construidas, en las que se ha buscado una representación proporcional de grupos rurales, los sujetos urbanos todavía sobrepasa

san con mucho a los rurales en la muestra de estandarización, como lo hacen en la población general. Por consiguiente tales pruebas están, probablemente, sobresaturadas de elementos que favorecen al habitante de la ciudad, y puede que fracasasen en la evaluación de aquellas aptitudes en las que sobresalen los sujetos rurales. Las pruebas de Inteligencia, análogamente se validan con criterios tales como el rendimiento escolar, lo que tienden a favorecer a los estudiantes de la clase media.

Un investigador afirma que el niño del barrio bajo no aprende a leer apropiadamente en los dos primeros grados, porque no usa los conceptos, ni está motivado. Además en el tercer año parece decaer su C.I. provocando un retraso en su desarrollo (Silberman, 1964).

5. DIFERENCIAS DEBIDAS AL SEXO

No se puede decir en general, que el sexo influya en el C.I., ya que algunas veces hay diferencias en favor de las mujeres y otras en favor de los hombres. Sin embargo a temprana edad las diferencias favorecen a las niñas y en la adolescencia a los jóvenes.

Gesell, Halverson, Thomson, Ilg, Castner, Ames y Amatruda (1940), en las extensas observaciones que hicieron en Yale no encontraron diferencias sexuales consistentes o significativas durante los primeros 5 años de vida en pruebas que comprendían: Construcción con Bloques, Ajuste de Formas y Reconocimiento de Formas.

Sin embargo, otros autores reportan que las observa-



ciones hechas en niños normales así como en los superdotados y débiles mentales, han demostrado que por término medio las niñas empiezan a hablar antes que los niños. Así las mujeres en edad preescolar tienen un vocabulario mayor que los hombres.

Boris M. Levinson (1960), llevó a cabo un estudio en Israel con estudiantes preescolares, usando el W.I.S.C., - siendo una de sus conclusiones que en los niños se encontraba una mayor habilidad verbal y en las mujeres por el contrario, la calificación de Ejecución era superior.

ESTUDIOS REALIZADOS EN MEXICO

Reyes Lagunes, I. (1965), en estudios realizados, a través de la Investigación "Desarrollo de la Personalidad del Escolar Mexicano" (IDPEM), con escolares estables de la Ciudad de México pertenecientes a primero y cuarto año de primaria y primero de Secundaria, empleando la Escala de Wechsler para Niños (W.I.S.C.), encontró que todos los subtests producían diferencias debidas al sexo del sujeto. Por ejemplo: en el subtest de Comprensión la Media de calificaciones originales de los varones, era de 9.13 mientras que en las niñas baja a 6.00.

También, la diferencia entre el C.I., Global en ambos grupos es notable (101 para los varones, 91.73 para las mujeres). Se observó que el rendimiento Verbal del grupo de mujeres es cerca de 12 unidades inferior al de los varones. Aunque en la parte de Ejecución existe la diferencia, esta es menor (8 unidades).

Dados los resultados globales del estudio, se pudo -

observar que en 10 de los 11 subtests estudiados la Media del grupo de mujeres resultó inferior a la de los varones y la diferencia en Comprensión, Vocabulario y Diseño con Cubos fue Significativa.

	HOMBRES	MUJERES
	\bar{X}	\bar{X}
Comprensión	9.13	6.00
Vocabulario	31.73	21.06
Diseño con Cubos	10.20	13.16

Estos resultados se ven ratificados consistentemente en la Ciudad de México por el mismo grupo de investigadores (Lara Tapia, et al 1965; Reyes Lagunes, et al 1969; Reyes Lagunes, et al 1969; Ahumada, Rene et al 1969; Reyes Lagunes, Isabel 1974).

Las últimas publicaciones del año 1975, debidas a -- Wayne H. Holtzman, Rogelio Días Guerrero, John D. Swartz y Col., producto ya de un estudio transcultural entre México y Estados Unidos, ponen de manifiesto los siguientes resultados: (*)

Al trabajar con la Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños, en el Subtest de Aritmética los niños procedentes de familias de la clase trabajadora obtuvieron resultados más bajos (Calificación original media de 8.09) y los de la Clase Alta (Calificación original media de 8.97)

En Vocabulario las niñas de la Clase Superior comenzaron ligeramente por delante de las de la clase Baja, pero la diferencia entre ellas se amplía de manera apreciable al avanzar la edad; de modo tal, que para los 12 años-8 meses de edad, las niñas de la Clase Alta estaban consi-

* Se incluyen únicamente los referentes a México

derablemente más avanzadas que las de la Clase Trabajadora. Las niñas de la Clase Baja se encuentran en una desventaja cada vez más notable en comparación con los niños de cualquiera de las Clases sociales y de las niñas de la Clase Alta.

En Figuras Incompletas los niños más pequeños (6 años 7 meses) de la Clase Baja obtuvieron los resultados más bajos pero a la edad de 9 años estas diferencias desaparecen y los niños de todas las clases sociales obtuvieron calificaciones aproximadamente en el mismo nivel.

En el Test de Dibujos de la Figura Humana del Dr. D.B. Harris, sin tener en cuenta el grupo de edad, la posición socioeconómica o la cultura, las niñas mostraron tendencia a obtener Calificaciones ligeramente más altas que los niños. La Media general para las niñas fue de 34.9 y la de los niños 32.4.

En Diseño con Cubos no se encontraron diferencias significativas debidas al sexo o al nivel socioeconómico.

Como podría esperarse, los niños procedentes de familias de la Clase Superior tienen mejores calificaciones en la mayoría de las pruebas que se ocupan de capacidad Cognoscitiva, que aquellos procedentes de familias de Clase Baja.

C A P I T U L O I I

METODOLOGIA

A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es evidente la influencia que ejerce el nivel socio-económico en el rendimiento intelectual del individuo, ya sea en forma directa (como la desnutrición) o indirecta -- (falta de oportunidades educacionales). La pregunta de interés en este caso es ¿A que "grado" llega esta influen--cia?

Esta no es una pregunta surgida en el presente; ni - en un país específico, sino que ha inquietado, desde años, atrás, a los estudiosos de la "Inteligencia" y de sus manifestaciones. Así lo demuestran los estudios que se han -- realizado hasta nuestros días; pero desgraciadamente éstos se pueden considerar como locales, ya que de un país a -- otro e incluso dentro de un mismo país, las condiciones socioculturales varían ampliamente. Para que esto quede más claro, enfoquemos el grupo social (o marginal que sería un nombre más adecuado) de los Pепенadores que es uno de los que nos ocupa en este estudio. Indudablemente no entran - en las categorías "sociales" establecidas en otras nacio--nes, ya que estos grupos solo existen en los países subde--sarrollados, en los que todavía se permite que una persona se gane la vida entre la basura sin protección de ninguna-

clase. No hay que olvidar que en nuestro país se están estudiando las "ventajas" de la industrialización de la basura; y mientras estos "pequeños" problemas se resuelven, -- los otros subsisten, pero desgraciadamente, debido a la manifiesta falta de planeación, en el momento que esta industrialización se lleve a cabo 5,000 personas, entre niños, jóvenes y adultos perderán su única fuente de ingresos, -- creando nuevos problemas.

Al estudiar el nivel socioeconómico y la Inteligencia se manejan variables muy complejas, debido por una parte a la amplia gama de aspectos que implican el nivel socioeconómico y por otra que al hablar de Inteligencia estamos manejando una construcción hipotética, (como lo observamos en la primera parte de este trabajo).

La finalidad de esta investigación es, el efectuar un estudio comparativo de 2 grupos de niños utilizando la Prueba de W.P.P.S.I., con el objeto de observar si existen diferencias y en que radican éstas en cuanto al Rendimiento Intelectual de los niños que lo conforman. A partir de los resultados obtenidos lograr una adaptación adecuada de la Prueba.

A partir de un grupo de niños Hijos de Empleados Federales y un grupo de Hijos de Pепенadores se obtuvieron las dos muestras que integran el estudio.

En tal situación, el Planteamiento del Problema obedecerá a la siguiente Hipótesis Nula:

H. Nula:

No existen diferencias significativas entre el Rendimiento intelectual del grupo "X" Hijos de Empleados Federales y el grupo "Y" Hijos de Pепенadores, medido

a través de cada uno de los subtests de la Escala de Inteligencia para Preescolares y Escolares (W.P.P.S. I.)

H. Alterna:

Debe haber diferencias significativas entre el Rendimiento Intelectual del grupo "X" y el grupo "Y" debido a variables, fundamentalmente ambientales, como pueden ser: Nivel Socioeconómico, Marco de Referencia Educativa, Escolaridad de los Padres, etc., -- aunque como se menciona anteriormente pueden también deberse a Problemas graves Nutricionales, (Ruiz Aldama, M.T. y Esperón Villalobos, M.M., 1970).*

- (*) La gran mayoría de los estudios recientes, indican -- que fuera de ciertas deficiencias proteínicas específicas en la dieta materna que ocurren raramente, sólo una desnutrición grave y prolongada puede afectar significativamente el cociente intelectual. La enorme mayoría de los investigadores ahora piensan que, por ejemplo, niños sub-alimentados como son los niños pobres de México, que no son crónicamente desnutridos, necesitan mucho más por lo que al cociente intelectual se refiere de estímulo intelectual activo que de alimento. (Díaz Guerrero, R. Comunicación Personal.)

B. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La Muestra de este estudio comprende un total de 78-casos dicotomizada en grupos iguales de 39 sujetos (Hijos de Empleados Federales e Hijos de Peperadores), tomándose en cuenta las siguientes variables: Sexo y grado Escolar--

(30. de Jardín de Niños y Ocupación de los Padres (Empleados Federales, Pepenador); determinadas mediante un Cuestionario Demográfico. Ambos grupos son representativos de la población infantil asistente a las Guarderías del Departamento del D.F., ubicadas en el Distrito Federal.

Antes de iniciar la descripción de las variables es conveniente ofrecer un panorama general del medio ambiente en el cual viven estos niños. Las familias de los Empleados Federales habitan en diferentes rumbos de la ciudad,--viven lo mismo en vecindades que en colonias proletarias y aún quien vive en colonias de la Clase media. La mayoría--se transporta a su trabajo (y a las Guarderías) en camión, o automóvil, generalmente aparentan más de lo que poseen,--ya que en algunos casos su trabajo así lo requiere.

Las familias de los Pepenadores viven en la Unidad--Santa Cruz Meyehualco, que está situada en la parte sures--te del D.F., y cuyos límites son: Al Norte los "Tiraderos" al Sur, la Calzada Ermita Ixtapalapa (Pueblo Viejo de Santa Cruz); al Oriente, con terrenos valdíos; al Poniente la Colonia Jacarandas. La Sección Norte de la Unidad fue repartida entre los Pepenadores. Se calcula que la pobla--ción total de la Unidad es de aproximadamente 30,000 habitantes.

Las casas están construídas en 150 mts. cuadrados,--cada una. Son de mampostería. Existen 3 tipos: de 2, 3 y 4 recámaras, estancia, cocina, baño, patio de servicio y -jardín. Las casas cuentan con agua potable y electrici--dad.

Las familias que viven dentro del Tiradero constru--yen sus "casas" sobre los "montones" de basura, con los --Esta descripción corresponde al año 70-71.

desperdicios que recogen (trapos, cartón, láminas, etc.) - Desde luego carecen hasta de lo más indispensable como es el agua potable y viven "sobre" un foco constante de infección.

A continuación describeremos brevemente la muestra y el nivel socioeconómico de los padres:

1. SEXO: De los 78 niños seleccionados, 30 son del sexo femenino y 48 del masculino.
2. EDAD: Las edades fluctúan entre 5 años 2 meses y 8 días y 6 años 1 mes 15 días (para ambos grupos)
3. AÑOS DE ASISTENCIA A LA GUARDERIA: Hijos de Empleados-Federales \bar{X} = 2 años, 2 meses. Hijos de Pepenadores- \bar{X} = 2 años 5 meses.
4. OCUPACION DE LOS PADRES: En el grupo de los Empleados-Federales, el 97.44% de las madres son Empleadas Federales, respecto a los padres el 44.83% son Empleados Federales y el resto desempeñan diferentes actividades. (Se debe hacer notar que en el 25.64% de los casos, no existe el padre, ya sea por tratarse de madres solteras, separadas o viudas). No se tomó en cuenta el empleo del padre para la selección de la muestra, ya que se obtuvo de las Guarderías y un requisito indispensable para ser admitidos es que la madre sea Empleada Federal, sin importar la ocupación del padre.

En el grupo de los Pepenadores el 89.74% de las madres y el 75.68% de los padres trabajan en el liradero y el resto desempeñan diferentes actividades.

5. ESCOLARIDAD DE LOS PADRES. Respecto a esta variable se distribuye de la siguiente manera en nuestros grupos:

	EMPLEADOS FEDERALES		PEPENADORES	
	Madre	Padre	Madre	Padre
Analfabetas	----	----	35.90%	20.51%
1o. Primaria	----	----	7.69%	7.69%
2o. Primaria	----	----	25.64%	25.64%
3o. Primaria	2.56%	2.56%	12.82%	25.64%
4o. Primaria	----	----	12.82%	10.26%
5o. Primaria	----	2.56%	----	----
6o. Primaria	10.26%	33.33%	5.13%	10.26%
1o. Secunda-- ria	12.82%	2.56%	----	----
2o. "	41.03%	20.52%	----	----
3o. "	28.21%	12.82%	----	----
1o. Prepara <u>toria</u>	2.56%	2.56%	----	----
2o. "	2.56%	----	----	----
Carrera Pro- fesional sin termina	----	15.39%	----	----
Carrera Pro- fesional com- pleta	----	7.70	----	----

6. Número de Hijos en la Familia. Empleados Federales, -
 $\bar{X} = 3.5$; Pepenadores $\bar{X} = 5.3$

Como puede observarse las familias de los Pepenadores--
son más numerosas.

7. ESTADO CIVIL DE LOS PADRES:

	EMPLEADOS FEDERALES	PEPENADORES
Unión Civil	12.62%	17.96%
Civil y Religiosa	51.28%	51.28%
Religiosa	----	15.38%
Unión Libre	5.13%	2.56%
Separación	15.38%	10.26%
Divorcio Legal	10.26	----
Viudas	5.13	2.56%

Los altos porcentajes de uniones (civil y religiosa) en el grupo de los Pepenadores se deben a las cruzadas realizadas por el Gobierno Federal, para legalizar las uniones libres y las que únicamente eran religiosas.

8. INTEGRACION FAMILIAR:

	H.EMPLEADOS FEDERALES	H. PEPENADORES
Viven con ambos padres	66.67%	84.62%
Viven solo con la madre	30.77%	10.26%
Viven con la madre y padrastro	---	2.56%
No viven con ninguno de los padres	2.56%	2.56%

La Integración Familiar es mayor y más consistente entre los pepenadores que entre los Empleados Federales.

9. INGRESO FAMILIAR. El ingreso de los Pepenadores es a destajo, mientras que el de los Empleados Federales es fijo. Cabe hacer notar que el ingreso de los Pepenado--

res baja en época de lluvias, ya que no pueden trabajar entre la basura mojada, pues no se las compran. Las señoras que recogen trapo lo tienen que vender perfectamente limpio, sin recibir dinero para detergente o jabón. Otro factor muy importante es que los Pepenadores no cuentan con ninguna prestación, pues se les considera marginados del Departamento del D.F. No obstante -- prevalece una situación hasta cierto punto especial, no se les considera Empleados Federales, pero cuando el Departamento tiene problemas se recurre a ellos, por ejemplo: cuando hay inundaciones los llaman para desasolar las coladeras.

10.HABITACION

	EMPLEADOS FEDERALES	PEPENADORES
Casa Propia	23.08%	74.36%
Condominio	7.89%	---
Departamento	58.97%	2.56%
Vecindad	10.26%	---
Cuarto dentro de la casa o anexo	---	15.39%
Vivienda dentro del tiradero	---	5.13%
Paracaidistas	---	2.56%

Como se puede observar, un porcentaje muy alto de Pepenadores tienen casa propia, esto se debe a que fueron desalojados de sus viviendas y el Departamento del D.-- F. les proporcionó casas a muy bajo costo y con grandes facilidades de pago.

11. POSESION DE ENSERES DOMESTICOS:

	EMPLEADOS FEDERALES	PEPENADORES
Radio	94.87%	89.74%
Televisión	92.31%	56.41%
Licuadaora	87.18%	48.72%
Refrigerador	51.28%	7.69%
Lavadora	48.72%	33.33%
Un periódico diario	43.59%	17.94%
Tocadiscos	35.90%	15.38%

Es digno de hacer notar la cantidad de familias que po seen televisión, que parece ser un artículo de primera necesidad; desplazando a otros más necesarios e incluso más baratos. El porcentaje de lavadoras es relativamente alto entre los Pepenadores debido a que las se ñoras parte del día trabajan en el Tiradero "rezoqueando" trapo y como se indicó anteriormente, no lo pueden vender si no está limpio.

C. INSTRUMENTOS UTILIZADOS

En el presente estudio se utilizó la última Escala - de Inteligencia del Dr. Wechsler, el W.P.P.S.I. (Wechsler-Preschool and Primary Scale of Intelligence).

Se decidió utilizar este instrumento puesto que está especialmente construída para la medición de sujetos entre 4 y 6 años y medio de edad, edad de nuestra muestra.

El WPPSI, fue utilizado previamente en un estudio -- comparativo entre niños con nutrición normal y los conside

rados desnutridos. Tanto el estudio anterior, como el que se reporta deberán ser considerados como preliminares. Ya que ninguno de los 2 proclama tener una muestra representativa necesaria para una estandarización a nivel nacional.

Los criterios del autor que fundamentan esta Escala son los siguientes:

El Dr. Wechsler explica la necesidad de tener esta última Escala (W.P.P.S.I.) para un rango de edad de 4 a 6 años y medio, y nos dice que este es un punto bien definido en el desarrollo intelectual del niño. Es este el período de socialización, ya que frecuentemente es la época en la que ingresa a la escuela y establece contactos sociales más amplios con niños de su misma edad y se le expone por primera vez a cierta educación formal. Los instrumentos desarrollados previamente no toman en cuenta que es en este período de edad que el niño empieza a estar capacitado para expresarse más claramente, hacerse entender y pensar por sí mismo, pudiendo obtener "cierta Experiencia" de algunas cosas, pero sabe por ejemplo: que si parte una manzana a la mitad tendrá dos pedazos. Por otra parte, manifiesta cierta iniciativa y está capacitado para realizar tareas de "cierta" dificultad. Sus "habilidades" no están limitadas por el contrario, puede expresarlas realizando una gran variedad de tareas en diferentes maneras, por supuesto si su atención e intereses han sido estimulados adecuadamente. Esto significa que la Inteligencia de los 4 a los 6 años no es como algunos autores pretenden, primordialmente sensorio-motriz o una etapa en la cual predomina cualquier otro tipo de habilidad. Sus habilidades no están limitadas por ninguna modalidad específica.

El W.P.P.S.I. está basado en la hipótesis de que en este período de edad se poseen habilidades definidas que pueden ser valoradas sistemáticamente a través de una batería de pruebas apropiadas. Aprovechando las experiencias teóricas y metodológicas para la medida de las habilidades mentales, se tomaron los principios fundamentales de la construcción del W.I.S.C., con las modificaciones pertinentes a la edad que se proponía medir.

El W.P.P.S.I., a semejanza de las otras escalas de Wechsler, está dividida en pruebas verbales y pruebas de ejecución, esta división no se debe a que el autor crea que representan diferentes aspectos de Inteligencia, sino porque ha probado ser útil en relación a la teoría que afirma que ésta es una capacidad agregada o global.

La Ejecución de la Escala de Wechsler para Preescolares, como se indicó anteriormente, depende de las habilidades que el niño posea. Indicará una respuesta afirmativa que las habilidades mentales del niño preescolar son en esencia las mismas que las encontradas en años posteriores?. A pesar de contestar esto afirmativamente no significa necesariamente que éstas se manifiesten idénticamente en todas las edades. La teoría presupone que las habilidades mentales siguen un curso y se entrelazan unas con otras y que consecuentemente se pueden usar las mismas tareas o similares para su evaluación.

Debemos hacernos la siguiente pregunta práctica "¿A que edad es conveniente iniciar la medición de las habilidades"?

La respuesta a esta pregunta depende del investiga--

dor y así encontramos que por ejemplo: según Terman-Merrill se puede iniciar a los 2 años. Después de 3 años de investigación Wechsler y colaboradores concluyeron que los subtests del W.I.S.C., con pequeñas modificaciones, pueden -- ser administradas a niños pequeños iniciando desde la edad de 4 años.

Los subtests originales del W.I.S.C.', se administraron preliminarmente a 300 niños, y en base a los resultados de estos estudios, fueron posteriormente, combinados y entremezclados con 3 nuevos subtests dentro de la batería. El resultado de estas investigaciones es lo que conocemos en la actualidad como el W.P.P.S.I.

La estandarización original se llevó a cabo en una muestra estratificada de los E.U., para asegurar la representatividad de los diversos grupos étnicos de ese país en base a la población existente de acuerdo con el Censo de - 1960, de los sujetos de edad de 4 a 6 años y medio.

La muestra total está constituida por 1200 casos y - las variables que rigieron la estratificación de la muestra y la determinación de cada caso fueron las siguientes: Edad, Sexo, Región Geográfica, Residencia Urbana Rural, Raza o Color y Ocupación de los Padres.

Las edades de la Muestra de Estandarización, como anteriormente se indicó van de los 4 a los 6 años y medio, - éstas fueron divididas en 6 grupos, ya que se desarrollaron normas separadas para cada grupo, cada uno estaba constituido por 100 niños y 100 niñas, elegidos de acuerdo a - la región del país (el cual fue dividido en 4 áreas), me--dio Urbano - Rural, color o raza y Ocupación de los Padres.

Las categorías ocupacionales se extrajeron del Censo, se condensaron y se redujeron a 8; cuando no se obtenían los datos del padre el caso se clasificaba de acuerdo a la ocupación de la madre.

El número de casos se asignó de acuerdo con la incidencia de estas categorías dentro de la población de los E.U., para jefes de familia con niños menores de 6 años de edad y de acuerdo a las variables establecidas anteriormente. (24)

La aplicación de las pruebas se llevó a cabo desde Octubre de 1963 a Mayo de 1966, para ello se establecieron 45 centros de aplicación de pruebas en las comunidades a lo largo de las diferentes regiones y se emplearon 116 examinadores, los que se eligieron por su experiencia en la administración de las Escalas individuales de Inteligencia y fueron supervisados por los psicólogos encargados de los Centros de Aplicación.

Conforme a los criterios establecidos por el autor, la calificación del W.P.P.S.I., se efectúa subtest por subtest obteniéndose así los puntajes crudos, los cuales posteriormente se transforman en calificaciones estándar por medio de Tablas normativas y de acuerdo a la edad cronológica del sujeto. Posteriormente se suman las calificaciones estándar y se obtienen los C.I.s., en las Tablas correspondientes.

Es conveniente recordar que esta prueba se estandarizó en los E.U.; y puesto que en México es la segunda vez que se administra, consideramos desde este momento que los datos podrán y deberán ser solamente manejados como puntajes crudos puesto que no contamos ni intentamos producir--

una estandarización.

Para la mejor comprensión de esta Escala consideramos necesario hacer una breve explicación de la organización de ésta.

El W.P.P.S.I., es a la vez una extensión del W.I.S.-C., y una Escala diseñada para tratar efectivamente los -- problemas psicométricos presentados en la administración -- de pruebas a los niños de 4 a 6 años y medio.

La Presente Escala consta de 11 subtests; 6 Verbales y 5 de Ejecución.

SUBTESTS VERBALES	SUBTESTS DE EJECUCION
1. Información	2. Casa de los Animales
3. Vocabulario	4. Completamiento de Figuras
5. Aritmética	6. Laberintos
8. Semejanzas	7. Diseños Geométricos
10. Comprensión	9. Diseño con Cubos
11. Oraciones (Suplementario)	

Ocho de estos proporcionan las mismas medidas del W.I.S.C. y pueden ser considerados como una extensión de éste. Para determinar la calificación Verbal final sólo se usan 5 de los subtests, ya que el subtest de Oraciones es suplementario.

A diferencia del W.I.S.C., el W.P.P.S.I., se administra intercalando los subtests Verbales y los de Ejecución, ya que el autor considera que al variar las tareas se puede mantener mejor el interés y atención del niño pequeño. - Esto es, si se aplican 2 subtests verbales observaremos: - 1o. Que la atención estará más dispersa y 2o. el signo de-

fatiga aparecerá más pronto. Si se aplica un subtest verbal y enseguida uno de Ejecución observaremos que la atención vuelve a la tarea que tendrá que realizar el niño y la fatiga aparecerá más retardada, en virtud de que el niño está participando activamente en la resolución de la Batería.

De los 11 subtests que constituyen el W.P.P.S.I., 8 son reincorporados del W.I.S.C., (Información, Vocabulario, Aritmética, Semejanzas, Comprensión, Completamiento de Figuras, Laberintos y Diseños con Cubos). Tres de los subtests (Oraciones, Casa de los Animales y Diseños Geométricos) son nuevos y substituyen a 4 subtests del W.I.S.C. (Retención de Dígitos, Ordenamiento de Dibujos, Ensamble de Objetos y Símbolos en Dígitos).

En el cuadro siguiente se observa el número de reactivos nuevos en cada subtest y el número de reactivos que se conservaron del W.I.S.C.,

La Escala final ha sido reducida a una Batería de 10 subtests, 5 Verbales (Oraciones Suplementario) y 5 de Ejecución.

SUBTESTS	NUMERO DE REACTIVOS		
	<u>NUEVOS</u>	<u>DEL WISC</u>	<u>TOTAL</u>
<u>VERBALES</u>			
Información	11	12	23
Vocabulario	8	14	22
Aritmética	14	6	20
Semejanzas	9	7	16
Comprensión	9	6	15
Oraciones (Suplementario)	13	0	13

<u>EJECUCION</u>	<u>NUEVOS</u>	<u>DEL WISC</u>	<u>TOTAL</u>
Casa de los Animales	20	0	20
Completamiento de Figuras	11	12	23
Laberintos	3	7	10
Diseños Geométricos	10	0	10
Diseños con Cubos	4	3	10

(3 WAIS)

Como a semejanza de las otras 2 Escalas de Wechsler-existe un criterio de suspensión en cada uno de los sub---tests, con lo que se abrevia el tiempo requerido para un examen.

La mayoría de las modificaciones en los subtests ---adoptados del W.I.S.C., implican la adición de reactivos más fáciles y la eliminación de los más difíciles. En 4 de los subtests (Aritmética, Semejanzas, Laberintos y Diseños con Cubos), los cambios también se hicieron en contenido o en la forma de administrarlos.

En algunos subtests sólo se hicieron pequeños cam---bios en la fraseología y presentación de algunos reactivos. (Información, Comprensión, Aritmética y Laberintos).

Los 2 subtests restantes del W.I.S.C., Semejanzas y Diseños con Cubos presentaron otro tipo de problemas. SEMEJANZAS; al planear una prueba de Semejanzas para niños pequeños, el problema principal es el de comunicarles el significado de "igualdad" o "similitud". Las observaciones--demuestran que los niños de 4 años son capaces de identificar y seleccionar espontáneamente cosas que van juntas, pero no es sino hasta los 6 o 7 años que pueden conceptualizar esta relación verbalmente. Sin embargo, si la rela---

ción se presenta en términos de una analogía simple en lugar de la forma directa de un reactivo de comprensión, el niño pequeño puede responder usualmente sin mayor dificultad. Esta observación condujo a la formulación de reactivos fáciles para el W.P.P.S.I., pero originarios del ---- W.I.S.C.

La noción de Semejanza fue simplificada con un tipo de pregunta intermedia tal como: "La leche y el agua las 2 son buenas para _____?" con énfasis en la palabra "las 2." La presentación de tres reactivos en esta forma no sólo fue efectiva heurísticamente, sino que también sirvió como transición a reactivos de más dificultad como: "En -- que se parece _____ y _____?".

DISEÑOS CON CUBOS, para el niño pequeño este subtest es también una extensión para una clasificación como una prueba perceptual motora, ya que el niño debe identificar no solo colores, sino también formas geométricas antes de ensamblar los cuadros dentro de un patrón. Los niños pequeños comprenden fácilmente la idea de un modelo plano, -- pero al competir formas y colores en las caras de los cubos tridimensionales del W.I.S.C., se desconciertan. En los primeros diseños del W.I.S.C., esta confusión se redujo al demostrarse el modelo, pero a la edad de 4 a 5 años esta ayuda resultó insuficiente.

Después de experimentar con los cubos del W.I.S.C., -- el Dr. Wechsler decidió que un cuadrado plano podría simplificar significativamente la tarea para el niño pequeño. Por lo tanto, un nuevo tipo de cuadrado un poco más ancho y con sólo 2 superficies fue probado. Así, la mayor parte de los niños que se confundieron con los cubos de 6 caras

tenían menos dificultad para ejecutar exitosamente los diseños complejos con los nuevos cuadros.

Como en los reactivos más sencillos del W.I.S.C., --- los diseños más fáciles del W.P.P.S.I., se presentan demostrando los modelos, estos son seguidos de modelos sin demostración y finalmente en tarjetas impresas.

Este subtest contiene 4 diseños nuevos, 3 tomados -- de W.I.S.C., y 3 de la Escala de Inteligencia para Adultos del mismo autor (W.A.I.S.). Dos diseños, uno de W.I.S.C., y uno del W.A.I.S., se rotaron 90° de sus posiciones originales.

En el desarrollo de la Escala y en base a la teoría sustentada, el autor propone 3 nuevos subtests que tienden a ser equivalentes a los que substituye de la Escala de --- W.I.S.C., estos son: Casa de los Animales, Diseños Geométricos y Oraciones.

CASA DE LOS ANIMALES. Este subtest substituye al de Símbolos en Dígitos del W.I.S.C., que requiere que el niño asocie signos con símbolos; la edad de los sujetos no permitía confiar en la habilidad para coordinar un lápiz y -- consecuentemente evitaba la buena ejecución de los símbolos, por lo que el autor diseñó esta prueba, por lo que -- utiliza cilindros de colores, los colores de los cilindros fueron cuidadosamente seleccionados, para evitar problemas con los niños Daltónicos. Este subtest se puede considerar como medida de la habilidad de aprendizaje, donde la -- atención y la habilidad para concentrarse pueden implicarse.

Este subtest permite que si el examinador lo desea -- al aplicarlo una segunda vez, puede estimar la evaluación

cuantitativa de la habilidad del niño para aprender una ta rea simple. En algunos casos una segunda administración - puede diferenciar entre un aprendizaje lento y uno rápido. Basados en la experiencia previa con Símbolos en Dígitos - del W.I.S.C., se puede esperar que una pobre ejecución en este subtest esté posiblemente asociada con lesión orgánica.

DISEÑOS GEOMETRICOS. Este subtest fue agregado a la Bateria del W.P.P.S.I., porque estudios previos indicaban que la habilidad del niño pequeño para reproducir figuras geométricas correlaciona satisfactoriamente con otras medi das de Inteligencia; además de que intervienen ciertas --- áreas de desarrollo, las cuales relacionan más específicamente habilidades o incapacidades del niño. Las habilidades medidas por el subtest dependen primordialmente de la organización perceptual y visomotora; el desarrollo de las cuales está estrechamente ligado al incremento de la edad cronológica.

En la selección individual de las figuras para la -- prueba, se hizo un esfuerzo para incluir reactivos que hicieran énfasis en la percepción de formas relativamente -- complejas, así como también en factores puramente visomotores. La calificación se basó principalmente y hasta donde fue posible en un criterio objetivo. Las implicaciones de diagnóstico se evitaron en la asignación de calificaciones a los diseños, por lo tanto la rotación de los diseños, -- aun cuando siempre se anotaron, no fueron causa de menor-- calificación si las figuras estaban reproducidas correctamente, esta decisión se basó en la observación clínica de -- que las rotaciones hechas por los niños pequeños no tienen

el mismo significado que aquellas hechas por niños más --- grandes y adultos.

ORACIONES. La tarea de repetir oraciones se introdujo inicialmente en el W.P.P.S.I., como un substituto de Retención de Dígitos del W.I.S.C., (debido a la poca familia- ridad de los sujetos de esta edad con el concepto numéri- co). Si bien, es semejante en organización a pruebas em- pleadas en algunas otras escalas, ésta difiere de la mayo- ría de ellas por el hecho de que se da crédito por el re- cuerdo parcial. Este procedimiento produce la posibilidad de una amplia y más continua diseminación de calificacio- nes, además de estar de acuerdo con el concepto del autor- de evaluar cualquier habilidad en términos de alta o baja, en lugar de partir del principio de todo o nada.

La mayoría de las palabras usadas en las Oraciones - del W.P.P.S.I., están dentro del rango de Vocabulario de- los niños promedio de 4 años; y son fáciles de ser recorda- das.

Para ser utilizado este instrumento, en nuestro me- dio, como es obvio, el primer paso fue el de la Traducción, sin tomar en consideración la primera traducción, se retra- dujo cuidadosamente cada parte de la prueba.

La traducción incluyó instrucciones, reactivos, cri- terios de calificación y las respuestas con las que el au- tor ejemplifica como aceptables para cada reactivo.

El subtest de Vocabulario contiene la palabra SNAP, - que en Español tiene varios significados. Las 4 palabras- que producen respuestas más cercanas a las definiciones da- das por el autor son: Tronar, Chocar, Cerrar y Morder. Pa

ra decidir cual de ellas utilizar, se le presentaron a 12- niños y las respuestas se compararon con las del Manual. - La palabra TRONAR mantuvo el significado original por lo - que se decidió incluirla como reactivo.

Otro tipo de problema se presentó con el subtest de oraciones. El número de palabras en estas se ve disminuído o aumentado con la Traducción, ejem.: IT IS VERY NICE TO GO A CAMP IN THE SUMMER TIME y se tradujo ES MUY BONITO IR AL CAMPO EN EL VERANO, así una Oración de 11 palabras se ve disminuída a 9, en otras Oraciones sucede lo contrario, por ejemplo: en una Oración que en Español resulta de 15 - palabras en Inglés es de 13.

Este es un dato muy importante ya que cada palabra-- cuenta en la calificación.

Si bien, al final se observó que el total de califi- caciones no se vio alterado significativamente, puesto que estos cambios se distribuyen al azar. Será conveniente -- que en el proceso final de Estandarización se considera es- te dato para la organización por orden de dificultad de -- los reactivos.

ADMINISTRACION. Una vez que la muestra fue seleccio- nada, se procedió a la aplicación de las pruebas, la cual- como se mencionó previamente, se llevó a cabo en las Guar- derías en las Guarderías del Departamento del D.F., obser- vando rigurosamente las normas ideales establecidas para-- la "situación de Prueba".

Se aplicaron 11 subtests, el retest de Casa de los-- Animales fue suprimido. El subtest de Oraciones, no obstante que se trata de un Test Suplementario, fue incluido para la inclusión de estos datos en estudios posteriores de estandarización. También por ser una prueba nueva para nuestro medio y al desconocer si el orden de dificultad es el adecuado, se aplicaron todos los reactivos de cada uno de los subtests evitando así la suspensión de la prueba in justamente en estos grupos de sujetos.

La aplicación de la Batería se realizaba en una sola sesión, con duración promedio de una hora. Tiempo adecuado para evitar el cansancio y consecuentemente el bajo rendimiento en la ejecución de las tareas.

Siguiendo los lineamientos del Manual, los protocolos fueron calificados y los puntajes crudos obtenidos fueron vaciados en hojas de Tabulación. Estos datos perforados en Tarjetas I B M., para efectuar el análisis estadístico, el cual se realizó en el Centro de Cálculo de la --- U.N.A.M., por la propia interesada y bajo la supervisión y dirección del Ing. Mario R. Manzanera.

Recordamos nuestra Hipótesis de Trabajo.

H. Nula:

No existen diferencias significativas entre el rendimiento Intelectual del grupo "X" Hijos de Empleados Federales y el grupo "Y" Hijos de Pepenadores, medido a través de cada uno de los subtests de la Escala de Inteligencia para Preescolares y Escolares ----- (W.P.P.S.I.).

Como la muestra total está compuesta por dos grupos de sujetos igualados por edad, sexo y grado escolar, para-

probar esta hipótesis se utilizó la Prueba "t" de diferencias entre medias para muestras independientes.

Para rechazar la Hipótesis Nula se estipuló el nivel de significancia de .05.

Tomando en cuenta que al efectuar este procedimiento se obtendrían Medias Aritméticas y Desviaciones Estándar se realizaron correlaciones entre los puntajes crudos para así obtener Tablas de Intercorrelaciones y permitir su comparación con los datos originales.

En el tratamiento Estadístico se usaron las siguientes fórmulas:

Media

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Desviación

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

"t" de student

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\left(\frac{SCx + SCy}{(Nx - 1) + (Ny - 1)} \right) \left(\frac{1}{Nx} + \frac{1}{Ny} \right)}} \quad SCx = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\frac{D^2}{N(N - 1)}}} \quad D = \bar{X} - \bar{Y}$$

$$D^2 = \frac{(\sum D)^2}{N}$$

correlación

$$r_{yx} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

C A P I T U L O I I I

RESULTADOS

A. RESULTADOS OBTENIDOS

Presentamos en esta sección a través de Tablas y Gráficas los resultados obtenidos en el estudio. Para hacer más clara la interpretación de los datos, incluiremos a manera de introducción las Funciones Subyacentes que cada uno de los subtests intenta medir; de esta forma procuraremos que el lector obtenga una mayor comprensión de los resultados.

<u>SUBTEST</u>	<u>FUNCIONES</u>	<u>FACTORES INFLUYENTES</u>
1o. Información	1. Capacidad de Retención (memoria) 2. Asociación y Organización de Experiencias	1. Medio ambiente cultural 2. Intereses
2o. Vocabulario	1. Desarrollo del Lenguaje	1. Oportunidades Culturales (Medio Ambiente Facilitador).
3o. Aritmética	1. Razonamiento con abstracciones	1. Atención Inmediata. 2. Oportunidades para adquirir los-

SUBTEST	FUNCIONES	FACTORES INFLUYENTES
40. Semejanzas	2. Formación de- conceptos. 3. Retención --- (procesos --- Aritméticos)	procesos aritmé- ticos (fundamen- tales)
50. Comprensión	1. Análisis de - Relaciones 2. Formación de- Conceptos --- verbales (ca- lidad) 1. Razonamiento- con abstrac- ciones (Análi- sis y Sínte- sis, símbo- los, números- y lenguaje).	1. Un mínimo de --- oportunidades -- culturales 1. Oportunidades -- culturales 2. Respuestas a si- tuaciones rea--- les
60. Oraciones "A"	1. Recuerdo inme- diato 2. Imaginación - Auditiva 3. Imágenes vi-- suales (al -- mismo tiempo)	1. Atención inmedia- ta.
70. Casa de los "B" Animales	1. Recuerdo Inme- diato (memo- ria) 2. Integración - Visomotora. 3. Imaginación - Visual 4. <u>Concentración</u> (a)	1. Velocidad de ac- tividad motriz.

SUBTEST	FUNCIONES	FACTORES INFLUYENTES
8o. Completamiento de figuras	1. Percepción Visual: Análisis 2. Imágenes Visuales	1. Experiencia ambiental 2. Exactitud visual (en el momento)
9o. Laberintos		
10o. Diseños Geométricos	1. Organización-Perceptual y-Visomotora -- (a)	1. Exactitud Visual
11o. Diseños con - Cubos	1. Percepción de Forma 2. Percepción visual Análisis y -- Síntesis 3. Integración - Visomotora	1. Nivel de Actividad Motora 2. Mínimo de visión del color

"A" ORACIONES. Se le adjudicaron las mismas funciones que al Subtest de Retención de Dígitos, ya que en esencia son similares.

"B" CASA DE LOS ANIMALES. Al igual que en el caso anterior, a este subtest se le adjudicaron las funciones del Subtest de Símbolos en Dígitos.

(a): Estas funciones aunque nunca han sido afirmadas en tal forma por el autor, se le atribuyen en este trabajo interpretando de las definiciones del subtest.

B. ANALISIS Y DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS

Iniciamos el análisis de los datos, primero en forma global para posteriormente analizar cada una de las variables controladas en esta investigación.

En la Tabla I y la Gráfica I se presenta la comparación de las Medias, Desviaciones Estándar y Pruebas "t" -- por subtest para ambos grupos. En la Tabla I observamos -- que el grupo integrado por los Hijos de los Empleados Federales tienen un rendimiento significativamente superior en 10 de los 11 subtests administrados, siendo la excepción -- del subtest de Laberintos, en el que el rendimiento es -- igual en ambos grupos.

Estos resultados se pueden observar más claramente -- en la Gráfica I, donde se presenta una pareja de bloques, -- pudiendo diferenciar al grupo de Pепенadores por los bloques sombreados. En esta Gráfica presentamos la Media a -- través de la línea horizontal y los límites superiores e -- inferiores representan una Desviación Estándar hacia los -- lados, para ejemplificar la dispersión de las calificaciones. En el extremo derecho de la Gráfica los valores fueron cambiados por el subtest "Casa de los Animales", ya -- que es el único que presenta valores arriba de 20 puntos y al agregar la Desviación Estándar sobrepasaba los límites -- establecidos para los otros 10 subtests.

Considerando los resultados obtenidos en diferentes -- estudios en los cuales se ponen de manifiesto diferencias -- en rendimiento Intelectual debidas al Nivel Socioeconómico, las cuales ya reportamos, y al sexo, se hizo una comparación por sexo para los 2 grupos Socioeconómicos por separado.

En la Tabla II se muestran los datos al comparar a los varones dividiéndolos por nivel Socioeconómico pudiéndose observar que las diferencias se presentan significativamente en 9 de los 11 subtests siendo las excepciones Semejanzas y Laberintos. A pesar de que 8 de los subtests producen diferencias más allá del .01, es digno de hacer notar los resultados de Vocabulario, Comprensión, Oraciones en la Escala Verbal, y Completamiento de Figuras, Casa de los Animales y Diseños Geométricos en la Escala de Ejecución, donde no solo existen amplias diferencias entre las Medias, sino que éstas se ven acompañadas por diferencias en las Desviaciones.

En la Tabla III se comparan los datos obtenidos por las Niñas subdivididas por Nivel Socioeconómico y se pueden observar que las diferencias solo se encuentran en 3 de los 11 subtests que son: Vocabulario, Semejanzas y Completamiento de Figuras.

Para permitir la comparación de estos 4 subgrupos presentamos la Gráfica II. Se puede observar a través de ésta que ambos subgrupos de Pepenadores (Niños y Niñas), se acercan más entre sí que los de su contraparte. Es digno de hacer notar que en ambos grupos se mantiene la supremacía de los varones sobre las niñas, aunque la variable predominante es Nivel Socioeconómico.

En base a los resultados recién ejemplificados y a manera de ejercicio se hicieron comparaciones cruzadas, o sea varones del grupo "Empleados Federales" con niñas del grupo "Pepenadores" y por supuesto varones del grupo "Pepenadores" con niñas "Burócratas".

En la Tabla IV se comparan los niños "Burócratas" y

las niñas "Pepenadoras" las diferencias significativas se presentan solo en 4 de los 11 subtests que son: Informa---ción, Oraciones, Vocabulario y Completamiento de Figuras; solo siendo significativas más allá del .01 las últimas 2.

En la Tabla V se comparan las niñas "Burócratas" y los niños "Pepenadores", presentándose las diferencias en 7 de los 11 subtests siendo las excepciones Información,--Aritmética, Oraciones y Laberintos.

Al sumarizar los datos de éstas últimas 2 Tablas podemos afirmar que hay una diferencia consistente en el Rendimiento Intelectual de nuestros grupos, debida al Nivel - Socioeconómico a que nuestros grupos pertenecen.

En las Tablas VI, VII y VIII presentamos las intercorrelaciones de los subtests.

En la primera de ellas, Grupo Total, vemos que con - excepción de Laberintos, el resto de los subtests correlacionan significativamente de la manera esperada o sea los subtests Verbales más altos entre sí que los subtests de - Ejecución y viceversa.

El panorama cambia significativamente cuando se subdividen en los 2 grupos socioeconómicos. En las Tablas -- VII y VIII notamos que las correlaciones significativas -- son en menor número lo cual no es de sorprendernos pues -- las Ns se ven disminuídas a la mitad produciendo puntajes -- menos estables. De unir los resultados de estas últimas - Tablas podemos sumarizar que la Escala de Ejecución requiere de mayores estudios, tanto de adaptación de los reactivos como, creemos es el más importante, de los tiempos límites aceptables para la obtención de las calificaciones.

Ahora presentaremos la discusión de estas Tablas, pero partiendo básicamente de las Funciones Psicológicas Subyacentes a cada subtest.

Al analizar la primera Tabla observamos, en la parte superior los subtests de la Escala Verbal, los que podemos agrupar de acuerdo a los Factores Específicos, que intentan medir, así tenemos que: Vocabulario, Información, Comprensión y Semejanzas se consideran Verbales y podemos decir que al favorecer las diferencias a los niños "Burócratas" se pone de manifiesto lo ya dicho anteriormente respecto a las limitaciones del Lenguaje (Cap. I, inciso C), debidas principalmente a que en sus hogares el medio ambiente es precario, poco estimulante y esto se ve reflejado directamente en su rendimiento Intelectual.

Analizando en forma aún más detallada los datos anteriores podemos decir que, el Desarrollo del Lenguaje en el grupo "Pepenadores", ha sido limitado, originando una pobre formación de conceptos y limitada atención, dificultándoseles razonar con abstracciones, tales como símbolos, números, etc., usando una pobre lógica en sus juicios.

Los subtests de Aritmética y Oraciones se consideran de Atención y Concentración, los niños "Pepenadores" rinden, de nuevo puntajes inferiores a los "Burócratas" reflejando deficiencias en la Retención de Procesos Aritméticos y para las tareas que requieren recuerdo Inmediato.

La segunda parte de la Tabla contiene los subtests de Ejecución, los que de nuevo agruparemos de acuerdo a los Factores Específicos que intentan medir.

El subtest de Figuras Incompletas se considera es---

trictamente como de Discriminación Visual, al obtener calificaciones inferiores los niños "Pepenadores", podemos inferir poca exigencia del medio ambiente, en el cual se desarrollan, para percibir detalles finos.

El otro grupo está integrado por los subtests Visomotores que son: Casa de los Animales, Diseños Geométricos y Diseños con Bloques. En los cuales los "Pepenadores", de nuevo con sus puntajes inferiores, manifiestan poca memoria inmediata y deficiencias en la imaginación visual y en la concentración, así como también al analizar y sintetizar sus percepciones visuales.

Las Tablas II y III se tienen que analizar juntas, ya que si analizamos la Tabla II observamos que sólo 2 subtests no presentan diferencias significativas y son: Laberintos y Semejanzas y al observar la Tabla III las diferencias se encuentran en Vocabulario, Semejanzas y Completamiento de Figuras, pero lo importante es que la diferencia en Semejanzas está dada, de acuerdo con nuestros datos, -- por las Niñas "Pepenadoras".

TABLA I
 COMPARACION GRUPO TOTAL
 MEDIAS, DESVIACIONES Y PRUEBAS "t" PARA CADA UNO DE LOS SUBTESTS

	HIJOS DE EMPLEADOS FEDERALES		HIJOS DE PEPENADORES		PRUEBA "t"
	\bar{X}	Sx	\bar{Y}	Sy	
INFORMACION	10.718	1.97	9.051	2.58	3.351 '''
VOCABULARIO	16.358	5.13	12.103	4.09	3.977 '''
ARITMETICA	10.641	2.16	9.333	2.79	2.449 ''
SEMEJANZAS	10.744	3.15	8.666	4.02	2.540 ''
COMPRESION	12.795	3.88	10.103	4.15	2.863 '''
ORACIONES	14.513	5.32	11.410	3.96	3.146 '''
CASA DE LOS ANIMALES	40.359	12.08	32.359	10.43	3.267 '''
COMPLETAMIENTO DE FIGURAS	12.077	2.82	9.641	2.59	4.114 '''
LABERINTOS	14.462	3.46	14.462	3.57	0 No sig.
DISEÑOS GEOMETRICOS	10.410	3.66	8.154	3.07	2.943 '''
DISEÑOS CON BLOQUES	11.846	3.70	9.589	2.44	3.372 '''

N = 39

N = 39

"t" = 2.575 para el .01 '''
 2.326 para el .02 ''
 1.959 para el .05 ''

TABLA II

COMPARACION NIÑOS

MEDIAS, DESVIACIONES Y PRUEBAS "t" PARA CADA UNO DE LOS SUBTESTS

	<u>HIJOS DE EMPLEADOS FEDERALES</u>		<u>HIJOS DE PEPENADORES</u>		PRUEBA "t"
	\bar{X}	Sx	\bar{Y}	Sy	
INFORMACION	10.833	2.09	9.208	2.36	2.787 ***
VOCABULARIO	16.833	5.93	12.375	3.60	3.003 ***
ARITMETICA	10.875	2.35	9.541	2.17	2.077 *
SEMEJANZAS	10.292	3.72	9.125	3.59	1.178
COMPRESION	12.792	3.89	9.583	3.63	2.966 ***
ORACIONES	15.042	5.05	11.166	3.80	3.182 ***
CASA DE LOS ANIMALES	40.208	12.38	32.000	8.40	2.882 ***
COMPLETAMIENTO DE FIGURAS	12.375	3.12	9.875	2.25	3.368 ***
LABERINTOS	14.625	3.44	14.916	3.81	0.305
DISEÑOS GEOMETRICOS	10.708	4.07	7.75	2.61	2.935 ***
DISEÑOS CON BLOQUES	11.625	3.89	9.291	2.54	2.684 ***
	N = 24		N = 24		

"t" 2.575 para el .01 ***
 2.326 para el .02 **
 1.959 para el .05 *

TABLA III

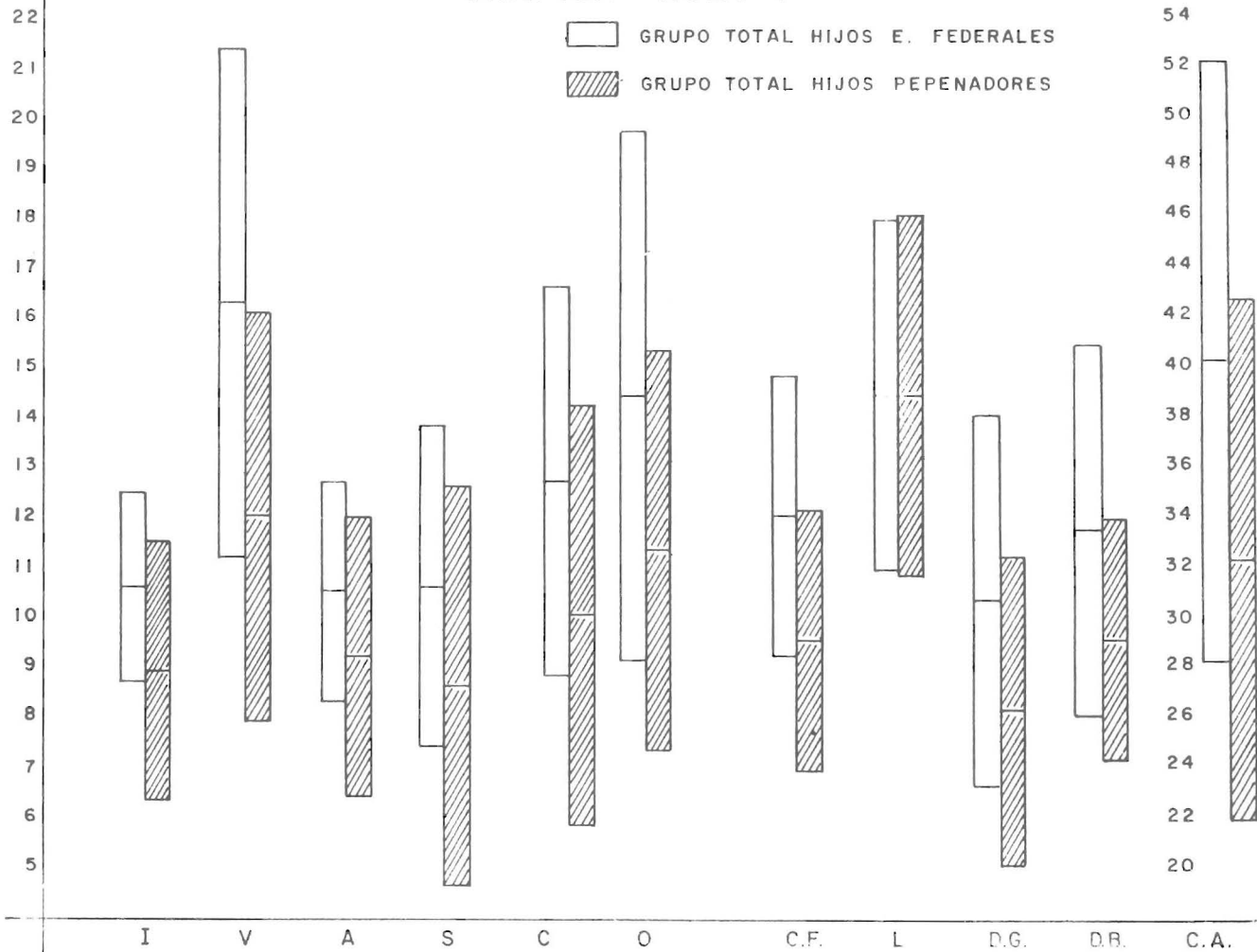
COMPARACION NIÑAS

MEDIAS, DESVIACIONES Y PRUEBAS "t" PARA CADA UNO DE LOS SUBTESTS

	<u>HIJOS DE EMPLEADOS FEDERALES</u>		<u>HIJOS DE PEPENADORES</u>		PRUEBA "t"
	\bar{X}	Sx	\bar{Y}	Sy	
INFORMACION	10.533	1.81	8.8	2.98	1.877
VOCABULARIO	15.666	3.58	11.666	4.88	2.592 ''
ARITMETICA	10.266	1.83	9.000	3.64	1.3147
SEMEJANZAS	11.466	3.11	7.933	4.65	2.567 ''
COMPRESION	12.8	4.00	10.933	4.88	1.063
ORACIONES	13.666	5.80	11.8	4.31	1.118
CASA DE LOS ANIMALES	40.6	12.02	32.933	13.38	1.674
COMPLETAMIENTO DE FIGURAS	11.6	2.29	9.266	3.10	2.304 ''
LABERINTOS	14.2	3.59	13.733	3.13	0.426
DISEÑOS GEOMETRICOS	9.933	2.96	8.8	3.69	0.982
DISEÑOS CON BLOQUES	12.2	3.78	10.066	2.25	1.972
	N = 15		N = 15		

"t" 2.763 para el .01 ''''
 2.467 para el .02 ''
 2.048 para el .05 ''

GRAFICA NUM. 1



GRAFICA NUM. 2

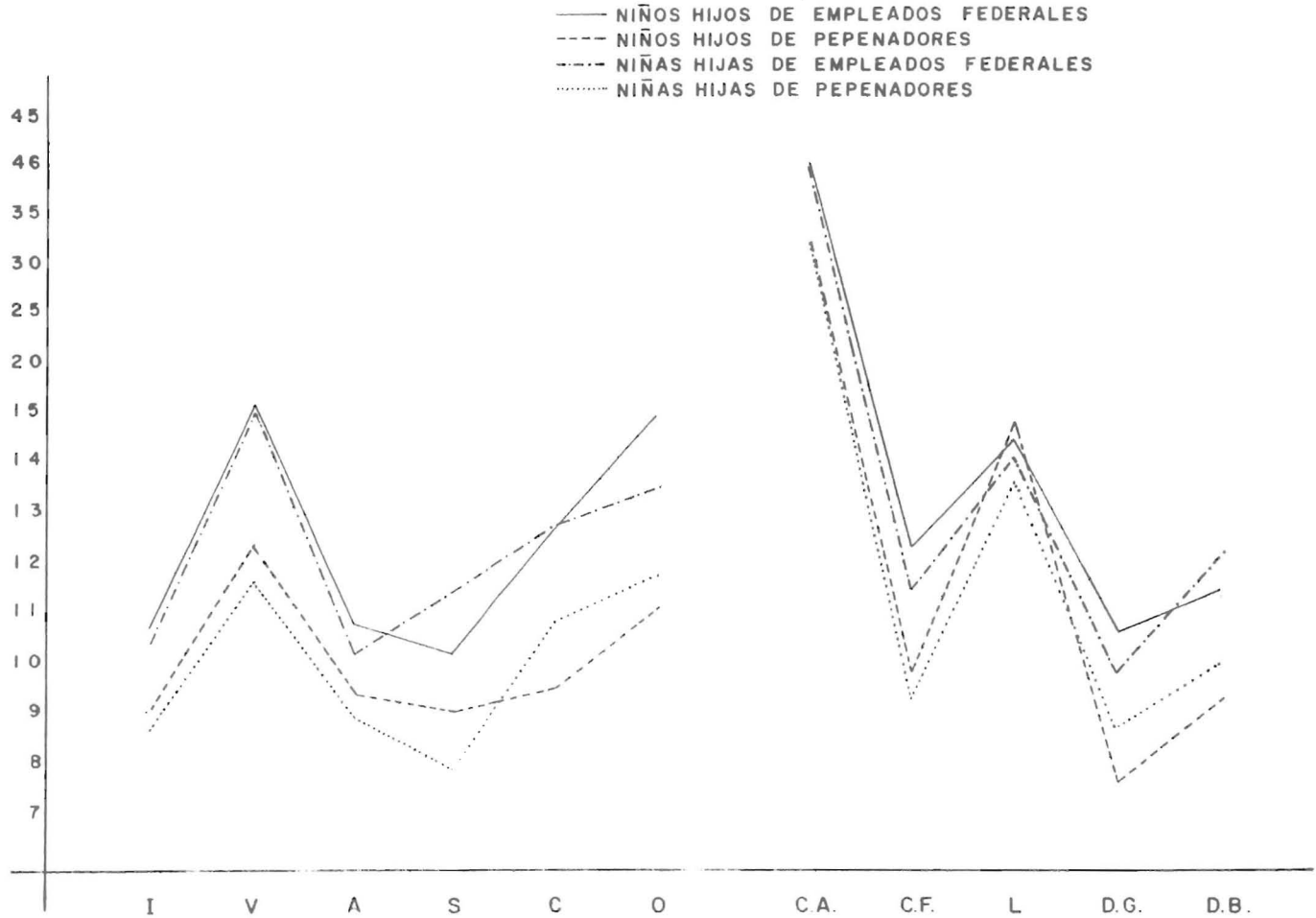


TABLA IV

COMPARACION NIÑOS HIJOS DE EMPLEADOS FEDERALES Y NIÑAS HIJAS DE PEPENADORES
 MEDIAS Y PRUEBAS "t" PARA CADA UNO DE LOS SUBTESTS

	<u>HIJOS DE EMPLEADOS FEDERALES</u>	<u>HIJOS DE PEPENADORES</u>	
	\bar{X}	\bar{Y}	PRUEBA "t"
INFORMACION	10.833	8.800	2.501 ''
VOCABULARIO	16.833	11.666	2.825 '''
ARITMETICA	10.875	9.000	1.959
SEMEJANZAS	10.291	7.933	1.889
COMPRESION	12.791	10.933	1.316
ORACIONES	15.041	11.800	2.058 '
CASA DE LOS ANIMALES	40.208	32.933	1.731
COMPLETAMIENTO DE FIGURAS	12.375	9.266	3.034 '''
LABERINTOS	14.625	13.733	0.815
DISEÑOS GEOMETRICOS	10.708	8.800	1.475
DISEÑOS CON BLOQUES	11.625	10.066	1.461
	N = 24	N = 15	

Las Desviaciones se omitieron, ya que se encuentran en las tablas anteriores

"t" = 2.575 para el .01 '''
 2.326 para el .02 ''
 1.959 para el .05 '

TABLA V

COMPARACION NIÑAS HIJAS DE EMPLEADOS FEDERALES Y NIÑOS HIJOS DE PEPENADORES
 MEDIAS Y PRUEBAS "t" PARA CADA UNO DE LOS SUBTESTS

	<u>HIJOS DE EMPLEADOS FEDERALES</u>	<u>HIJOS DE PEPENADORES</u>	
	\bar{X}	\bar{Y}	PRUEBA "t"
INFORMACION	10.533	9.208	1.858
VOCABULARIO	15.666	12.375	2.785 '''
ARITMETICA	10.266	9.541	1.077
SEMEJANZAS	11.466	9.125	2.081 '
COMPRESION	12.800	9.583	2.587 ''
ORACIONES	13.666	11.166	1.631
CASA DE LOS ANIMALES	40.600	32.000	2.633 ''
COMPLETAMIENTO DE FIGURAS	11.600	9.875	2.311 ''
LABERINTOS	14.200	14.916	0.584
DISEÑOS GEOMETRICOS	9.933	7.750	2.414 ''
DISEÑOS CON BLOQUES	12.200	9.291	2.876 ''''
	N = 15	N = 24	

Las desviaciones se omitieron ya que se encuentran en las tablas anteriores

"t" = 2.575 para el .01 ''''
 2.326 para el .02 ''
 1.959 para el .05 '

TABLA VI

TABLA DE CORRELACIONES INTERTEST

PRUEBA DE W P P S I

GRUPO TOTAL

Información	Vocabulario	Aritmética	Semejanzas	Comprensión	Oraciones	Casa de los Animales	Completamiento de Figs.	Laberintos	Diseños Geométricos	Diseño con Cubos	
1.00	.57	.52	.34	.50	.47	.46	.24	.08	.35	.34	Información
	1.00	.32	.45	.56	.46	.43	.44	.06	.27	.19	Vocabulario
		1.00	.43	.41	.50	.35	.42	.24	.30	.45	Aritmética
			1.00	.36	.42	.20	.28	.23	.20	.14	Semejanzas
				1.00	.49	.45	.30	.05	.19	.29	Comprensión
					1.00	.38	.16	.23	.28	.25	Oraciones
						1.00	.17	.07	.29	.47	Casa de los Animales
							1.00	.18	.31	.35	Completamiento de Figuras
								1.00	.38	.30	Laberintos
									1.00	.36	Diseños Geométricos
										1.00	Diseño con Cubos

.05 = .217

.01 = .283

TABLA VII

TABLA DE CORRELACIONES INTERTEST

PRUEBA DE W P P S I

GRUPO NIÑOS BUROCRATAS

Información	Vocabulario	Aritmética	Semejanzas	Comprensión	Oraciones	Casa de los animales	Completamiento de Figs.	Laberintos	Diseños Geométricos	Diseño con Cubos	
1.00	.46	.48	.17	.39	.38	.19	.04	.01	.19	.04	Información
	1.00	.25	.28	.44	.33	.31	.27	-.03	.15	-.01	Vocabulario
		1.00	.16	.38	.49	.16	.25	.30	.39	.21	Aritmética
			1.00	.13	.12	-.10	.03	-.03	.02	-.10	Semejanzas
				1.00	.45	.31	-.07	-.03	-.02	.04	Comprensión
					1.00	.21	.04	.01	.12	.05	Oraciones
						1.00	-.11	-.01	.05	.35	Casa de los animales
							1.00	.50	.43	.30	Completamiento de Figuras
								1.00	.45	.44	Laberintos
									1.00	.28	Diseños Geométricos
										1.00	Diseño con Cubos

.05 = .304

.01 = .393

TABLA VIII

TABLA DE CORRELACIONES INTERTEST

LA PRUEBA DE W P P S I

GRUPO DE NIÑOS PEPENADORES

Información	Vocabulario	Aritmética	Semejanzas	Comprensión	Oraciones	Casa de los Animales	Completamiento de Figs.	Laberintos	Diseños Geométricos	Diseño con Cubos	
1.00	.57	.47	.33	.47	.46	.59	.17	.15	.35	.53	Información
	1.00	.25	.50	.58	.44	.38	.38	.18	.17	.16	Vocabulario
		1.00	.51	.35	.46	.42	.45	.22	.12	.67	Aritmética
			1.00	.42	.65	.32	.33	.45	.22	.25	Semejanzas
				1.00	.41	.46	.46	.13	.23	.43	Comprensión
					1.00	.44	-.04	.55	.33	.37	Oraciones
						1.00	.22	.18	.41	.49	Casa de los Animales
							1.00	-.12	-.10	.16	Completamiento de Figuras
								1.00	.34	.16	Laberintos
									1.00	.30	Diseños Geométricos
										1.00	Diseño con Cubos

.05 = .304

.01 = .393

C A P I T U L O I V

RESUMEN Y CONCLUSIONES

La razón principal para la realización de este estudio fue el de comprobar la Hipótesis de que existen diferencias en el Rendimiento Intelectual de los Preescolares debidas al Nivel Socioeconómico al que pertenecen. Con este fin se tomaron dos muestras de niños de las Guarderías del Departamento del Distrito Federal.

Partiendo de este punto se procedió a investigar el Desarrollo del concepto de Inteligencia y sus manifestaciones conductuales, a través de las teorías más relevantes - hasta nuestros días. Esta revisión nos llevó a utilizar - la Escala del Dr. David Wechsler, dada la evidencia existente de los resultados positivos obtenidos en nuestro medio con dos de sus Escalas anteriores (W.I.S.C. y W.A.I.S.)

Se obtuvieron 2 muestras igualadas por Sexo, Edad y Escolaridad de niños Hijos de Empleados Federales e Hijos de Pепенadores (78 casos en total), a los que se les administró la Escala de Inteligencia Wechsler para Preescolares y Escolares (W.P.P.S.I.)

Al haberse elegido esta Escala de Wechsler surgió el segundo motivo, y fue el de realizar un estudio previo de ésta para observar sus resultados, ya que, puede decirse -

que en nuestro medio es novedosa, tomando ésto en consideración, esta administración partió de la traducción y adaptación del lenguaje a nuestro medio sin que el contenido original fuera alterado. Y así, si el estudio resultaba favorable tendríamos el primer paso para la estandarización de una nueva y muy útil Escala en nuestro país.

En los resultados de este instrumento, se encontraron diferencias significativas en la Ejecución de ambos grupos, en la mayoría de los subtests que constituyen dicha Escala.

C O N C L U S I O N E S

1. En lo que respecta a Rendimiento Intelectual se encontró que existen diferencias significativas entre el grupo "Burócratas" y el grupo de los "Pepenadores", mediante el método estadístico utilizado y los niveles de significancia de .01, .02 y .05, conforme a los datos arrojados en la Prueba de Inteligencia (W.P.P.S.I.), sistemáticamente a través de 10 de los 11 subtests.

2. El Subtest de Laberintos no presenta las diferencias expresadas en el punto anterior, mostrando resultados similares para ambos grupos. Por lo que con excepción del área de Coordinación Visomotriz se acepta la Hipótesis.

3. Las correlaciones entre los subtests, en general resultaron satisfactorias, de lo que podemos concluir, que la Escala al ser traducida mantiene su Validez de Construcción.

4. Al hacer la comparación de las calificaciones de los grupos totales se encontró que existen diferencias en la mayoría de los subtests. Sin embargo, al comparar Varones contra Varones el Subtest de Semejanzas no produce diferencias significativas, pero estas diferencias vuelven a aparecer en la Tabla III al compararse Niñas contra Niñas. Este dato nos lleva a concluir que la diferencia a nivel de Grupo Total, se debe a las Niñas Pепенadoras.

R E C O M E N D A C I O N E S

1. Sería conveniente estandarizar el W. P.P.S.I., dada la comprobación parcial de la funcionalidad de la Escala en nuestro medio. Con lo que se llenaría un hueco en la evaluación de los niños preescolares.

2. Para la estandarización será necesario iniciarla por cambiar el orden de dificultad de los reactivos.

3. De acuerdo con las observaciones hechas durante la administración de la Escala, es necesario realizarla en 2 sesiones para evitar la fatiga del niño y como consecuencia su disminución o baja de rendimiento.

4. Como resultado de la observación de los datos obtenidos en el Subtest de Oraciones, se sugiere efectuar una revisión para afinar detalles o variaciones debidas al cambio de longitud de las Oraciones como consecuencia de la Traducción.

5. Se sugiere la prohibición TOTAL del uso de esta Escala, con fines de diagnóstico mientras no se estandarice, ya que si se siguen las instrucciones de administración el sujeto se verá castigado al suspender cualquier subtest (sobre todo los verbales) sin que se haya modificado el orden de los reactivos.

Podemos concluir que debido a las grandes diferencias en la Estimulación Ambiental debidas al Nivel Socioeconómico, nuestra educación Preescolar debería ser revisada para lograr una mayor estabilidad en el Rendimiento Intelectual de nuestros preescolares. Esto permitiría un mayor rendimiento al iniciar la instrucción Primaria y evitar a largo plazo la deserción o reprobación a este nivel.

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

1. Anastasi, Anne: "Psicología Diferencial". Madrid, Ediciones Aguilar, 1964.
2. Anastasi, Anne: "Tests Psicológicos". Madrid, Ediciones Aguilar, 1a. edición, 1966.
3. Appendini Tazzer, I.D., Caceres, M.M., Fresan, M., Martínez, M. C., Rustrian, A., Silva, M.I., Patron M.C.: "Estudio Normativo del W.I.S.C., Goodenough-Harris en 660 Escolares Mexicanos de Tres Niveles Socio-económicos". Tesis Profesional. Universidad Nacional Autónoma de México.
4. Bernard, H. W.: "Human Development in Western Culture" Boston, Allyn and Bacon, Inc., Second Edition, 1966.
5. Geldard, F.A.: "Fundamentos de Psicología. México, Editorial Trillas, Primera Edición en Español, 1968.
6. Goodenough, F.L.: "Test de Inteligencia Infantil" (Manual). Buenos Aires, Editorial Paidós, 1964.
7. Guilford, J.P.: "The Nature of Human Intelligence". --- New York. McGraw Hill Book Company, Inc. 1967.
8. Holtzman, W.H., Diaz-Guerrero, R., Swartz, J.D., Lara-Tapia, L., Laosa, L., Morales Castillo, M.L., Reyes Lagunes, I., Witzke, D.: "Desarrollo de la Personalidad en Dos Culturas: México y Estados Unidos. México. Editorial Trillas, 1975.
9. Hurlock, E.B.: "Desarrollo Psicológico del Niño". Madrid. McGraw-Hill, Inc. Ediciones Castilla. 4a. Edición, 1967.

10. McGuigan, F.J.: "Psicología Experimental". México, Editorial Trillas, 1971.
11. Morales Castillo, M.L.: "Psicometría Aplicada". México Editorial Trillas, 1975.
12. Muller, F.L.: "La Psicología Contemporánea". México, - Fondo de Cultura Económica. 1a. Edición (en español) - 1965.
13. Nunnaly, J.C. Jr.: "Tests and Measurements". New York. McGraw-Hill, 1966.
14. Pichot, P.: "Los Tests Mentales". Buenos Aires, Editorial Paidós, 1a. Edición (en español), 1960.
15. Raven, J.C.: "Test de Matrices Progresivas" (Manual) - Buenos Aires, Editorial Paidós, 1965.
16. Reuchlin, M.: "Historia de la Psicología". Buenos Aires, Editorial Paidós, 2a. Edición (en español), 1964.
17. Reyes Lagunes, I.: "El Wechsler para Niños en México, - Consideraciones Psicológicas sobre Adaptación". Tesis - Profesional, Universidad Nacional Autónoma de México, - 1965.
18. Ruiz Aldama, M.T., Esperón Villalobos, M.M.: "Relación entre rendimiento Intelectual y Desnutrición". Tesis - Profesional, Universidad Nacional Autónoma de México, 1970.
19. Simposium, "Cross-Cultural Studies of Personality; Cognitive and Social Class Factors Related to Child Development in Mexico and the United States of A." Organizado por Wayne H. Holtzman. En Aportaciones de la Psicología a la Investigación Transcultural. México, Editorial Trillas, 1966.
20. Spiegel, M.R.: "Estadística". Colombia, Schaum McGraw-Hill, 1969.
21. Tyler, Leona E.: "Intelligence: Some recurring issues" New York, Litton Educational Publishing, Inc. 1969.
22. Tyler, Leona E.: "Tests and Measurements". New Jersey - Prentice-Hall, Inc., second edition, 1971.

23. Wechsler, D.: "The measurement and appraisal of adult-Intelligence". Baltimore, Williams & Wilkins, 4a. Edición, 1958.
24. Wechsler, D.: "Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence". (Manual). New York, The Psychological - Corporation, 1967.
25. Young, R.K. y Veldman, D.J.: "Introducción a la Estadística Aplicada a las Ciencias de la Conducta". México, Editorial Trillas, 1968.

A P E N D I C E S

CUESTIONARIO DEMOGRAFICO

FECHA _____

1. Nombre Completo _____
2. Fecha de Ingreso _____
3. Sexo: (encerrar en un círculo el que corresponda)

HOMBRE	MUJER
--------	-------
4. Fecha de Nacimiento _____
 Edad en años _____
5. Cuántos años ha estado en la Guardería: (encerrar en - un círculo el que corresponda):

1 año	3 años	5 años
2 años	4 años	6 años
6. En dónde nació el niño (a)? _____

PUEBLO	ESTADO	PAIS
--------	--------	------
7. En dónde nació el Padre? _____

PUEBLO	ESTADO	PAIS
--------	--------	------

En dónde nació la Madre: _____

PUEBLO	ESTADO	PAIS
--------	--------	------
8. Hasta que años estudió el Padre? _____
9. En dónde trabaja? _____
 b) Que es lo que hace en su trabajo? _____
 c) Que nombre tiene el trabajo que hace? _____
 d) Ingreso Promedio _____
10. Hasta que año estudió la Madre? _____

11. En donde trabaja? _____
- b) Que es lo que hace en su trabajo? _____
- c) Que nombre tiene el trabajo que hace? _____
- d) Ingreso Promedio _____
12. Tipo de Unión: Civil _____ Religiosa _____ Unión Libre-
 _____ Viuda (o) _____ Divorcio Legal _____ Separación de
 Hecho _____ Separación Temporal _____
 Motivo _____
- Padrastró _____ Madrastra _____ Tutor (a) _____
13. Encerrar en un círculo el número de respuesta correc-
 ta:
- a) 1. Vive con su papá y su mamá—
 2. Vive sólo con su Padre
 3. Vive sólo con su Madre
 4. Vive con el Padre o la Madre y un padrastró o ma-
 drastra
 5. No vive con ninguno de los padres.
- b) 1. La Madre murió
 2. El Padre murió
 3. Los padres están separados
14. Cuántos hermanos mayores tiene? _____
 Cuántos menores _____
15. Cuántas hermanas mayores tiene? _____
 Cuántas menores _____
16. Cuántas personas además de los padres y hermanos viven
 en la casa? _____
17. En la familia el niño es:
- a) Hijo único
 b) El más grande
 c) El más chico
 d) Ni el más grande ni el más chico

18. Casa Habitación:

Casa Propia ___ Casa sola (rentada) ___ Condominio ___

Departamento ___ Un cuarto dentro de la casa o anexo -

___ Vivienda dentro del Tiradero ___ Vivienda en los

alrededores de la unidad ___ Otras _____

Paga renta? ___ Cuánto? _____

19. Tiene baño completo dentro de la casa? ___ Baño común-

___ Fosa Séptica? ___ A la intemperie _____

En donde se baña _____

No. de camas ___ Sillas ___ Mesas ___ Roperos ___

Estufa: Gas ___ Petróleo ___ Leña ___ Carbón ___

20. Tiene en su casa: (encerrar en un círculo la palabra - SI o NO):

a) Radio SI NO

b) Televisión SI NO

c) Refrigerador SI NO

d) Tocabiscos SI NO

e) Licuadora SI NO

f) Lavadora SI NO

g) Un periódico diario SI NO

21. Diversiones y paseos en general:

MUCHAS GRACIAS POR SU COOPERACION

WPPSI

Nombre _____ Edad _____ Sexo _____
 Dirección _____
 Nombre de los Padres _____
 Escuela _____ Grado _____
 Lugar de Aplicación _____
 Referido por _____

OBSERVACIONES

	ARO	MES	DIA
Fecha de Aplic.	_____	_____	_____
Fecha de Nac.	_____	_____	_____
Edad	_____	_____	_____

ESCALA VERBAL	Puntaje Crudo	Puntaje Escala
Información	_____	_____
Vocabulario	_____	_____
Aritmética	_____	_____
Semejanzas	_____	_____
Comprensión	_____	_____
(Opciones)	_____	_____
PUNTUAJE VERBAL:		_____
ESCALA DE EJECUCION		
Casa de los animales	_____	_____
Completamiento de figuras	_____	_____
Laberintos	_____	_____
Diseños geométricos	_____	_____
Diseños con Cubos	_____	_____
(Retest Casa an).	_____	_____
PUNTUAJE DE EJECUCION		_____
	Puntaje Escala	C.I.
Puntaje Verbal	_____	_____
Puntaje Ejecución	_____	_____
Puntaje Escalar Total	_____	_____
Prorratear si es necesario.		

1. INFORMACION	Puntaje
	160
1. Nariz	
2. Orejas	
3. Pulgar	
4. Botella	
5. Vivir-Agua	
6. Hierba	
7. Animales (3)	
8. Leche	
9. Brilla-Noche	
10. Patas-Perro	
11. Carta-Correo	
12. Maderas	
13. Redondas (2)	
14. Agua-Hervir	
15. Tienda-Azúcar	
16. Centavos	
17. Zapatos	
18. Días-Semana	
19. Pan	
20. Estaciones	
21. Rubíes	
22. Docena	
23. Poner-Sol	
Total :	

2. Casa de los animales	
Tiempo límite: 5 min.	
Tiempo	_____ min. _____ seg.
Errores	_____
Omisiones	_____
Errores Omisiones	_____
Puntaje	










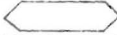
Casa de Los Animales	
Tiempo límite: 5 min.	
Tiempo	_____ min. _____ seg.
Errores	_____
Omisiones	_____
Errores Omisiones	_____
Puntaje	

3. VOCABULARIO	Puntaje
1. Zapato	
2. Cuchillo	
3. Bicicleta	
4. Sombrero	
5. Sombrilla	
6. Clavo	
7. Carta	
8. Gasolina	
9. Burro	
10. Columpio	
11. Castillo	
12. Tronar	
13. Pielés	
14. Educado	
15. Polilla	
16. Juntar	
17. Héroe	
18. Diamante	
19. Cíncel	
20. Estorbo	
21. Microscopio	
22. Apostar	
Total:	2,160








4. Complemento de F.	Puntaje
1. Peine	
2. Vagoneta	
3. Muñeca	
4. Rosas	
5. Niña	
6. Zorro	
7. Mesa	
8. Sube y Baja	
9. Mano	
10. Garo	
11. Puente	
12. Tendero	
13. Reloj	
14. Zapatos	
15. Automóvil	
16. Columpio	
17. Puerta	
18. Casa	
19. Abrigo	
20. Carta	
21. Gallo	
22. Tijeras	
23. Tornillo	
Total:	160

5. ARITMETICA	Puntaje
Descontinúe: 4 E. Consecutivos.	160
1. Pelotas	
2. Barras	
3. Estrellas	
4. Cerezas	
RES.	
5.	
6.	
6 AÑOS	
7.	
8.	
9. 30"	
10. 30"	
11. 30"	
12. 30"	
13. 30"	
14. 30"	
15. 30"	
16. 30"	
17. 30"	
18. 30"	
19. 30"	
20. 30"	
Total:	160

6. LABERINTOS				
Laberintos	Erro-res.	Erro-res	PUNTAJE	
1A. 45"	0		1 err. 0 err.	
1B. 45"	0		1 err. 0 err.	
2.	A45"	0	1 err. 0 err.	
	B45"	0	1 err. 0 err.	
3.	A60"	1	2 err. 1 err. 0 err.	
	B60"	0	1 err. 0 err.	
4.	45"	1	2 err. 1 err. 0 err.	
5.	45"	1	2 err. 1 err. 0 err.	
6.	45"	1	2 err. 1 err. 0 err.	
7.	45"	2	3 err. 2 err. 1 err. 0 err.	
8.	60"	2	3 err. 2 err. 1 err. 0 err.	
9.	75"	3	4 err. 3 err. 2 err. 1 err. 0 err.	
10.	135"	3	4 err. 3 err. 2 err. 1 err. 0 err.	
			Total:	

7. DISEÑOS GEOMETRICOS	
DISEÑO	PUNTAJE
1. 	0 1 2
2. 	0 1 2
3. 	0 1 2
4. 	0 1 2
5. 	0 1 2
6. 	0 1 2 3
7. 	0 1 2 3
8. 	0 1 2 3 4
9. 	0 1 2 3 4
10. 	0 1 2 3 4
Total:	

8. SEMEJANZAS			
	Puntaje		Puntaje
1. Tren	130	9. Leche-Agua	160
2. Zapatos		10. Cuchillo-Vidrio	
3. Pelota		11. Abrigo-Sweater	Puntaje 210
4. Beber		12. Piano-Violín	
5. Pan-Carne		13. Ciruela-Durazno	
6. Piernas		14. Peso-Veinte	
7. Lápiz		15. Cerveza-Vino	
8. Niños-Hombres		16. Gato-Ratón	
			Total :

9. DISEÑO CON BLOQUES							
Diseño	Tiempo	P-F	Puntaje	Diseño	Tiempo	P-F	Puntaje
1.  C	1. 30"D		2	6. 	1. 45" ND		2
	2. 30"D				0 1	2. 45"D	
2. 	1. 30"ND		2	7. 	1. 60"ND		2
	2. 30"D				0 1	2. 60"D	
3. 	1. 30"D		2	8. Ver Tarjeta	1. 60"D		2
	2. 30"D				0 1	2. 60"D	
4. 	1. 30"D		2	9. Ver Tarjeta	1. 75"ND		2
	2. 30"D				0 1	2. 75"D	
5. 	1. 45"D		2	10. Ver Tarjeta	1. 75"ND		2
	2. 45"D				0 1	2. 75"D	
Total:							

10. C O M P R E N S I O N	Puntaje
1. Jugar-Cerillos	2, 1 6-0
2. Lavar	
3. Cortada-Dedo	
4. Relojes	
5. Perder-Pelota (Muñeca)	
6. Baño	
7. Casas-Ventanas	
8. Ropas	
9. Trabajar	
10. Alumbrar-Cuarto	
11. Niño-Enfermo	
12. Pieza-Pan	
13. Pelea	
14. Casa-Ladrillo	
15. Criminales	
Total :	

TEST SUPLEMENTARIO

ORACIONES	Erro- res.	Errores	Puntaje
A). Mi casa	0		0 1
B). Las Vacas son Grandes	0		0 1
C). Nosotros dormimos en la noche	1		0 1 2
EMPECE CON LA ORACION 1			
1). María tiene un abrigo rojo.	1		0 1 2
2). El perro malo corrió detrás del gato	1		0 1 2
3). Tomás encontró tres huevos azules en un nido	1		0 1 2
4). Susana tiene dos muñecas y un oso café de juguete	1		0 1 2
5). Es muy bonito ir de vacaciones en el verano	2		0 1 2 3
6). A Pedro le gustaría tener unas botas nuevas y un traje de vaquero	2		0 1 2 3
7). Comiendo muchos dulces y helados te puede dar dolor de estomago.	3		0 1 2 3 4
8). La fuerte lluvia que cayó anoche hizo que muchos camiones llegaran tarde a la escuela.	3		0 1 2 3 4
9). Los zapatos y la ropa de invierno no están tan caros como el año pasado	3		0 1 2 3 4
10). El próximo lunes nuestro grupo visitará el zoológico. Trae tu comida y asegurate de llegar a tiempo.	3		0 1 2 3 4
TOTAL:			

OBSERVACIONES:

135

I N D I C E

	Pág.
CAPITULO I	
<u>ANTECEDENTES</u>	
a) Desarrollo del Concepto de Inteligencia	6
b) Teoría de Wechsler	47
c) La Inteligencia y su Relación con el Medio Ambiente.	58
CAPITULO II	
<u>METODOLOGIA</u>	
a) Planteamiento del Problema.	83
b) Descripción de la Muestra	85
c) Instrumentos Utilizados	91
CAPITULO III	
<u>RESULTADOS</u>	
a) Resultados Obtenidos	108
b) Análisis y Descripción de los resultados.	111
CAPITULO IV	
<u>RESUMEN Y CONCLUSIONES</u>	126
Bibliografía	132
Apéndices	135