

8
Zeja



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

Facultad de Psicologia

**NORMALIZACION DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA
PARA ADULTOS DE WECHSLER (WAIS)
EN EMPLEADOS DEL BANCO NACIONAL DE
CREDITO RURAL (BANRURAL)**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

P R E S E N T A N

**AVALOS MARTINEZ MARTHA PATRICIA
GOMEZ CONTRERAS LAURA ROSA**

**DIRECTOR DE TESIS:
LIC. MARIA ENEDINA VILLEGAS HERNANDEZ**

**ASESOR ESTADISTICO:
JORGE VILLATORO**

CD. UNIVERSITARIA

NOVIEMBRE DE 1992



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

INDICE

	PAG.
INTRODUCCION	1
CAP. 1 INTELIGENCIA	5
1.1 - DEFINICIONES DE LA INTELIGENCIA	6
1.2 - INTELIGENCIA : AUTORES TRASCENDENTALES	9
1.3 - TEORIAS DE LA INTELIGENCIA	24
- TECNICAS DE INVESTIGACION	28
1.4 - BASES BIOLÓGICAS DE LA INTELIGENCIA	31
1.5 - CULTURA E INTELIGENCIA	36
1.6 - MEDIDA Y VALORACION DE LA INTELIGENCIA	46
1.7 - INTELIGENCIA ARTIFICIAL	57
- BIBLIOGRAFIA	59
CAP. 2 SELECCION DE PERSONAL	61
2.1 - LA SELECCION DE PERSONAL	62
2.2 - VACANTE	68
2.3 - REQUISICION	68
2.4 - INVENTARIO DE RECURSOS HUMANOS	68
2.5 - RECLUTAMIENTO	68
2.6 - PRESOLICITUD	71
2.7 - SOLICITUD	71
2.8 - ENTREVISTA INICIAL	71
2.9 - EVALUACION PSICOLOGICA	72
2.10 - EVALUACION TECNICA	79
2.11 - ENTREVISTA DE SELECCION	88
2.12 - ENCUESTA SOCIOECONOMICA	89
2.13 - EXAMEN MEDICO	98
2.14 - DECISION FINAL	92
2.15 - CONTRATACION	92
2.16 - INDUCCION	93
- BIBLIOGRAFIA	94

INDICE

		PAG.
CAP. 3	W A I S	97
3.1	- ANTECEDENTES	98
3.2	- ESCALA VERBAL	106
3.3	- ESCALA DE EJECUCION	128
3.4	- CLASIFICACION DE RAPPORT	131
3.5	- MATERIAL PARA LA APLICACION DEL WAIS	134
3.6	- INSTRUCTIVO PARA LA APLICACION DEL TEST	136
3.7	- FUNCIONES SUBYACENTES Y LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EJECUCION DEL WAIS	158
	- BIBLIOGRAFIA	164
CAP. 4	METODO	166
4.1	- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	167
4.2	- PLANTEAMIENTO DE LAS HIPOTESIS	168
4.3	- DEFINICION DE VARIABLES	169
4.4	- OBJETIVO DE LA INVESTIGACION	173
4.5	- DEFINICION DE LA POBLACION	173
4.6	- TIPO DE MUESTRA	173
4.7	- INSTRUMENTO	174
4.8	- DISEÑO	175
4.9	- TIPO DE ESTUDIO	175
4.10	- ESCENARIO	175
4.11	- PROCEDIMIENTO	176
CAP. 5	PROCEDIMIENTO ESTADISTICO	178
5.1	- MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR	179
5.2	- CORRELACION	180
5.3	- ANALISIS DE VARIANZA	180
5.4	- PRUEBA DE KOLMOGOROV-SMIRNOV	182
5.5	- ELABORACION DE TABLAS DE PUNTUACIONES NORMALIZADAS	182
5.6	- ELABORACION DE TABLAS DE C.I. VERBAL Y EJECUCION	183
5.7	- ELABORACION DE TABLAS DE C.I. TOTAL	184
5.8	- PRUEBA Z	185
	CONCLUSIONES	190
	SUGERENCIAS	194
	LIMITACIONES	196
	APORTACIONES	198
	BIBLIOGRAFIA GENERAL	200
	ANEXOS	206

INTRODUCCION

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

El origen del concepto inteligencia se remonta a épocas antiguas debido al gran interés o tal vez curiosidad del hombre por conocer y entender la actividad mental.

A través del presente trabajo se realizó una reseña de la evolución histórica del concepto inteligencia iniciando con la principal preocupación del hombre, que fué definirla, así por las aportaciones trascendentales que hicieron al concepto, autores como : Binet, Simon, Cattel, Terman, Wechsler, etc., se retomaron algunas teorías como la conductual, la cognoscitiva y la gestalt que tratan de explicar la inteligencia; así como diversas técnicas de investigación para abordarla.

Todo el desarrollo del concepto inteligencia es debido a que la sociedad lo ha requerido, ya que su realidad y su necesidad así lo han manifestado.

El interés de conocer más a fondo el fenómeno llamado inteligencia, propició la elaboración de innumerables instrumentos y técnicas para valorarla o medirla, tanto de forma individual como grupal.

Además se ha investigado su relación con la cultura y la interrelación que existe entre éstas.

Ha llegado a tal grado la inquietud del hombre por conocer el funcionamiento de la actividad mental que ha creado modelos para simularla, elaborando así programas de informática, con el fin de que las máquinas actúen como un ser humano, conociéndose esto como inteligencia artificial.

En la actualidad el concepto inteligencia forma parte ya de la vida cotidiana de nuestra sociedad, utilizándose de manera importante en diversas áreas de la psicología con diferentes fines.

Algo que no debemos pasar por alto es el papel que desempeña el psicólogo dentro de cualquier organización, sea cual sea su actividad, puesto que posee los conocimientos necesarios para ayudar a la organización a cumplir las metas que se ha propuesto: no imponiendo su punto de vista, sino adaptándose a las normas de ésta con el fin de formar un equipo encaminado al mejoramiento de la organización.

Una vez dentro de la organización el psicólogo como agente de cambio, tiene la gran tarea entre otras de investigar el funcionamiento de la organización para poder asesorar y

orientar adecuadamente a las personas, enfocando sus actividades al correcto funcionamiento de la misma. Esto gracias a que el psicólogo (a través de diversas técnicas) proporciona la información necesaria para que se efectúe el cambio.

Lo anterior refleja lo que es básicamente la psicología del trabajo en la que se enfoca nuestro interés debido a que en los últimos años ha tenido gran auge, sobre todo en lo referente a la selección de personal, ya que para lograr su cometido se han creado diversas técnicas que son utilizadas de acuerdo a las necesidades de las organizaciones, algunas de las más importantes son: la selección por objetivos, los centros de evaluación y la selección tradicional a la que se dirige nuestra investigación, la cual para lograr su objetivo utiliza un proceso formado por las siguientes etapas:

Vacante, requisición, inventario de recursos humanos, proceso de reclutamiento, presolicitud, solicitud, entrevista inicial, evaluación psicológica, evaluación técnica, entrevista de selección, encuesta socio-económica, examen médico, decisión, contratación e inducción; pero es la evaluación psicológica en la cual centramos nuestra atención, ya que ésta se apoya en diferentes instrumentos, siendo la mayor parte de éstos de origen extranjero, por ende es factible pensar que son

elaborados para patrones culturales diferentes u opuestos a los nuestros; lo idóneo sería que estas pruebas vayan acordes a las características de la población a las cuales serán aplicadas.

Uno de los instrumentos que se utiliza frecuentemente en el proceso de selección es la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS), la cual hasta la fecha es una de las más completas y confiables que existen.

Se le ha dado gran importancia a dicha prueba en el ámbito bancario, así pues el presente estudio tiene por objeto elaborar las normas adecuadas para empleados de BANRURAL (Banco Nacional de Crédito Rural) de nivel laboral medio y ejecutivo.

Dichas normas pueden ser utilizadas en otras instituciones bancarias, debido a que los puestos tienen características similares.

CAPITULO

1

INTELIGENCIA

INTELIGENCIA

Según Burt (1955) la palabra Inteligencia se remonta a Aristoteles. Él distinguió "exeris" que eran las funciones emocionales y morales de "dianoia" que se refería a las funciones cognoscitivas e intelectuales. Cicerón tradujo la última palabra como: "intelligentia" la cual significaba "inter"- dentro y "leer"- reunir, escoger, discriminar.

1.1 DEFINICIONES DE LA INTELIGENCIA

Durante muchos años el hombre ha sentido la necesidad de saber que es la Inteligencia, para lograr esto lo primero que hizo fué tratar de definirla.

Se han realizado muchas definiciones de la inteligencia entre las cuales se encuentran las siguientes:

Definiciones Generales:

"Es la aptitud intelectual general e innata" Cyril Burt (1945).

"Capacidad para utilizar la experiencia pasada en la solución de problemas nuevos" Edgar Anstey (1976).

**"Capacidad para resolver bien un test de inteligencia"
E.G. Boring (1923)**

"Facultad de conocer o entender, hecho o resultado de comprender y habilidad para hacer cualquier cosa" Anaya (1979).

Según P. E. Vernon (1955), las definiciones de la inteligencia se dividen en tres grupos, dependiendo del concepto bajo el cual se maneje, como a continuación se menciona:

a) Definiciones Biológicas:

- "Capacidad para aprender de acuerdo con la riqueza de conexiones neurológicas del cerebro"
- "Capacidad de aprovechar la experiencia"
- "Capacidad de adaptación al ambiente"

(11)

b) Definiciones Operativas:

- "Suma de lo que miden los test de Inteligencia"
(11)

c) Definiciones Psicológicas:

- "Eficiencia mental general"
- "Combinación de percepción aguda, capacidad para ver relaciones y capacidad para educir correlatos"
- "Capacidad de razonamiento abstracto"
(11)

1.2 INTELIGENCIA: AUTORES TRASCENDENTALES

La diversidad de investigaciones acerca de la inteligencia a través de los años, provocó la formación de dos vertientes de acuerdo a la forma en que realizaban sus investigaciones.

Aquellos psicólogos clínicos (prácticos) interesados en la valoración de los individuos, entre los cuales se encuentran: Binet, Terman, y Goddard.

ALFRED BINET, influido por los hallazgos de los ingleses decidió investigar las diferencias individuales. Esto, también surgió de sus trabajos de hipnósis, así mismo, siguió en cierto sentido las teorías de Galton, trabajando principalmente en discriminación sensorial, dedicándose así a la quiromancia con la cual pensaba medir las habilidades.

A principio de este siglo el gobierno francés le encomendó estudiar el problema de los niños de bajo rendimiento intelectual; a raíz de esto inició sus investigaciones a fin de medir las habilidades humanas, es decir, la inteligencia.

Binet definió a la inteligencia como "La tendencia a tomar y mantener una dirección; la capacidad de adaptación destinada a obtener la o las metas deseadas y el poder de autocritica". (5)

Así se produjo una de las corrientes más importantes aradiéndose a esta; teóricos, investigadores y elaboradores de pruebas psicológicas de su tiempo, todo esto a partir de la concepción de inteligencia de Binet.

El gobierno francés pidió a Binet que construyera un instrumento que pudiera detectar al sujeto más hábil de acuerdo a su nivel académico, de aquel que carecía de esta habilidad en el mismo nivel. Junto con Teodore Simon, se inició la construcción de un instrumento trascendental, cuyo fin era medir la inteligencia general, considerándola como una operación mental, surgió la Escala Binet-Simon, creada en 1905, la cual sufrió su primera revisión en 1908. esta escala proporciona una calificación de "edad mental" para cada niño, ya que consideró la inteligencia como general.

En 1911 Binet muere prematramente a la edad de 54 años.
(4)

LEWIS H. TERMAN. En 1916 dirigió la estandarización para la población americana de la Escala de Binet en la Universidad de Stanford, surgiendo así el Stanford-Binet; para esto se utilizaron 2300 niños y adultos estadounidenses. (5)

Terman compartía la opinión de Binet acerca de que la inteligencia es un sinónimo de la personalidad total, manifestó que: "La suposición de que es más fácil medir una parte de la inteligencia que su conjunto es errónea porque esas partes no están aisladas y no pueden separarse mediante ninguna precisión de la experimentación". (Terman, 1916).

Según Terman, la inteligencia no se desarrolla a lo largo de líneas específicas y la medición de ésta es factible, se preocupando poco por la naturaleza de la inteligencia la cual la definió como: "La aptitud para pensar en forma abstracta." (2)

LOUIS LEVINE, en 1908 publicó la traducción de la escala Binet-Simon para su aplicación en los Estados Unidos y en 1911 revisó la de 1908 también para su aplicación en ese país.

Convencido de que el retraso mental y los niveles intelectuales más elevados son fijos, determinó que la inteligencia viene fijada desde los genes. a través de la experiencia de los psicólogos clínicos se convenció de que había casos demostrables en los que una primera apreciación de la inteligencia puede cambiar dramáticamente en un retest. (4)

La otra vertiente formada por psicólogos académicos (teóricos) inclinados solo a la investigación de la naturaleza o estructura esencial de la valoración de la inteligencia. Algunos de estos investigadores son: Spearman, Thorndike, Thurstone, Catell y Guilford.

SPEARMAN, apoyándose en modelos matemáticos como fueron las tablas de interrelación de test, trataba de investigar sobre la inteligencia concibiéndola como un factor unitario o esencial en la persona, denominado factor "G", que se reflejaba en todas sus actividades, posteriormente encontró que también había aptitudes específicas, a las que llamó factores "específicos". Para medir el factor "G", lo que había era determinar que tareas eran la más adecuadas para su medición y después el peso que le iba a dar a cada una de éstas. Spearman a través de su teoría factorial describe a la inteligencia como: "La capacidad de cada individuo de establecer relaciones, desde las más simples hasta la más complejas". (4)

Spearman se preocupó más por estudiar las habilidades humanas, que por las medidas prácticas para evaluar la inteligencia y sentó las bases de un análisis factorial, se dice que muchas de las pruebas de matrices miden ampliamente el factor "G" y esto se ha comprobado a través del análisis factorial, como son la prueba de Raven y la de Dominos.

En 1945 (Epoca en que murio), aceptó que existían los llamados factores de grupo y que eran factores intermedios entre el general y los específicos. (4)

THORNDIKE, "Fue el primero en desarrollar la idea de que la medición de la inteligencia consistía en la evaluación cuantitativa de los productos mentales en función del número, la eficiencia y la velocidad con que se realizara. afirmaba que las habilidades son producciones mentales ordenadas en diferentes clases o tipos de operaciones. Así, por ejemplo, sugirió que la inteligencia debía agruparse en tres categorías : a) inteligencia abstracta o verbal, mediante el manejo fundamental de símbolos; b) inteligencia práctica, por medio de la manipulación de objetos, y c) inteligencia social, facilitadora de las confrontaciones con los seres humanos (relaciones humanas adecuadas y positivas" (5); estaba en contra de los hallazgos de Spearman, pues afirmaba que

existían muchas aptitudes específicas independientes, las cuales se mostraban en distintas combinaciones en los diversos test mentales. (4)

THURSTONE, también se interesó por el estudio de las habilidades humanas y de las diferencias individuales, rechazó lo postulado por Spearman, aunque utilizó las fórmulas de correlación de este; para llevar a cabo su investigación, después de haber aplicado los instrumentos elaborados para su investigación y analizados los resultados se obtuvo una tabla, de la que resultaban algunos factores como:

- 1- Comprensión verbal.
- 2- Fluidez verbal.
- 3- Factor numérico.
- 4- Factor espacial.
- 5- Velocidad perceptual.
- 6- Memoria.
- 7- Factores de razonamiento general.

Entendiéndose éste último, como la capacidad de encontrar soluciones, a este conjunto de factores les llamó aptitudes mentales primarias, en donde cada una será importante en la medida en que se refiera a un factor general y a un grupo de factores específicos, se encontró que al estar interrelacionados y analizados factorialmente

estaban saturados con el factor "G" por lo que algunos opinan era un apoyo para las investigaciones de Spearman. (5)

De todos modos se siguieron haciendo investigaciones sobre el número de factores que forman el intelecto.

GUILFORD. en un principio trata de retomar el factor "G" en sus estudios con el propósito de crear un modelo teórico de dos dimensiones, pero a medida que realizó múltiples investigaciones optó por un modelo tridimensional o cúbico ya que este se ajustaba más a sus resultados correlacionales, los cuales se derivaban de su análisis factorial que situaba las diferentes puntuaciones de los test individuales de inteligencia en base a:

1- Los cuatro contenidos (figurativo, simbólico, semántico y conductivo) que presentaba.

2- Las cuatro operaciones necesarias que el sujeto requiere para realizar las soluciones con éxito (memoria, evaluación, pensamiento convergente y divergente).

3- Las seis producciones (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e impliciones) que representan la forma en que la información es concebida por la persona. (4)

Guilford dice que cada uno de los distintos factores son únicos debido a su idiosincrasia, conjunción de operación, contenido y producto, sin embargo estudios posteriores mencionan que es posible hacer una clasificación ya que hay aspectos similares en algunos factores, esta clasificación Guilford la hizo en función de tipo de proceso o de operación ejecutada. (5)

También clasifica los factores intelectuales en base al material que utilizan en tres tipos: figuras, símbolos y un contenido semántico los cuales están representados por un modelo sólido en forma de cubo, simbolizando la "estructura del intelecto", este cubo se divide en varias dimensiones que son: operaciones, productos, contenido y contenido conductual (inteligencia social).

En el elemento de operaciones se encuentran: la evaluación, el pensamiento divergente, memoria y cognición. Las unidades producto se divide en: unidades, clases, relaciones, sistemas, informaciones e implicaciones; y por último, los contenidos son: de figuras, simbólicos, semánticos y conductuales.

Cada una de las 120 celdillas es el producto de la intersección de una combinación de tipos de operaciones, contenidos y productos. (5)

Al parecer algunas de las celdas tienen más de una aptitud, por lo que dentro de poco el número de 120 tendrá que aumentarse. (3)

CATTELL, por su parte argumentaba que la inteligencia estaba formada por dos elementos:

El biológico (innato) y el otro como resultado de la experiencia y del medio ambiente, pues consideraba que era una característica o elemento muy complejo para simplificarlo a simples factores (6 y 5).

La teoría de Cattell menciona dos tipos de inteligencia: la fluida y la cristalizada. La primera según él se desarrolla hasta que el sujeto tiene 14 años, estabilizándose y después de los 24 años comienza a declinar, este tipo de inteligencia es informal e independiente de la educación y la experiencia. Además se ve disminuida si hay envejecimiento, lesiones y enfermedades cerebrales. Mientras que la inteligencia cristalizada aumenta y es sensible a las experiencias ambientales, culturales de cada persona. Cattell indica que los test de inteligencia son una mezcla de medida de estos dos tipos de inteligencia.

HECHSLEP, Matarazzo lo considero como un psicólogo clínico (práctico) y académico (teórico). (4)

David Wechsler fué uno de los primeros psicólogos en los años 20's y 30's en acercarse a la noción de inteligencia funcional (concepto parecido al de Binet).

Uno de los mayores logros de Wechsler fué la substitución de la edad mental por el cociente de desviación. (4)

Wechsler aportó desde antes del Wechsler-Bellevue en 1939 ideas como: "el comportamiento inteligente debe suponer algo más que la pura aptitud intelectual" y opiniones tales como: los factores intelectuales de individuos normales y perturbados se pueden obtener en índices de inteligencia psicométrica.

David Wechsler nació en Lespici Rumania en enero de 1896 y fué el menor de 7 hijos; emigró con su padre a Nueva York cuando tenía 6 años, se graduó en el College of the City of New York cuando tenía 20 años, y se doctoró en la Universidad de Columbia. Sus conocimientos de psicología se vieron a prueba en la 1a. Guerra Mundial, en Long Island, donde dirigido por E.G. Boring ayudó a evaluar el rendimiento de muchos reclutas a través del test Army Alfa. Después tuvo un periodo de formación en Georgia en la Escuela de Psicología Militar y de ahí fué destinado a la unidad de psicología de Fort Logan Texas, aquí valoró a los reclutas con el Stanford-Binet, Yerkes Point Scale y otras escalas de rendimiento.

El Stanfor-Binet ha tenido un gran competidor con las escalas de Wechsler.

Wechsler quería medir la inteligencia con un solo instrumento que evaluara las mismas aptitudes en todas las edades, pero encontró algunos problemas como:

- Que algunos test eran más naturales y fáciles de aceptar para personas de diferentes edades, que otros, es decir que quizá no se podía estar seguro de que un mismo test aún cuando se adapte para todas las edades y mida la misma aptitud evalúe realmente la inteligencia. (3)

La primera escala de inteligencia de Wechsler fue el Wechsler-Bellevue (1939), que se componía de un test de dos clases: verbal y de ejecución, éste se construyó para: "elevar el umbral superior de los adultos y así compensar las debilidades de otras escalas", además había pocos psicólogos que se preocupaban por las normas, ya que las "normas" de adultos que se que se conocen para el Stanford-Binet y otras escalas similares se basaron en extrapolaciones de datos procedentes de niños.

--

Wechsler sabía que debería considerar la edad para determinar las normas de un test para adultos igual que para los niños, debido a que el rendimiento de los adultos en un test de inteligencia (dependiendo de las aptitudes que se midieran) desciende progresivamente con la edad.

"Se creó un CI equivalente en términos de desvío para servir a la demanda popular por un índice de tal naturaleza" (3)

Después elaboró una escala semejante conocida como WISC (escala de inteligencia para niños), más tarde tras varias revisiones se crea el WAIS (escala de inteligencia para adultos).

En la primera edición de su libro, Wechsler bajo la experiencia clínica del Bellevue "concibió la puntuación del CI dejando un poco la perfección del test con que se obtuviera este CI, como un mero índice de inteligencia funcional" (10), (Wechsler concebía este índice como un complejo agregado de componentes intelectivos y no intelectivos).

Con las diferencias de CI de niños y jóvenes con experiencia educativa a medida que crecen, Wechsler empezó a creer que había otros factores cognoscitivos o intelectivos que se reflejan en el rendimiento de las

personas en los test de inteligencia hasta entonces conocidos, con respecto éste se ejemplifica con una cita de Wechsler en 1940:

"En cuanto se intenta definir la inteligencia general en términos distintos a puntuaciones de un test, se ha de concluir forzosamente que el comportamiento inteligente debe consistir en algo más que la sola aptitud intelectual. Hay dos tipos de pruebas para ésta conclusión. Una es clínica, centrada en datos tales como que los individuos con C.I. idénticos puedan diferir considerablemente en lo que se refiere a su capacidad para enfrentarse a su entorno. La segunda es estadística y emana de los resultados en análisis factoriales o en correlaciones entre diferentes test. Por lo que en éstas últimas, los estudios muestran que no es posible considerar más del 50 al 70% de la varianza correlacional entre test una vez que han sido eliminados todos los factores intelectuales reconocibles. Ello deja de 30 a 50% de la varianza factorial total sin estimar. Lo que sugerimos es que ésta varianza residual puede estar relacionada con factores como impulso, energía, etc."(4)

Wechsler hizo una definición de la inteligencia que refleja sus investigaciones y su propia experiencia, ésta es axiomática u operativa:

"La inteligencia, como una construcción hipotética, es la capacidad global o conjunta del individuo para actuar intencionalmente, pensar racionalmente y tratar de modo efectivo con su medio ambiente" (Wechsler, 1958).

Es global o conjunta porque ésta compuesta por elementos o aptitudes (rasgos) que aunque no enteramente independientes, son diferenciales cualitativamente. A través de la medida de estas aptitudes por puntuaciones de un test (como el WAIS), podemos obtener datos objetivos que son de gran valor para la evaluación de la inteligencia. La inteligencia funcional no es idéntica a la simple suma de estas aptitudes, sin embargo las incluye. Hay tres razones importantes para ello:

1- Los productos fundamentales de la conducta inteligente no son sólo una función del número de aptitudes o de su cualidad, sino también del modo en que se combinan, esto es, de su configuración.

2- Otros factores además de la aptitud intelectual, por ejemplo, los de impulso e incentivo, están implicados en la conducta inteligente.

3- Finalmente, mientras que los diferentes ordenes de conducta inteligente pueden requerir diferentes grados de aptitud intelectual, un exceso de alguna aptitud dada puede añadir relativamente poco a la efectividad de la conducta en conjunto. (4)

1.3 TEORIAS DE LA INTELIGENCIA

CONDUCTISMO

En el conductismo, el organismo recibe un estímulo, el cual reacciona con una respuesta, ésta se reafirmará o se apagará con un refuerzo. Watson iniciador del conductismo tomó en cuenta al pensamiento para elaborar su teoría dirigiéndola a la actividad motriz y principalmente hacia el lenguaje, siendo este último para él "una costumbre manipuladora". (6)

Existen estímulos y respuestas mediadoras las cuales ocurren entre los estímulos y respuestas terminales.

El conductismo consideró que el aprendizaje pertenecía a una teoría empirista, Watson repudió la idea de que el aprendizaje se da en forma hereditaria o innata.

En el desarrollo de las actividades intelectuales, el conductismo, considera que los principios que se utilizan primordialmente son: ensayo y error, eliminación de malas respuestas, selección y fijación de buenas respuestas en base a su éxito, mismos principios que intervienen en el aprendizaje.

El conductismo reduce excesivamente y no considera la intervención del sujeto, del fin que se propone, las representaciones que hace sobre la situación y los medios que utiliza. La concepción que tienen acerca del aprendizaje bajo la forma de asociaciones es muy estrecha e inflexible cuando se trata de aplicar en actividades intelectuales complejas. (6)

GESTALTISMO

"La Gestalt en reacción contra el atomismo asociacionista, considera como primitivas y prioritarias las estructuras que reúnen globalmente unos elementos organizados entre ellos" (6)

Por lo que toca a esta teoría en resolución de problemas, un problema es una estructura y una solución es una nueva estructura creada a partir de una transformación de la primera, es decir, el problema es ver una situación de cierta manera y la solución es ver la misma situación de otra forma.

El "insigh" para la Gestalt es: "el descubrimiento súbito e intuitivo de la solución" (el eureka de Arquimides).

Dunker introdujo la noción de "fijación funcional", en donde el objeto que sirve para una solución no puede separarse de su función inicial, es decir, no vemos el papel que puede desempeñar para resolver un problema.

CONCEPCIONES COGNOCITIVISTAS

El propósito de las concepciones cognoscitivistas es mantener la originalidad e irreductibilidad del conocimiento. (6)

Una de las corrientes se enfoca a la apreciación hecha por el sujeto de las situaciones y de las ideas que se forma en su relación.

Otra corriente se interesa en los contenidos y la organización del conocimiento, en donde la inteligencia se caracteriza por la construcción o manipulación de tales sistemas; su desarrollo está ligado al crecimiento de las capacidades correspondientes. (6)

Se menciona que la inteligencia está constituida por "operaciones" que tienen como característica integrarse en sistemas de acuerdo a la necesidad lógica. (6)

APROXIMACION INFERENCIAL

El primero en utilizar la palabra información fué Shannon, quien en su teoría trató de investigar matemáticamente. También la ha estudiado Houtland en la formación de conceptos.

En las investigaciones sobre el tratamiento de la información se busca saber como funcionan los ordenadores que reciben ésta, y como atienden a diferentes operaciones con un mismo objetivo, pero para lograr esto, es necesario hacer un análisis de la persona y compararlo con una máquina. (6)

Newell y Simon opinan que depende del estado de conocimiento en el que se encuentre el sujeto y la manera como se aplican los operadores a ese estado se podrá pasar al siguiente nivel en la solución de problemas formandose así un esquema.

TECNICAS DE INVESTIGACION DE LA INTELIGENCIA

-ENFOQUE EXPERIMENTAL:

Este enfoque hace sus investigaciones en el laboratorio psicológico y con sujetos humanos, se utilizan test de inteligencia para comparar grupos experimentales y de control, lo cual sin saberlo los psicólogos experimentales, no saben que tal vez están contribuyendo a la comprensión de la naturaleza de la inteligencia, pues piensan en ella sólo en el contexto de diferencias individuales, sin encontrar leyes de aplicación general.

Binet fué principalmente un psicólogo experimental y reconoció que lo que se puede hacer en el laboratorio contribuye de manera importante en la comprensión de la inteligencia.

A lo largo de los años los psicólogos experimentales han contribuido con una gran variedad de test y han seguido investigando los problemas de la percepción, conocimiento, aprendizaje, memoria y solución de problemas los cuales tienen una relación directa para el entendimiento de la inteligencia. (3)

--

Existe mucha información acerca de conceptos de inteligencia que pueden ser nuevos problemas de laboratorio.

-ENFOQUE GENETICO

Desde este punto de vista genético la información más útil e importante es la aportada por Piaget, él sostiene que la clave para entender la inteligencia es la comprensión de la forma en que los humanos adquieren y emplean el conocimiento. (3)

En 1920 Jean Piaget, publicó sus trabajos acerca de la inteligencia, rechazando las técnicas y reactivos psicométricos, pensando que todos los niños pasaban por una serie de etapas cuantitativas diferentes en el desarrollo del pensamiento. Describió con éxito la naturaleza de los procesos psicológicos que llevan al niño a adquirir los conceptos del yo, el otro, lo inanimado y lo animado, el número, la cantidad, el tiempo, el movimiento, el espacio, y la velocidad. (4)

Dos conceptos claves de la inteligencia para Piaget, fueron la asimilación y la acomodación, así como la estructura que presentaba, la cual se refería a las siguientes etapas: sensoriomotora, concreta y de

operaciones formales. Señaló que el progreso intelectual depende del crecimiento cerebral y de la interacción de los niños con el ambiente físico y social.

-ENFOQUE MULTIVARIADO

Dos de los principales métodos multivariados son los intercorrelacionados y el análisis factorial que tienen como propósito buscar en los test, diferentes aptitudes básicas, los cuales se aplican a diferentes muestras de individuos, con el propósito de encontrar resultados significativos que muestren las diferencias individuales. (3)

Una de las ventajas de este enfoque es que es flexible con los sujetos de sus muestras, sin olvidar ciertas condiciones experimentales.

El método de las correlaciones le da poca importancia a las medias y desviaciones estandar obtenidas de las medidas de diferentes variables.

El análisis factorial utiliza la selección de la muestra de los individuos y la selección de las variables experimentales, como pueden ser cultura común, edad, sexo, educación, etc. para obtener resultados. (3)

1.4 BASES BIOLÓGICAS DE LA INTELIGENCIA

Según estas bases la inteligencia está determinada por el cerebro, contando con ejemplos de ello: cuando el cerebro no funciona normalmente o cuando no se cuenta con él. (6)

La única correlación que puede comprobarse entre los animales y el hombre es la de que el peso del cerebro tiende a estar en relación con el cuerpo.

Después de diversas investigaciones se ha llegado a la conclusión de que las comparaciones entre las especies sólo son válidas si hay una evaluación objetiva; pero esto sólo se ha podido comprobar en ciertas capacidades.

En lo referente a la especie humana no se han podido obtener respuestas significativas con respecto a la comparación del peso del cerebro y el nivel de inteligencia, lo mismo sucede cuando se considera el tamaño y dimensión del cráneo, aunque existe correlación no pueden hacerse afirmaciones concretas.

A medida que se desarrollan las capacidades intelectuales sucede lo mismo con el cerebro; el aumento de su peso varía con la edad, al principio el crecimiento es rápido disminuyendo después. (6)

Relacionar las actividades intelectuales a zonas definidas del cerebro es un problema sin solución hasta el momento.

En algún tiempo se creía que los lóbulos frontales, del hombre podían desempeñarse como centro intelectual, pero esta hipótesis ha sido desmentida, ya que al hacer algunos cortes en los lóbulos no se ven afectadas las capacidades intelectuales, pero al parecer sí intervienen en el control emocional, la represión de la impulsividad y la concentración de la tensión.

Lashley que experimentó con ratas sobre los efectos de ablación, llegó a la tesis de la equipotencialidad del cerebro y que el déficit que se encuentra en estos experimentos es proporcional a la cantidad extraída.

Es difícil imaginar que las actividades intelectuales no tengan un sitio o alguna parte correspondiente en el cerebro en cual pueden subsistir y ser utilizadas. (6)

Pero el lenguaje, la audición, la visión y la motricidad sí están unidas a zonas específicas, cuya lesión sí perturbaría su funcionamiento. Estas están relacionadas indirectamente con la inteligencia, ya que al no reconocer el significado de una palabra, de una figura, el uso de un

objeto representa un déficit intelectual, esto fué reconocido por P. Marie cuando desarrolló su teoría de la Afasia.

"En cuanto a los factores generales, podemos relacionarlos con unas propiedades generales del cerebro, con el conjunto de la masa cerebral o con el conjunto de las partes no diferenciadas". (6)

La inteligencia depende del funcionamiento adecuado de las células cerebrales, si éstas se ven alteradas repercuten sobre la inteligencia. (6)

El funcionamiento de las células cerebrales pueden ser alterados por:

- 1- Disminución del oxígeno.
- 2- Deficiencias nutritivas graves.
- 3- Privación (asfixias al nacer).

No hay duda que las consecuencias de lo mencionado repercuten en el desarrollo de la inteligencia.

Existen otros tipos de anomalías que afectan el desarrollo intelectual:

- a) Anomalías del metabolismo (la fenilcetonuria y la

enfermedad de Taysachs).

b) Perturbaciones de las hormonas tiroidianas.

Algunos estimulantes (café, anfetaminas, etc.) pueden tener efectos sobre el rendimiento intelectual, debido a que disminuyen el sentimiento de fatiga o la necesidad de descanso, algunas veces disminuyen la ansiedad, y las preocupaciones exteriores del trabajo. (6)

Es bien sabido que todos nacemos con cierto potencial innato el cual nos ayuda para un desarrollo posterior, pero la diferencia entre lo innato y los hábitos adquiridos no está claro.

Lorenz opina que los mecanismos innatos se presentan sólo si existen condiciones ambientales adecuadas que permitan su desarrollo.

Stenhouse habla sobre cuatro factores que según él son necesarios para la inteligencia en los animales superiores y en los seres humanos, éstos son los siguientes:

1- Mayor capacidad y variedad de los equipos sensoriales y motores.

2- Mayor retención de las experiencias previas y la organización de éstas para evocarlos rápidamente.

3- Capacidad para hacer abstracciones y generalidades a partir de experiencias.

4- Capacidad para demorar las respuestas instintivas inmediatas, la conducta de exploración y la capacidad para borrar y modificar aprendizajes previos y la reflexión en la solución de problemas.

Lo que es evidente es la relación entre el crecimiento de la corteza y las capacidades mentales superiores en los humanos, sin poder distinguir zonas bien definidas. Investigaciones recientes muestran que los hemisferios tienen funciones diferentes; el izquierdo en los procesos verbales y temporales y el derecho en los espaciales y visuales. (11)

Por otro lado se dice que en las especies inferiores la conducta se ve determinada de manera directa e inmediata por la estimulación externa y por su estructura orgánica mientras que en las especies superiores los procesos se producen con mayor amplitud en el sistema nervioso central. (11)

1.5 CULTURA E INTELIGENCIA

Se dice que es prácticamente imposible medir la inteligencia debido a que las personas no cuentan con las mismas oportunidades para aprender y para practicar estos conocimientos aún dentro de una misma cultura. (9)

Según Stocking (1969) el término cultura surge entre los siglos XIX y XX.

Taylor y otros sostenían que la cultura se desarrollaba a través de fases en forma progresiva y definió la cultura como "una unidad compleja que incluye el conocimiento, la creencia, el arte, la moral, las leyes, las costumbres y cualquier otra capacidad o hábito adquirido por el hombre como miembro de una sociedad"

Kroeber y Kluckhohn (1952) definen a la cultura como: "que son patrones explícitos e implícitos de/v para la conducta adquirida y transmitida a través de símbolos, que constituyen la realización distintiva de los grupos humanos incluyendo sus ideas tradicionales y sus valores." Al relacionar la experiencia cultural con la inteligencia es necesario tomar en cuenta algunos puntos como son:

- No se puede afirmar que haya una relación causal entre la inteligencia y la cultura.

- Se deben tener presentes las variaciones biológicas y culturales.
- Por último, tomar en cuenta la ecología, la independencia cultural y su historia ya que éstas últimas son distintas en cada cultura.

La teoría evolutiva propuesta por Taylor (y colaboradores) fué criticada por Boas en lo que se refiere a la uniformidad cultural, pues según él resultaría imposible hacer comparaciones globales. Boas concluyó que cada cultura representa una combinación de características desarrolladas y presentadas en ciertos lugares cuya configuración es una adaptación a las reservas especiales que operan en las personas en cuestión. (9)

Hebb (1949), dice que el término inteligencia es utilizado en dos sentidos totalmente diferentes; él propuso lo que llamaremos Inteligencia A y B:

Inteligencia A: " Es la potencialidad básica del organismo sea animal o humano, para aprender y adaptarse al ambiente... está determinado por los genes, pero se establece primordialmente, debido a la complejidad y la plasticidad del sistema nervioso" (11)

Una analogía de la Inteligencia A es la de una semilla, la cual para obtener una planta floreciente no sólo requiere de la semilla misma, sino además de condiciones ambientales adecuadas (humedad, luz, calor, nutrientes, etc.).

Algunos seres humanos están dotados de una mayor cantidad de genes los cuales ayudan a elevar la inteligencia y así una mayor potencialidad para cualquier tipo de desarrollo mental a través de una estimulación adecuada de ambiente social y físico.

Inteligencia B: "Es el nivel de capacidades que una persona muestra realmente en la conducta: la astucia, la eficiencia y la complejidad de las percepciones, el aprendizaje, los pensamientos y la resolución de problemas. Esto no es genético, ni se adquiere o aprende simplemente; más bien se trata de un producto de la interacción entre potencialidad genética y la estimulación ambiental, tanto favorable como desfavorable para el crecimiento" (11)

El desarrollo mental se puede ver afectado por:

- Condiciones del nacimiento.
- Manejo del niño por los padres.
- Nutrición adecuada durante el embarazo.

- Y otras circunstancias ambientales.

Por lo que toca a la estimulación, ésta es proporcionada por los miembros de un grupo cultural, el contenido de la inteligencia de un sujeto tiene que ser distinto de una cultura a otra.

Sujetos criados en grupos diferentes (por ejemplo diferentes países), generarán inteligencias B distintas en calidad y cantidad, debido a que se implantan conceptos y capacidades diferentes que son habituales y valiosos dentro de sus culturas.

Es difícil determinar las diferencias culturales ya que sólo se ha apoyado en las diferencias observadas entre los individuos o entre los grupos, pero sin poder afirmar que sean causa de la influencia del medio.

Un aspecto que no debe dejarse de lado es la influencia de la familia del individuo. Las diferentes investigaciones con niños de la misma edad, entre hermanos, niños del mismo sexo, gemelos (monocigóticos, dicigóticos), niños adoptados, no permiten tener nada claro. (6)

Las semejanzas o diferencias que se den en la familia pueden estar provocados por la misma diversidad de los grupos. Algunas de éstas variables son:

- El medio socioeconómico: dentro de este tenemos la profesión de los padres, nivel económico y el nivel, tanto de los padres como de los hijos, todos éstos factores están relacionados entre sí, pues uno conlleva al otro.

- Medio geográfico: diferencias de nivel intelectual de niños que residen en la ciudad con niños que viven en el campo han sido mencionadas en diversos estudios, donde se encuentran diferencias significativas, pero hay que considerar la profesión de los padres y las condiciones de vida de cada niño.

Existen diferentes modos de acción sobre la inteligencia, por ejemplo la herencia, donde la transmisión de caracteres biológicos es un tema ya conocido, sin embargo son éstos los que hay que considerar para entender la herencia de los rasgos psicológicos. (6)

"Si admitimos la existencia de genes de los que dependerían las capacidades intelectuales, su acción se ejercerá en los elementos cerebrales (o sus condiciones de funcionamiento) ligados a éstos" (6)

El gen que determina el buen funcionamiento de los elementos cerebrales está relacionado indirectamente con la inteligencia.

Otro modo de acción sobre la inteligencia como ya se habla mencionado es el medio, esto es, una parte de las intervenciones del medio son de tipo biológico y se refiere a los factores que intervienen en la vida embrionaria, antes y después del nacimiento como son: enfermedades de la madre, del niño, malas condiciones alimenticias, etc.; también intervienen algunos aspectos de tipo social, de tipo económico, higiénico, etc.; pero los aspectos más importantes son los de tipo psicológico como son:

1- El carácter sesgado de los test: una de las primeras interpretaciones de las diferencias ligadas al medio, es considerado así porque depende de la composición de los test y de los comportamientos de los sujetos con relación a ellos. (6)

En algunas investigaciones como la de David Eells, se observó que en algunos test de inteligencia se ven favorecidos los niños de clases altas.

2- Pobreza o riqueza de las experiencias: "Por lo que toca a los niños se han aportado muchos estudios sobre los efectos desfavorables en el nivel intelectual de convivencia en un medio poco estimulante, e al contrario, los efectos favorables de un medio más estimulante en el cual se transfiere al niño".(6)

Es posible admitir que un medio no favorable deteriore el nivel intelectual, el cual se puede recuperar con acciones positivas.

Es un hecho que no se sabe de manera precisa de que forma se ejerce la acción del medio, en que consiste y como actúa su pobreza o su riqueza, su carácter estimulante o deprimente.

Se han hecho numerosas críticas sobre el supuesto de que las pruebas tienen desviaciones especiales en contra de grupos de niños de niveles socioeconómicos bajos.(6)

Jensen (1974) opina que hay dos aspectos que pueden influir en la dificultad de la prueba y que muchas veces se confunden, una es la rareza, la falta de familiaridad o desconocimiento de los conceptos que forman los reactivos de las pruebas y el otro aspecto es la medida en que es necesaria la manipulación, transformaciones o procesamientos de información.

Shimberg (1929) aplicó una prueba creada por él, la cual constaba de términos y conocimientos agrícolas y rurales, encontrando que las calificaciones obtenidas por los niños blancos no eran más altas que las de los demás.

Actualmente se trata de evitar que los reactivos que forman las pruebas tengan información especializada, sin dejar de tener elementos de complejidad sobre todo en los subtest de vocabulario e información.(11)

A pesar de que se han realizado muchos estudios para demostrar las diferencias intelectuales entre las diversas razas, estas se han visto obstaculizadas por problemas como:

- Dificultad para obtener muestras representativas y sobre todo saber que son representativas.
- La elección del test que se debe de utilizar, ya que éstos se realizan dentro de un contexto social determinado, a una determinada raza con determinada cultura.(3)

Por lo que toca a las desviaciones culturales en dos pruebas de inteligencia, existe una investigación que proporciona datos importantes, ésta es la de Jensen (1974), quien utilizó la prueba de Matrices Progresivas de Raven y la prueba de Vocabulario con Dibujos de Peabody con 600 niños blancos y 400 niños negros, alumnos de escuelas de California, la primera prueba relativamente justa culturalmente y la segunda con aparentes desviaciones culturales.(11)

Los resultados fueron los esperados, esto es, que los negros obtuvieron puntuaciones más bajas que los blancos en ambas pruebas, tenían "cargas culturales", se distinguían las medias de los dos grupos raciales, pero no estadísticamente, cuyas causas pueden ser de tipo genético, ambientales o las dos. Jensen descubrió más desviaciones sexuales que raciales.

Una prueba imparcialmente cultural, sería aquella que pudiera dar las mismas medias y distribuciones para los miembros de cualquier grupo racial o cultural al que se aplique, lo cual es poco posible, ya que éstas registran simplemente las capacidades de las personas en sus condiciones actuales. No se puede considerar una prueba culturalmente injusta, sólo por que da medias distintas para dos grupos étnicos.(11)

"Como dicen Hunter y Schmidt (1976) no hay ninguna solución psicométrica perfecta para el problema de la selección justa entre poblaciones distintas".(11)

No existe ninguna duda sobre la relación significativa entre la cantidad de educación y la inteligencia, esto es, que los sujetos de mayor nivel intelectual buscan y logran educación, siendo éstos los que mejor actúan en los test de inteligencia, lo cual se debe a que los test

tradicionales miden aptitudes cognoscitivas y éstas indican primordialmente la información que posee el sujeto. (3)

Por otro lado el sexo puede influir en el nivel intelectual, ya que es posible que haya lazos en los genes que determinen el nivel de ciertas aptitudes, también influyen las actitudes culturales y las creencias en relación a los roles que debe desempeñar cada sexo.

1.6 MEDIDA Y VALORACION DE LA INTELIGENCIA

A continuación se hace una breve descripción histórica de la evolución de los test de inteligencia:

- En el siglo XIX Itard realiza algunas pruebas de desempeño, con un dispositivo de adiestramiento, en un estudio con un niño imbecil.

- Galton al encontrar junto con Quetelet que los atributos humanos se distribuyen bajo una curva normal o gaussiana, propuso dividir la capacidad mental a lo largo de esta curva.

- "El descubrimiento de Galton (regresión filial a la media) lo llevo a realizar una técnica de análisis estadístico: La correlación producto-momento para medir el grado de parecido entre dos o más conjuntos de mediciones de las capacidades".(11)

- Helmholtz y Ebbinghaus, psicólogos experimentales iniciaron una exploración de las capacidades mentales utilizando métodos psicofísicos (servían para medir la agudeza visual, auditiva y del tacto), pero exploraban más

las funciones perceptuales e intelectuales en individuos promedios o típicos sin tomar en cuenta las diferencias individuales.

- Los naturalistas se interesaron en la evolución de las capacidades en las especies animales, concibiendo a la inteligencia como un atributo o propiedad innata que diferencia a los humanos de las especies subhumanas.

- La primera prueba de inteligencia es elaborada para usos prácticos por Alfred Binet y Theodore Simon (entre 1905-1911), fué el primer intento por proporcionar una escala de niveles de inteligencia, que se denominó Edades Mentales.

- A principios de siglo Spearman veía las pruebas de inteligencia, desde un ángulo estadístico, quería descubrir como se correlacionaban entre sí las mediciones reales de las diferentes capacidades. Realizó la teoría de los dos factores (factor G y factor específico). Evitó el término inteligencia por considerarlo vago y controvertido.

--

- Thorndike se interesó en la evolución del desempeño educativo en niños. elaboró una prueba que consistió en preguntas breves con una respuesta correcta. Construyó junto con sus colegas varias pruebas de diversos temas escolares.

- En 1916 Terman hizo una revisión de la prueba de Binet-Simon en la Universidad de Stanford. cubría toda la gama de inteligencia desde los 3 años hasta niveles adultos.(11)

- Stern descubrió que a medida que los niños crecen la dispersión de las edades mentales entre brillantes y torpes aumentan, sugirió que la razón de la edad mental a la verdadera o cronológica, daría una cifra que permanecería relativamente constante en todas las edades.

- Terman por lo anterior multiplicó esta razón por 100 para dar un C.I. o Cociente Intelectual, así los niños normales obtendrían calificaciones cercanas a 100 y los muy brillantes podrían llegar a los 150 o más.

- La prueba de Stanford-Binet fué la más utilizada, pero se vió reemplazada en 1937 por las pruebas Terman-Merrill.

- Godfrey Thomson utilizó los cocientes de desviación en todas sus pruebas. Éstas eran puntuaciones estandar que llevan a calificaciones brutas a una escala con una media de 100 y una desviación estandar de 15.(11)

- David Wechsler, adoptó el dispositivo anterior utilizando en sus escalas una media de 100 y una desviación estandar de 15 mediante el empleo de la fórmula $CIS = 15z + 100$.(5)

Elaboró el Wechsler-Bellevue, la cual sufrió modificaciones pertinentes, a raíz de esto se construyó el WAIS. En 1949 se hizo la Escala Wechsler para niños (WISC).

Pruebas colectivas de Inteligencia.

Comenzaron a ser estudiadas por A.S. Otis y Burt. Este tipo de pruebas estaban formadas por reactivos cortos con respuesta de opción múltiple, casi eran verbales totalmente, contemplándose en ellas aspectos como la comprensión de relaciones, razonamiento, problemas, clasificación, información común, vocabulario, etc., pero también había algunas pruebas hechas con materiales como formas y figuras y se utilizaron para aquellas personas con problemas de lenguaje.

En E.U la prueba Alfa (verbal) y Beta (no verbal) del ejército fue hecha en la 2a. Guerra Mundial, aplicandose a una gran cantidad de hombres, esto dió pie a que surgieran muchas pruebas colectivas, desde para niños hasta adultos, enfocadas no sólo al área clínica sino también a la selección de empleos, para admisión a escuelas o para otorgar becas.

Lo mismo sucedía en Gran Bretaña en donde casi todos los niños de 10.5 a 11.5 años fueron sometidos a pruebas colectivas, así como los reclutas, los servicios del gobierno, etc.(11)

Pieron señala que la inteligencia tiene varias analogías, "se dice de un hombre que es inteligente como de un niño que es encantador, de una mujer que es hermosa, o de un atleta que es vigoroso. Vigor, belleza, encanto o inteligencia, constituyen unos juicios de valor que nosotros hacemos de los que nos rodean".(6)

Esto tiene mucho de verdad si consideramos que el gran problema en psicología es precisamente el tener una evaluación objetiva de la inteligencia. Pierson opina que la inteligencia debería estar entre los juicios objetivos y subjetivos, pero más inclinada a lo objetivo.

El primer instrumento válido en psicología para medir la inteligencia es la escala métrica de Binet-Simon. Las evaluaciones cuantitativas, han permitido estudiar las diferentes formas de la inteligencia, así como de aquellos en donde según los reactivos que apruebe el niño se le atribuye la edad mental: esta edad mental sólo se puede utilizar en los niños debido a que se están desarrollando, mientras que en el adulto este desarrollo ya ha terminado. Lo que se pretende en estos test es comparar a un individuo en relación a otros.

Aunque las pruebas de inteligencia han servido de mucho, no son un instrumento perfecto y esto ha llevado a crear ideas falsas sobre lo que miden por lo tanto muchas veces se hacen conclusiones erróneas sobre los sujetos. Mucha gente cree que el C.I. es índice de "calidad" humana, pero éste no indica la capacidad artística y mecánica del sujeto, un hecho importante es que no miden la capacidad innata, sino la experiencia, la potencialidad, la educación y la aptitud.(10)

Se han hecho numerosos estudios para mejorar la medida de la inteligencia, tales como:

- Dividir el concepto global de inteligencia.
- Estudiar las habilidades mentales primarias, etc.
- Medir la "creatividad", éste es, pruebas que no

contienen específicamente una "respuesta correcta", si no incita al individuo a pensar o crear respuestas alternativas (nuevas y originales).

- Crear pruebas para que los profesores estimulen el desarrollo de los niños pequeños. se les indica a los profesores que tipo de pensamiento deben buscar en el niño como una demostración del desarrollo que ellos intenten facilitar, se estimula al niño a acelerar su escala evolutiva individualmente sin compararlos con los demás (éste estudio se basa en las experiencias que obtuvo Jean Piaget).(10)

Las pruebas de Inteligencia son indispensables en la edad moderna debido a que son utilizadas para tomar decisiones relevantes, como el lugar que debe ocupar un individuo en el trabajo o en la escuela.

A medida que se hacen investigaciones sobre la inteligencia aumenta la precisión y adaptación de éstas, pero requieren de un uso y manejo profesional.

Pearson reconoció la importancia de tener ciencia de la medición pero al igual que Galton, Binet y otros, se basaron sólo en los conceptos ya expuestos por Euclides y Newton.

En un principio se crearon una serie de especulaciones a cerca de la medición y su relación con los test de Inteligencia.

Binet a través de sus investigaciones se dió cuenta que la inteligencia cambiaba constantemente por lo que esos diferentes cambios podían ser ordenados en una escala, ésto causó asombro ya que en esa época las diferencias individuales se basaban en las teorías tipológicas. En esta escala era necesario usar determinadas tareas para cada nivel de edad mental, este método fué creado por Fechner, Kuntt y otros.

El término de coeficiente de inteligencia fué creado por Stern en 1912, quien al investigar encontró que a medida que aumentaba la edad cronológica de la persona variaba también en forma proporcional la edad mental y que se podía obtener una proporción cuya desviación estandar sería más o menos constante si se dividiera la edad mental entre la edad cronológica.

Stenberg señala que: "la inteligencia derivada de los test es una medida de la tasa promedio de desarrollo de las diversas funciones mentales, no una medida del desarrollo mental momentáneo, sino una medida de la tasa de desarrollo mental estimada a partir de la ejecución o adquisición acumulada hasta el momento del test".(8)

Galton y Catell utilizaron test cuyos resultados sólo eran de mediciones físicas directas; pero al ser conocidos los ítemes y aplicados en los test de grupos la manera de evaluación fué totalmente diferente. El resultado era obtenido del número de reactivos correctos definiéndosele como escala de puntos y si el test tenía un tiempo límite la calificación se obtenía del número de reactivos correctos hechos dentro del tiempo marcado. A raíz de esto se publicaron muchas tablas de puntuaciones que aunque eran útiles no dejaban de tener carencias.

Los principales métodos cuantitativos y estadísticos que han tenido un papel importante en el desarrollo de los test mentales son:

1- Estadísticas descriptivas de una sola variable: métodos para caracterizar la distribución de las mediciones de una variable dada a lo largo de una muestra de cosas (objetos, personas, acontecimientos, etc.) medidas.

2- Estadísticas inferenciales: métodos estadísticos para realizar inferencias a cerca de poblaciones a partir de las estadísticas de muestras de dichas poblaciones.

3- Estadísticas de dos o más variables: métodos para caracterizar las distribuciones conjuntas de dos o más mediciones a lo largo de una muestra de cosas medidas y para predecir mediciones de una variable dada a partir de una o más variables diferentes.

4- Teoría del test mental: colección de métodos y teoremas estadísticos especiales relacionados con la fiabilidad y validez de las mediciones, especialmente de los tipos de mediciones derivados de los test mentales.

5- Análisis factorial: colección de métodos matemáticos y estadísticos especiales que nos proporcionan modelos para identificar las dimensiones fundamentales que subyacen en las medidas observadas a través de los test mentales u otras fuentes.

(S)

Los test mentales en su forma típica están constituidos, por colecciones de tareas que el examinado debe de ejecutar en un determinado tiempo.

Requisitos de una teoría sobre los test de inteligencia, esto es, que explique de modo satisfactorio al menos los siguientes puntos (S):

1- Hasta que punto las tareas, individuales o en grupo, pueden ofrecer u ofrecen medidas confiables de los comportamientos característicos de los individuos que las ejecutan.

2- Hasta que punto la ejecución con éxito de cada tarea o grupo de tareas refleja cierto tipo particular de competencia o potencial cognitivo.

3- La fuente o causa de las diferencias individuales observadas respecto a cualquier escala de competencia cognitiva identificada como tal.

La teoría psicométrica se encarga de los primeros dos puntos y el tercero puede solucionarse recurriendo a metodologías más completas de investigación de ciencias de la conducta, por tanto la teoría psicométrica no es la más completa.

1- Hasta que punto las tareas, individuales o en grupo, pueden ofrecer u ofrecen medidas confiables de los comportamientos característicos de los individuos que las ejecutan.

2- Hasta que punto la ejecución con éxito de cada tarea o grupo de tareas refleja cierto tipo particular de competencia o potencial cognitivo.

3- La fuente o causa de las diferencias individuales observadas respecto a cualquier escala de competencia cognitiva identificada como tal.

La teoría psicométrica se encarga de los primeros dos puntos y el tercero puede solucionarse recurriendo a metodologías más completas de investigación de ciencias de la conducta, por tanto la teoría psicométrica no es la más completa.

1.7 INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Hablar de máquinas inteligentes es contradictorio, debido a que éstas actúan ciega y mecánicamente, conducta contraria a un comportamiento inteligente, pero algunas de estas máquinas pueden adaptarse (forma inteligente) por medio de reguladores.(6)

La cibernética ha llevado a crear dispositivos que muestran la capacidad de adaptación más moderna, semejante a la de un ser viviente.

La amplia difusión de ordenadores permite que se les confíen tareas psicológicas e intelectuales como: Resolución de tareas, formación de conceptos, demostración de teoremas, etc.

El término inteligencia artificial desaparecería si el trabajo que realizan las máquinas no tuviera ninguna relación con las actividades intelectuales. La acción puede ser inteligente, si la solución no es obtenida por un cálculo mecánico, sino al final de una serie de decisiones que implican cierta libertad de elección.(6)

--

Las instrucciones dadas a una máquina, sólo pueden ser eficaces si son determinadas; es por eso que la psicología del conocimiento se ha preocupado por diseñar con precisión modelos del funcionamiento de la actividad mental y en simular o imitar a través de ellos el comportamiento humano, debido a que éstos se han concebido como las estrategias de solución de problemas, así se crean modelos de simulación, los cuales permiten elaborar programas de informática.

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO I

- 1- Anstey, Edgar, 1976, Los Test Psicológicos,
Edit. Morova, España.

- 2- Castelan, M.; Martínez, S. 1980, Normalización de la Escala de Inteligencia Wechsler para los niveles preescolar y primario (WPPSI), en una muestra de la Ciudad de México,
Tesis. México, D.F.

- 3- Guilford, J. P., 1987, La Naturaleza de la Inteligencia Humana,
Edit. Paidós, Argentina.

- 4- Matarazzo, D. J., 1976, Medida y Valoración de la Inteligencia en Adultos,
Edit. Salvat, Barcelona.

- 5- Morales, M. L., 1986, Psicometría Aplicada,
Edit. Trillas, México, D.F.

- 6- Oleron, P., 1978, La Inteligencia
Edit. Oikos-tau, España.

- 7- Sternberg, R. J., 1987, Inteligencia Humana I: La Naturaleza de la Inteligencia y su Medición
Edit. Paidós, España.
- 8- Sternberg, R. J., 1988, Inteligencia Humana III: Sociedad, Cultura e Inteligencia.
Edit. Paidós, España.
- 9- Sternberg, R. J., 1989, Inteligencia Humana IV: Filogenia y Ontogenia de la Inteligencia.
Edit. Paidós, España.
- 10- Tavler, L. E., 1972, Pruebas y Medición en Psicología
Edit. Prentice Hall International, España.
- 11- Vernon, P. E., 1982, Inteligencia: Herencia y Ambiente
Edit. Manual Moderno, México, D.F.

CAPITULO

2

SELECCION DE PERSONAL

2.1 LA SELECCIÓN DE PERSONAL

"La administración de recursos humanos tiene como una de sus tareas proporcionar las capacidades humanas requeridas por una organización y desarrollar habilidades y aptitudes del individuo para hacerlo más satisfactorio para sí mismo y a la colectividad en que se desenvuelve. No se debe olvidar que las organizaciones dependen para su funcionamiento y evolución, primordialmente del elemento humano con que se cuenta. Puede decirse sin exageración, que una organización es el retrato de sus miembros." Heredia (1973)

La constante competitividad de las organizaciones ha hecho que se esfuercen por encontrar técnicas adecuadas para obtener mejores recursos técnicos, materiales y humanos; por ejemplo el método sociotécnico que se encarga de estudiar a las organizaciones desde diferentes puntos de vista como son: el administrativo, social o psicológico, esto es un esfuerzo conceptual por reunir varios tipos de factores o variables, ya que lo más importante para este método es considerar a la organización como el resultado de la interacción de diversos elementos tecnológicos tales como: las características de las tareas, el medio ambiente que se da en el trabajo, las herramientas, el equipo, etc., con los aspectos de tipo social de la organización englobados en las relaciones

Interpersonales; este método trata de comprender la influencia que se da entre estas dos variables, pensando en que puede ser recíproca. Así pues se considera a la organización como un sistema sociotécnico abierto, porque se dan interacciones a dos niveles: 1) Medio externo con la organización. y 2) Los subsistemas tecnológico y social. Lo anterior permite concebir a la entidad organizativa como un todo en el que sus partes constitutivas se influyen constantemente, por otro lado se acepta la importancia de interacción del medio ambiente con la organización, así podemos estudiar a fondo el funcionamiento de las organizaciones logrando adecuar de manera funcional los sistemas tecnológico y humano.(4)

Los recursos humanos son el aspecto más importante, ya que sin este los demás recursos carecen de valor, por lo cual se han desarrollado diversas técnicas de selección las cuales han permitido que no se les considere ya como subjetivas, actualmente a través de estas se puede:

- Determinar las necesidades de los recursos humanos.
 - Aumentar las fuentes de reclutamiento.
 - Evaluar a los candidatos a través de las entrevistas, pruebas psicológicas, exámenes médicos etc.
- Las técnicas de selección pueden ser por:

Las técnicas de selección pueden ser por:

a) SELECCION POR OBJETIVOS:

Este tipo de selección consiste básicamente en la evaluación del candidato de acuerdo a su ejecución directa en el trabajo, pero para llevar a cabo esto, es necesario contar con un análisis de puestos, realizar una entrevista tanto con el candidato como con el supervisor. Con el análisis de puestos y las políticas de la empresa se hace tanto la solicitud ponderada la cual contiene datos claves para saber si el candidato llena o no los requisitos del puesto; así como las pruebas de conocimientos. Después que son calificadas éstas se totalizan los puntajes obtenidos y los candidatos con mayor puntaje son presentados al supervisor.

b) CENTRO DE EVALUACION:

"Centro de Evaluación es la serie de pruebas y simulación de ejecución, individual o grupal a la que se somete un grupo de individuos para ser observados por otros, previamente entrenados para identificar a los más adecuados" (7). Para su realización se necesitan elementos humanos (administrador, observadores y candidatos) y materiales necesarios para la realización de la evaluación (salones, videograbadora, etc.); los parámetros a evaluar y el tiempo de duración del centro van de acuerdo a las necesidades de la empresa. En este tipo de evaluación

también se realiza una entrevista y al final una retroalimentación tanto para los participantes como para los observadores.

c) SELECCION DE PERSONAL (Tradicional):

Se lleva a cabo mediante la utilización de un proceso cuyo orden es lógico de diversas etapas que son necesarias para realizar la selección como tal. (Este tipo de técnica será descrita posteriormente de manera minuciosa.)

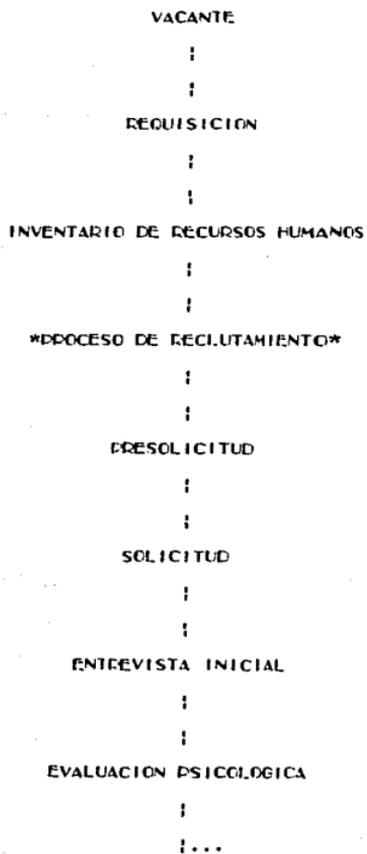
Antes de realizar la selección se debe conocer la filosofía y las metas de la organización tanto de manera general como de cada una de sus áreas y departamentos, esto lleva a la estimación de los recursos que se tienen y se necesitan para el cumplimiento de las metas de la organización.(3)

La selección se puede definir como:

"Un procedimiento para encontrar al hombre adecuado que cubra el puesto adecuado, a un costo también adecuado"(1)

De la definición anterior se desprende la incógnita de lo que es "adecuado", para aclarar esto es necesario tomar en cuenta las diferencias individuales, las necesidades de la organización y su potencial humano.

Diagrama del proceso de Selección.



⋮
EVALUACION TECNICA
⋮
⋮
ENTREVISTA DE SELECCION
⋮
⋮
ENCUESTA SOCIOECONOMICA
⋮
⋮
EXAMEN MEDICO
⋮
⋮
DECISION
⋮
⋮
CONTRATACION
⋮
⋮
INDUCCION

(Recopilación realizada por los investigadores)

2.2 VACANTE

"Puesto que no tiene titular", ya sea por la imposibilidad temporal o permanente de la persona que desempeñaba el puesto o bien que sea de nueva creación, en caso de pretender reemplazar al ocupante, primero se debe ver la posibilidad de distribuir las tareas en los trabajadores existentes.

2.3 REQUISICIÓN

Se comunica al Departamento de Selección la necesidad de cubrir una vacante indicando: El porque de la solicitud, así como todos los detalles sobre el puesto.

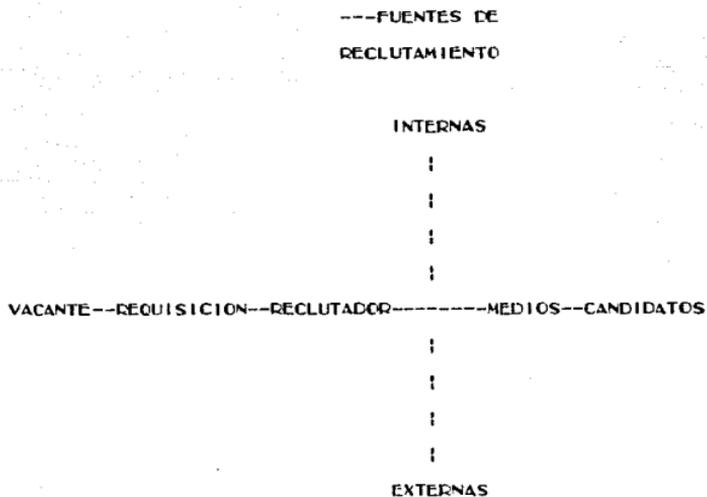
2.4 INVENTARIO DE RECURSOS HUMANOS

Básicamente se determina cuantas personas laboran en la empresa, y la actividad que realiza cada una de éstas.

2.5 RECLUTAMIENTO

Es un proceso que implica el uso de una serie de técnicas o elementos que nos permiten tener candidatos viables para hacer la elección del mas adecuado para el puesto.

Diagrama de Reclutamiento de Personal



Fuentes de Reclutamiento:

Son medios de que se vale una organización para atraer candidatos adecuados a sus necesidades. Estas fuentes pueden ser internas o externas:

-Fuentes internas: Es dar oportunidad a las personas ya

empleadas para cubrir las vacantes e en su defecto llevar familiares o recomendados de los trabajadores actuales, sindicatos, archivo personal, etc.

-Fuentes externas: Se hace mediante la contratación directa en la puerta, agencias de empleo, escuelas, universidades, sindicatos de otras empresas y bolsas de trabajo.

Medios de Reclutamiento:

Es el procedimiento de que se vale el psicólogo para atraer candidatos para cubrir una vacante. esta forma es práctica ya que llega a todos los estratos sociales. Algunos de los medios más utilizados son:

-Prensa

-Radio y Televisión

-Grupos de Intercambio

-Boletines o Folletos

-Cartas

-Teléfono

-Archivo de solicitudes muertas

2.6 PRESOLICITUD

Se utiliza generalmente para determinar de manera breve que candidatos poseen los requisitos mínimos indispensables, además permite crear una buena cartera. La presolicitud contiene los datos personales y los requisitos necesarios para cubrir el puesto.

2.7 SOLICITUD

Es un formato estructurado el cual contiene los datos personales, familiares, estudios, experiencia laboral, puesto, sueldo deseado, etc. Por lo general cada empresa diseña su formato de solicitud de acuerdo a sus necesidades. Para puestos ejecutivos se recomienda anexar su curriculum.

2.8 ENTREVISTA INICIAL O PRELIMINAR

A través de ésta se va a ratificar los datos proporcionados en la solicitud, tener contacto directo con el candidato y anotar sus conductas sobresalientes. Además

se determina de manera general los aspectos más importantes del sujeto de acuerdo a los requisitos del puesto. Se debe informar al sujeto acerca de las características del puesto, si el puesto lo requiere se piden los documentos correspondientes. Si ambas partes están de acuerdo se pasa a la siguiente etapa.

2.9 EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

Se podría considerar esta etapa como la médula espinal de la selección de personal, porque en ella se verifican las capacidades intelectuales y emocionales de la persona en relación con los requerimientos del puesto, esto es con el fin de seleccionar al mejor candidato entre un número determinado, de ser posible acomodarlo al puesto más adecuado para él. Además se realiza una función específica que es la de predecir quien va a producir más y quien posee las mayores habilidades y aptitudes para que puedan ser desarrolladas plenamente. Para hacer esta valoración se utilizan las pruebas psicológicas las cuales podemos definir como:

"Una prueba psicológica es una situación experimental y estandarizada que sirve de estímulo a un comportamiento y que, manipulada estadísticamente, permite clasificar a los sujetos tipológicamente o cuantitativamente." (Pichot)

"Una prueba psicológica es una técnica sistemática que compara la conducta de dos o más personas" (J.Crombach)

Es importante conocer las condiciones físicas y mentales de los aspirantes para determinar las mejores adaptaciones psicológicas a ciertas labores en las cuales el individuo pueda desarrollar más ampliamente sus capacidades y así obtener satisfacciones.

Para que las pruebas psicológicas puedan ser utilizadas deben cubrir los siguientes requisitos:

-Estandarización: "Las calificaciones no tienen significado sino en función de la ejecución de un grupo de individuos contra el cual se compara el individuo mismo. Así pues la calificación de una persona en una prueba, sólo tiene significado si se compara con las de otras personas del grupo" (9)

-Confiabledad: "Es la cualidad que hace que una misma prueba aplicada dos veces al mismo sujeto, proporcione idénticos resultados" (9)

-Validéz: "Es la exactitud con que pueden hacerse medidas significativas y adecuadas en el sentido de que midan realmente los rasgos que se pretenden medir" (9)

-Objetividad: "Es decir, que no intervenga la subjetividad del sujeto que califique la prueba, esto es objetividad del aplicador en la asignación de los puntajes de un instrumento".(14)

Debido a la gran cantidad de pruebas psicológicas éstas se han clasificado desde diversos puntos de vista. A continuación se pretende hacer una integración global lo más completa posible:

CLASIFICACION DE LAS PRUEBAS PSICOLOGICAS

POR SU MATERIAL

- EJECUCION (MATERIAL, MANUAL, VISOMOTOR)
- LAPIZ Y PAPEL
- ORALES
- APARATOS ESPECIALES
- UNA COMBINACION DE LOS TRES PRIMEROS

POR SU FORMA DE APLICACION

- INDIVIDUAL
- COLECTIVA
- AUTOADMINISTRADA

POR SU LIBERTAD DE EJECUCION

- VELOCIDAD

- POTENCIA

POR LAS CARACTERISTICAS MEDIDAS

- INTELIGENCIA

- APTITUDES

- RENDIMIENTO

- PERSONALIDAD

- INTERESES

POR SU TIPO DE RESPUESTA

- OBJETIVAS

- SUBJETIVAS

POR SU FORMA DE DAR INSTRUCCIONES

- ORALES

- ESCRITAS

POR SU OBJETIVO

- EJECUCION MAXIMA
(POTENCIA)

- EJECUCION TIPICA
(RASGOS)

POR SUS LIMITES DE APLICACION

- TEST PARA INFANTES
O BEBES
- TEST PARA NIÑOS
PREESCOLARES
- TEST PARA NIÑOS
ESCOLARES
- TEST PARA ADOLESCENTES
- TEST PARA ADULTOS

POR SU FORMATO

- ESTRUCTURADAS
- NO ESTRUCTURADAS

POR SU AREA DE APLICACION

- TRABAJO
- CLINICA
- EDUCATIVA
- SOCIAL
- EXPERIMENTAL

(Recopilación realizada por los investigadores)

Para llevar a cabo la selección es necesario estructurar baterías psicológicas, las cuales se describen como: "Conjunto de test específicamente seleccionados para predecir un solo criterio" (Anastasi). Tomando en cuenta, costo, tiempo de aplicación, características del perfil, nivel de aplicación, etc..

Toda batería psicológica debe cubrir mínimo tres aspectos:

-Inteligencia: Evaluación de la capacidad intelectual, que incluye tanto el factor general (G) como los factores específicos de la inteligencia (análisis, síntesis y nivel de pensamiento).(7)

-Habilidad: Evaluación de la capacidad para ejecutar tareas de acuerdo a los requerimientos del puesto.(7)

-Personalidad: "Evalúa la organización dinámica, individual de aquellos sistemas psicofísicos, que determinan la singular adaptación del individuo al ambiente." (Allport)

La personalidad engloba aspectos como temperamento carácter, emotividad del sujeto, intereses y actitudes frente a la vida, a la estructura general de las relaciones con las cosas, con la sociedad y consigo mismo.(7)

El nivel de aplicación está formado por tres niveles básicos:

-Nivel ejecutivo o gerencial

-Nivel medio o mandos intermedios

-Nivel obrero u operativo

Las pruebas psicológicas cuentan con algunas limitantes que deben ser consideradas por aquellos que las utilizan:

1- Las pruebas son uno de los elementos más importantes en el proceso de selección, pero de ninguna manera pueden substituir por completo a otros métodos de selección.

2- Debido a que las pruebas se basan en muestreos estadísticos aunque estén validadas, trabajan a menudo con un margen de error relativamente alto.

3- De las diferentes clases de pruebas, las "imperfectas" y más criticadas son aquellas que miden la personalidad.

4- Muchas veces los resultados de la prueba son alterados o tergiversados debido a lo transparentes que pueden resultar para los candidatos.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

5- Para utilizar la pruebas psicológicas se necesita experiencia y entrenamiento.

6- El uso de pruebas y reglas inadecuadas es un error común en algunas organizaciones.

2.10 EVALUACION TECNICA

Una parte importante del proceso de selección de personal, es la relacionada con los conocimientos técnico-prácticos con que cuentan los candidatos, es uno de los requisitos para obtener un conocimiento más amplio del sujeto, surgiendo así la necesidad de elaborar los exámenes de conocimientos técnicos, los cuales deben estar debidamente estandarizados y organizados en baterías para todos los puestos susceptibles de ser evaluados.

En caso de que los conocimientos no puedan ser evaluados por una prueba técnica, el futuro Jefe inmediato procederá a llevarla a realizar lo que considere pertinente.

Estos exámenes deberán ser aplicados de acuerdo al puesto que se está requiriendo.

Al candidato se le pondrán casos prácticos donde tenga que aplicar sus conocimientos teóricos y técnicos.

Cada organización decidirá en que momento aplicar las pruebas técnicas, ya sea antes o después de las pruebas psicológicas.

2.11 ENTREVISTA DE SELECCION

La entrevista es el más antiguo y popular de todos los medios de selección. Por lo que se trata de definir de diversas maneras:

"La entrevista es la forma de comunicación interpersonal que tiene por objeto proporcionar o recibir información y en virtud de las cuales se toman determinadas decisiones"
(1)

"Para mí una entrevista es una conversación entre dos personas, una conversación seria con un propósito.
(Benjamin, 1980)

"Entrevista en sentido estricto, es una forma estructurada de comunicación interpersonal. Tiene por objeto obtener cierta información merced a la cual se toman ciertas decisiones: contratación, evaluación o despido de un empleado." (Dando, 1975)

"Una entrevista es una conversación con propósito. Es un proceso interactivo que involucra muchos aspectos de la comunicación que cumple con hablar o escuchar, con ademanes, posturas, expresiones faciales y otros comportamientos comunicativos." (Morgan y Coger, 1975)

El objetivo de la entrevista de selección es doble:

- 1-Reunir todos los datos que se puedan y que sean pertinentes para la decisión de Selección.
- 2-Evaluar los datos disponibles y decidir si se contrata o se rechaza al solicitante.

Las fases de la Entrevista de Selección son:

- Apertura: Es la recepción formal del entrevistado, el primer impacto del cual dependerá muchas veces el transcurso de la entrevista.(3)
- Rapport: Es aquella corriente afectiva y de comunicación que se da entre el entrevistado y el entrevistador. Es imprescindible ya que disminuye esencialmente la ansiedad del solicitante, creando un clima de confianza y provoca que el entrevistado se comporte en forma natural.(3)
- Desarrollo: Implica una gran capacidad de percepción por parte del entrevistador para registrar todas y cada una

de las conductas y actitudes que emite el entrevistado. Es la etapa donde se obtiene la mayor cantidad de información.

Las áreas que se sugiere tocar en esta etapa son:
general y escolar (datos generales) (3)

- Cima: Esta etapa se caracteriza por la mayor participación del entrevistado y la mínima participación del entrevistador.

Es el momento de realizar las preguntas de tipo abierto como preguntas exploratorias o de sondeo.

Se puede tomar un área que no haya quedado clara para el entrevistador, dando pauta a que se exprese su interlocutor. Las áreas que se sugiere tocar son:
Ocupacional, concepto de sí mismo y metas.

Como una transición entre la cima y el cierre se investiga sobre las áreas: familiar, salud y pasatiempos.
(3)

- Cierre: Cinco o diez minutos antes de terminar la entrevista, es conveniente anunciar que se acerca el final.

Es recomendable usar algunas frases como:

¿Qué más le gustaría comentar?, ¿qué preguntas le gustaría hacer acerca del trabajo?.(3)

La entrevista se realiza para conformar la evaluación psicométrica del candidato, también puede ser realizada por el jefe inmediato superior para determinar el grado de conocimiento que tiene el candidato y que se requiere para el puesto.

Existen tres tipos de entrevista:

DIRECTA: Es aquella en que el entrevistador tiene una mayor actuación o desempeña una mayor actividad.

Las preguntas utilizadas son más extensas, específicas y generalmente implican respuestas cortas.

INDIRECTA: Las preguntas que formula el entrevistador son abiertas y hasta cierto punto indefinidas, su misión directora está limitada a señalar el área que interesa, sin verificar que aspectos son de más interés, pero cuyos objetivos sí están claramente definidos.

Esta entrevista es muy útil para la evaluación de personal ejecutivo, técnico o de nivel profesional, donde el 90% de las verbalizaciones estarán a cargo del entrevistado.

MIXTA: Esta es una combinación de la entrevista directa e indirecta. es la más usada en los ámbitos organizacionales.

Esta es la que generalmente se utiliza en la selección de personal por la flexibilidad que permite. Por lo económico en tiempo y por la información que se puede obtener.(2)

Las áreas que se investigan en la entrevista son:

- Área General: Sirve para confirmar los datos anotados en la solicitud o aquellos en los que existe contradicción.
- Área Escolar: Se utiliza para detectar el potencial de desarrollo de los entrevistados, verificar si cuenta con los conocimientos teóricos necesarios para el puesto o bien si rebasa las expectativas del mismo. Otro de los aspectos que se exploran en esta área es el que se refiere a las Relaciones Interpersonales.
- Área Ocupacional: Esta área es de suma importancia para la evaluación de los candidatos, dado que es un segmento de la conducta en la que podemos ver cual a sido su desempeño, cuales han sido sus niveles de logro y la experiencia adquirida.
- Metas a corto y largo plazo: Se pretende conocer la información con respecto a como el sujeto se proyecta al futuro, que es lo que hace para alcanzar sus metas, y que tanto estas van acorde con sus capacidades.

- Area Familiar: Este análisis va encaminado a ver el nivel de integración o cohesión que tiene la familia. Así como todos los aspectos relevantes de ésta.

- Pasatiempos: Ver como utiliza su tiempo libre, si sus actividades son de grupo o individuales, y así poder determinar la forma en que canaliza sus tensiones y como maneja su responsabilidad personal.(2)

Un aspecto importante que no debemos dejar de pasar son los errores que con cierta frecuencia cometen los entrevistadores novatos o los muy confiados en su experiencia y que afectan o desvirtuan el objetivo de la entrevista a continuación se mencionan los errores más frecuentes:

- 1- Efecto de halo.
- 2- Entrevista prolongada.
- 3- No explicar el objeto de la entrevista.
- 4- No mostrar interés.
- 5- El influenciar las respuestas.
- 6- No establecer respeto mutuo.
- 7- No aclarar la información que se está recibiendo.
- 8- Hacer más de una pregunta por vez.
- 9- Interrumpir.
- 10- Exagerar el uso de las notas.
- 11- No verificar los datos de la entrevista.

12- Infravalorar nuestra organización y supervalorar al candidato.

13- Uso de la grabadora.

14- Motivar a través de la entrevista.

(2)

Planeación de la Entrevista de Selección:

El aspecto básico que se tiene que conocer cuando se va a realizar una entrevista de Selección de Personal, es el análisis de puestos o en su caso la descripción del puesto con el fin de conocer las funciones que se realizan en éste.

En función del perfil del puesto se elabora una guía de entrevista y la estrategia que se va a utilizar en el proceso de selección; en base a esto sabremos con que candidatos se va a utilizar la entrevista directa, indirecta o mixta.

Para realizar la entrevista de selección se deben tomar en cuenta algunos puntos como los siguientes:

a) **Determinar objetivos:** Es básicamente el propósito de realizar la entrevista si es de selección o de promoción.

b) Estructurar la entrevista: Una vez definido el objetivo estamos en la posibilidad de seleccionar la estrategia, tiempo y lugar en que se llevará a cabo. Si vamos a utilizar preguntas abiertas, de confrontación o cerradas.

c) Revisar la información: Es recopilar toda la información que se pueda obtener sobre el entrevistado, como puede ser el curriculum vitae, solicitud, resultados de de las pruebas psicológicas con el fin de que el entrevistador pueda bosquejar con anticipación la información que debe obtener.

d) Fijar una guía: Se recomienda que antes de iniciar una entrevista. se establezca cuales son los puntos que nos quedan poco claros de los que tenemos hasta ese momento; la guía deberá contener preguntas claves cerradas y abiertas conteniendo aún aquellas que investigan problemas que se puedan presentar en el trabajo y que se plantean al entrevistado a manera de preguntas situacionales.

e) Selección de Escenario: Un escenario adecuado incluye la forma de recibir al solicitante y la actitud inicial del entrevistado, así como el lugar, el cual debe ser un recinto cómodo y aislado de ruidos que interfieran la comunicación. Evitar hasta donde sea posible las interrupciones personales y telefónicas.

Hasta el momento hemos hablado de situaciones idóneas, sin embargo estamos concientes que no en todas las instituciones es posible encontrar esta realidad, no obstante se recomienda que se procure un lugar digno donde se pueda respetar la privacidad de las personas.

Del papel que desempeña el entrevistador depende la eficiencia de la entrevista.

f) **Hacer cita previa:** Se debe citar a una hora determinada y respetarla, pues el entrevistado es dueño de su tiempo y no debemos provocar que lo pierda.

En algunos entrevistados el hecho de que se les haga esperar les provoca tensión y ansiedad esto pueden interpretarlo como que no tienen interés en él y que la institución es poco organizada y seria.

g) **Determinar la duración:** Esto se hace según el objetivo y tipo de la entrevista, pero con mayor frecuencia se citan lapsos de 30 y 50 minutos, juzeándolo un tiempo razonable.

h) **Evitar interrupciones:** En el momento de hacer la entrevista, evitar en lo posible las interrupciones, dado que puede inhibir la comunicación que se haya logrado entre el entrevistador y el entrevistado.

2.12 ENCUESTA SOCIOECONOMICA

En esta fase se comprueba la información facilitada por el sujeto en la solicitud y en la entrevista de selección. A través de las diferentes opiniones, tanto de amigos, compañeros y familiares se investigan dos áreas principalmente:

- Las relaciones familiares del sujeto para determinar si existen problemas que afecten su desempeño laboral.
- Saber acerca de su rendimiento en trabajos anteriores para conocer su responsabilidad, eficiencia y actitud hacia el trabajo.

Dependiendo de cada organización la encuesta socioeconómica puede ser realizada por:

- a) Despachos u organizaciones especializadas.
- b) Trabajadoras sociales.
- c) Personal de Recursos Humanos de la empresa.
- d) Telefónicamente.
- e) Correo (a las personas que se anotaron como referencias).

(12)

2.13 EXAMEN MEDICO

Esta etapa tiene una importancia básica porque ayuda a saber si el candidato cuenta con la capacidad física para desarrollar su trabajo en forma eficiente, sin tener consecuencias negativas para él o para la empresa, ésta última puede notarse en la calidad y cantidad de producción. Índice de ausentismo, puntualidad, etc., en caso de encontrar alguna irregularidad se procederá a prevenir consecuencias más graves; lamentablemente cuando los resultados del examen son negativos el sujeto no podrá ingresar a la organización hasta que solucione en forma particular sus problemas.(1)

Por lo significativo de los aspectos anteriores, se han hecho una serie de reglamentos y políticas para proteger tanto al trabajador como a la empresa.

Los artículos legales que se refieren a estos aspectos se encuentran en los Reglamentos de Higiene y Seguridad de la Secretaría del Trabajo y son:

Art. 15: "Los patrones están obligados a mandar practicar examen médico de admisión y periódico a sus trabajadores..."

2.13 EXAMEN MEDICO

Esta etapa tiene una importancia básica porque ayuda a saber si el candidato cuenta con la capacidad física para desarrollar su trabajo en forma eficiente, sin tener consecuencias negativas para él o para la empresa. Ésta última puede notarse en la calidad y cantidad de producción, índice de ausentismo, puntualidad, etc.. en caso de encontrar alguna irregularidad se procederá a prevenir consecuencias más graves: lamentablemente cuando los resultados del examen son negativos el sujeto no podrá ingresar a la organización hasta que solucione en forma particular sus problemas.(1)

Por lo significativo de los aspectos anteriores, se han hecho una serie de reglamentos y políticas para proteger tanto al trabajador como a la empresa.

Los artículos legales que se refieren a estos aspectos se encuentran en los Reglamentos de Higiene y Seguridad de la Secretaría del Trabajo y son:

Art. 15: "Los patrones están obligados a mandar practicar examen médico de admisión y periódico a sus trabajadores..."

Art. 16: "Los trabajadores están obligados a someterse a exámenes médicos de admisión y periódicos y a proporcionar con toda veracidad los informes que el médico le solicite."

Art. 17: "En cada centro de trabajo es obligatorio llevar un registro médico que será legalizado por la autoridad."

Si se llevan a cabo estos requisitos se pueden lograr una serie de metas particulares como son:

- Contratar sujetos capacitados.
- Evitar males contagiosos que algún aspirante pueda padecer.
- Ajustar la capacidad física del sujeto al trabajo que va a realizar.
- Tomar en cuenta el estado de salud del aspirante para evitar futuras enfermedades profesionales.

(1)

Generalmente el examen médico se hace en las últimas etapas de la selección pues debe hacerse lo más completo posible, sólo a los aspirantes que tienen posibilidad de ser contratados, ya que resulta ser muy costoso porque lo debe llevar a cabo personal especializado con conocimientos en medicina industrial.

2.14 DECISION FINAL

Es básicamente el hecho de aceptar o rechazar al aspirante, basándose éste en los datos recopilados en las diferentes etapas de la selección. Lo que se hace es comparar los requerimientos del puesto con las características del sujeto, los resultados obtenidos se le proporcionan al jefe inmediato, al jefe de personal o al dueño de la empresa para que emita su juicio y tomar una decisión final.

2.15 CONTRATACION

Ya aceptado el candidato se procede a formalizar legalmente la relación de trabajo. Las formas de contratación están reguladas por la Ley Federal del Trabajo.

Hay tres tipos de relaciones de trabajo:

- Contrato por obra determinada.
- Contrato por tiempo determinado.
- Contrato por tiempo indeterminado.

A estos se les pueden agregar aspectos especiales en el trabajo, obligaciones individuales, etc., pero nunca en perjuicio del trabajador.

Además es necesario integrar el expediente del trabajador, para llevar un control más completo, otros de los datos que se piden son fotografías, llenado de formas, filiación dactilográfica, etc.

2.16 INDUCCION

Es agilizar la integración y adaptación del individuo al puesto, al jefe, al grupo de trabajo y a la organización en general.

La organización es responsable de informar al nuevo empleado sobre las políticas de personal, información sobre la empresa, reglas generales de disciplina, plan de beneficios para el empleo, trabajo a desempeñar. Además debe proporcionarsele para una buena inducción los llamados "Folletos de Bienvenida".(6)

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO 2

- 1- Arias G., 1973, Administración de Recursos Humanos
Edit. Trillas, México.
- 2- BANRURAL, 1990, Manual de Entrevista
México.
- 3- BANRURAL, 1990, Manual para la Evaluación de Personal
México.
- 4- Castañón, A. D., 1984, Crisis y desarrollo de las orga-
nizaciones
U.N.A.M, México.
- 5- Chruden, J. H., Sherman, W. A., 1980, Administración de
Personal
Edit. Continental, México.
- 6- Gerardo, C., 1989, Apuntes de Reclutamiento y Selección
de Personal
UNAM, México.

- 7- Grados, E. J. A., 1988, Inducción, Reclutamiento y Selección
Edit. Manual Moderno, México.
- 8- Jessup, H., Jessup, G., 1979 Selección y Evaluación en el Trabajo
Edit. CÉCSA, México.
- 9- Jimenez M., 1985, Tesis "Proceso de Selección en una Organización Pública Federal"
UNAM, México.
- 10- Mc Farland, D.E., 1979, Administración de Personal
Edit. Fondo De Cultura Económico, México.
- 11- Picors, P., Meyers, Ch. A., 1985, Administración de Personal
Edit. CÉCSA, México.
- 12- Reyes, P. A., 1987, Administración de personal
Edit. LIMUSA, México.
- 13- Strauss, G. Sayles, L. R., 1981, Personal: Problemas Humanos de la Administración
Edit. Prentice/Hall Hispanoamericana S.A, México.

14- Villegas, Eneida, 1999, Apuntes Teoría de la Medida

UNAM, México.

CAPITULO

3

W A I S

TEST DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

W A I S

3.1 ANTECEDENTES

David Wechsler, autor de instrumentos de medición psicológica, influenciado por los estudios psicométricos de la década de los veinte, elaboró una de las pruebas de medición de la "Inteligencia" más completa hasta ese momento conocida y que es probablemente la mejor hasta nuestros días.

Wechsler, trabajando en el Hospital Psiquiátrico de Bellevue en Nueva York, desarrolló el primer instrumento, con el objetivo de proporcionar un test de inteligencia apropiado para adultos, que serviría de base para los siguientes, al cual denominó "Escala de Inteligencia Wechsler-Bellevue", publicada en 1939.

Desde el principio ésta prueba mostró ser una de las más completas. Dando lugar a muchas afirmaciones como la de Pichot:

"Una prueba de inteligencia debe emplear un material adaptado para los adultos y salvo excepciones, distinto del utilizado para los niños. Deben tener un baremo ya sea

en percentiles, o en desvíos reducidos. El empleo de la edad mental es un absurdo en los adultos. Deben tener un baremo especial según la edad cronológica del sujeto".

Entre los test de inteligencia para adultos pocos satisfacen las condiciones anteriores. En la práctica, una sola escala estaba verdaderamente bien adaptada a la medida individual del adulto: La Escala de Inteligencia de Wechsler-Bellevue".

"Esta prueba era aplicada en un amplio rango de edades que iban desde los 10 hasta los 60 años, aún cuando las normas resultaban útiles para sujetos de 7.5 años de edad en adelante. Dicha escala fue probada por su autor y estandarizada en la población para la cual debía aplicarse, a partir de variables fundamentales, como distribución ocupacional de los adultos en Estados Unidos, nivel educacional (desde analfabetos hasta graduados), niveles de edad (desde niños hasta adultos), etc." (5)

Wechsler, como todos los antecesores, inició su tarea intentando definir el concepto de inteligencia de la siguiente manera: "La inteligencia es el agregado o capacidad global del individuo para actuar propositivamente, para pensar racionalmente y para conducirse adecuada y eficientemente en su medio ambiente".

El primero que desarrolló la idea de medir la inteligencia fue Thorndike, la cual estribaba en la evaluación cuantitativa de los productos mentales, en función del número, la eficiencia y la velocidad con que se realizaban; para él las habilidades estaban acomodadas en diferentes clases además de ser producciones mentales.

"Por otro lado Spearman en su teoría bifactorial sostiene la presencia de un Factor G, que para él es un tipo de energía mental y de factores específicos independientes unos de otros. Así mismo estableció el concepto de inteligencia, la cual consistía en la educación de relaciones y correlatos, es decir, la capacidad de cada individuo de establecer relaciones, desde las más simples hasta las más complejas." (5)

Wechsler al igual que Spearman pensaba que existía un factor fundamental en las funciones intelectuales, pero opinaba que el Factor G no debía considerarse de importancia primaria sino secundaria, es decir, como un factor de integración entre el conjunto de actividades propias del individuo.

Después de una gran serie de observaciones Wechsler decide partir de las siguientes hipótesis para estructurar sus escalas de medición:

a) Utilizando los test es posible cuantificar un fenómeno tan complejo como la inteligencia considerandola en sus diversos factores.

b) La inteligencia debe definirse como el potencial o energía que permite al individuo confrontar y resolver situaciones particulares.

c) La inteligencia tiene que relacionarse absoluta y necesariamente con componentes biológicos inseparables del organismo.

En 1955 aparece una forma revisada de la Escala Wechsler-Bellevue, conocida como WAIS (Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler), la cual no contiene cambios significativos en cuanto a su contenido, construcción, organización y calificación. La muestra que se utilizó para su estandarización fué mayor que la usada originalmente, además se hicieron algunas modificaciones prácticas en cuanto a las instrucciones y calificaciones, al igual que una revisión minuciosa del contenido. Así mismo se incrementó la dificultad progresiva entre cada reactivo: se eliminaron unos y se aumentaron otros, debido a su baja validez o por su ambigüedad.

La estandarización de esta escala está basada en un muestreo nacional de 1700 adultos, prorrateados de acuerdo con el censo del año de 1950 en Estados Unidos, incluyendo una representación proporcional de la población de color.

Para obtener este muestreo se establecieron 18 centros en sitios diferentes de Estados Unidos. Las aplicaciones se llevaron a cabo por examinadores, supervisados por psicólogos profesionales en dichos centros. Además, existían 6 centros más supervisados por la Psychologyca Corporation.

Todos los puntajes correspondientes a los subtest de esta escala son transformados en puntajes normalizados que resultan directamente comparables, de este modo, un individuo bien adaptado presentará una escasa discrepancia entre sus 11 puntajes normalizados.

La introducción de puntajes normalizados sirven de base para la investigación de las desviaciones que muestran entre si los puntajes correspondientes a los subtest. Estas desviaciones es lo que se llama dispersión; concepto que incluye 5 factores:

1. La desviación de cualquier puntaje individual correspondiente a un subtest con respecto a la tendencia central del resto de los puntajes.

2. La desviación de dos puntajes cualesquiera correspondientes a dos subtests, entre sí.

3. La discrepancia entre la tendencia central de un grupo de subtests y la de otro.

4. La dispersión general de los puntajes correspondientes a los subtests; con respecto a su tendencia central.

5. La desviación de los puntajes individuales de los subtests con respecto a cualquier nivel de referencia escogido.

Las puntuaciones directas en cada uno de los subtests del WAIS se convierten a puntuaciones típicas con una media de diez y una desviación estandar de 3.

Como su mismo autor lo indica, las escalas no contienen un material producido por él en su totalidad, es una combinación de test contruidos y utilizados por otros autores. Dichos test fueron adaptados para cubrir las necesidades teóricas, metodológicas, psicométricas y prácticas.(2)

Muchas de la preguntas utilizadas por Binet, Terman y otros, fueron incluidas y combinadas por Wechsler, pero en vez de reunir las por nivel de edad, las agrupa de acuerdo

a la clase de tarea o pregunta y grado de dificultad, integrando así los subtest. Los cuales forman a su vez dos grupos:

a) Escala Verbal, ésta incluye los subtest cuyas respuestas son verbales, por ejemplo: Resolver problemas en forma mental, explicar algunas palabras y contestar preguntas de conocimientos.

b) Escala de Ejecución, en donde la respuesta del sujeto es manual, se requiere que el sujeto trabaje con material que se le proporcione.

En general, las escalas de Wechsler son de las denominadas escalas compuestas porque arrojan tres tipos de medidas independientes aparentemente, pero íntimamente relacionadas: Una calificación para la escala verbal, una para la de ejecución y para la escala total. Este razonamiento se basa en el principio de que la inteligencia está constituida no solamente por la habilidad para manejar símbolos, abstracciones y pensamiento conceptual, sino también por la habilidad para confrontar situaciones y problemas en donde más que números y palabras se han de manejar objetos concretos.

(2)

Las dos escalas que constituyen la escala total, están formadas por una serie de pruebas o test específicos que al pasar a formar parte de dicha escala se denominan "subtest". De acuerdo a su construcción las escalas de Wechsler son heterogéneas intertest, es decir, cada uno de los subtest mide funciones diferentes y por tanto diferentes factores, pero son homogéneas intratest, puesto que a través de cada subtest se mide un solo factor en toda su longitud.

Cada subtest está formado de la siguiente manera:

Los ítemes están clasificados en tres grupos.

- 1) Aquellos ítemes que toda persona puede contestar.
- 2) Abarca ítemes que se espera sean contestados por sujetos que han adquirido instrucción escolar media.
- 3) Lo forman aquellos ítemes que pueden ser contestados por sujetos que han obtenido un grado de instrucción más especializado.

El WAIS, comprende 11 subtest; 6 de ellos se agrupan en una escala verbal y 5 en una escala de ejecución. Se da a continuación una descripción de cada uno de estos subtest en el orden en que se aplican.

3.2 ESCALA VERBAL

1. Información:

Este subtest abarca una gran cantidad de datos, desde conocimientos básicos (tales como la forma de una pelota, cuantos meses tiene un año, etc.), hasta conocimientos más complejos adquiridos a través de un método, ya sea de manera formal o informal.

La curiosidad y la receptividad a estímulos mentales resultan esenciales para la adquisición y retención de tales conocimientos; así como algunos aspectos culturales determinan la dirección de los intereses y la intensidad de la información.

El principal aspecto explorado en este subtest es la cantidad de información general con que el sujeto se enriqueció mediante datos que no son indispensables para vivir pero sí para socializarse.

Otras áreas evaluadas son la de intereses, experiencias y lecturas de la persona. Así como la memoria remota (más que la inmediata), por lo que la edad no es una variable determinante en este aspecto. La curiosidad intelectual,

la motivación. Los hábitos de lectura y la comprensión auditiva aunque son aspectos poco controlables influyen en este subtest.

"En su edición actual, el subtest de información contiene 29 elementos, de los cuales 16 (55%) fueron tomados del primitivo Wechsler-Bellevue I. La introducción de elementos más fáciles, al principio del subtest a permitido extender su aplicabilidad a niveles intelectuales más bajos y asegurar el éxito inicial a todos los sujetos. Otros elementos nuevos han elevado el techo para alcanzar niveles superiores." (10)

Las ventajas que presenta este subtest son:

- Sirve de introducción a las demás tareas de la prueba.
- El incremento en su grado de dificultad permite detectar a los sujetos mejor dotados.
- Sus reactivos son neutros ya que van acorde a la cultura del sujeto.
- Evalúa contabilidad la inteligencia general.
- Se aplica y califica en poco tiempo.

Algunas limitaciones que tiene son:

- Su aplicación se dificulta en sujetos con poca escolaridad y a personas extranjeras, ya que provienen

de ambientes culturales diferentes.

- Generalmente se los facilita más a los hombres que a las mujeres.
- La ansiedad puede influir en los resultados.

2. Comprensión:

Los reactivos diseñados para determinar la comprensión del sujeto en situaciones sociales, costumbres y funciones fisiológicas aparecen en numerosas pruebas tales como la de Binet, el Army-Alpha y las escalas de Wechsler.

En el caso del WAIS este subtest de comprensión da gran importancia a la capacidad del sujeto para verbalizar y justificar sus reacciones probables, conductas adecuadas, las cuales van acordes con la sociedad en determinadas situaciones.

El Subtest se apoya en una hipótesis básica:

"Uno de los elementos importantes de la conducta inteligente es la capacidad para analizar y justificar las razones de ciertas costumbres y para actuar con confianza de conformidad con ellas"

(10)

Así se determina que las experiencias de la vida diaria son tan importantes como la educación formal, para ampliar las conductas socialmente aceptadas.

Este subtest evalúa como el sujeto a logrado emplear su experiencia pasada en situaciones sociales cotidianas. Otro aspecto valorado es el grado de influencia que tiene la cultura sobre el sujeto, básicamente lo que toca a la esfera de juicios morales y éticos.

La educación formal en este subtest no tiene gran relevancia como en el subtest de información, pero tiene cierta influencia en el éxito de éste; ya que el sujeto debe poseer la aptitud de verbalizar atinada y resumidamente sus ideas.

El test pone a prueba el juicio que puede ser evaluado automáticamente y sin esfuerzo en una situación cotidiana, la cual debe llevar a una movilización de la información para lograr una respuesta adecuada y pertinente.

Contiene 14 elementos, 8 de los cuales (el 57 %), fueron del Wechsler-Bellevue I. Los dos primeros son nuevos. Sirven de amortiguadores para extender la parte inferior de la aplicabilidad de la prueba y asegura un éxito

Inicial en casi todos los examinados; en la parte superior se encuentran los reactivos nuevos, aumentando así la dificultad del subtest y con ella su campo de aplicación. La ventaja de este subtest radica en que ningún otro recoge una muestra tan considerable de la capacidad del sujeto para enfrentarse a situaciones sociales dadas (situaciones reales).

Una de las limitaciones que encontramos es el tiempo, ya que el proceso de su aplicación es mayor que el de cualquier otra prueba; así como que el subtest se puede ver afectado por el orden en que se aplique éste dentro de la batería.

Se concluye así que las respuestas a este subtest indican como el sujeto se enfrentaría a ciertas situaciones.(10)

3. Aritmética:

La mayoría de las pruebas de inteligencia utilizan problemas aritméticos, debido a que los procesos de discriminación se van dando poco a poco con el desarrollo, primero hay poca diferenciación, después progresan a través de comparaciones hasta llegar a la cuantificación y

numeración. Además esos conocimientos son importantes para que una persona pueda adaptarse adecuadamente a la sociedad.

Por su parte Wechsler piensa que en la adolescencia se dominan estas habilidades esenciales, tanto que hasta se pueden hacer mentalmente, asentándose la importancia de la agilidad mental y la atención.

En este subtest se intenta conocer la relación entre el desarrollo intelectual y los factores no cognitivos de la atención y la concentración.

En esta tarea se parte de un problema original en donde el sujeto tiene que buscar la solución a través de operaciones numéricas dependiendo del contenido del problema y del contexto situacional.

El subtest contiene cuatro elementos más que el Wechsler Bellevue I, la forma actual está integrada por 14 elementos, con un tiempo límite; en los reactivos 1 al 4 se dan 15 segundos, después que el examinador a terminado de leer el problema, hasta el reactivo 10 aumenta a 30 segundos y para el último reactivo se dan 120 segundos, concediéndose bonificaciones en los últimos 4 reactivos de acuerdo con la rapidez con que sean contestados.

--

Las ventajas que presenta son:

- Ante ciertas situaciones evalúa rápidamente las habilidades numéricas del sujeto.
- Examina la competencia social.
- Puede despertar el interés en los sujetos por el aprendizaje y la instrucción.
- Es una medida bastante confiable de la inteligencia.

Se dan algunas limitaciones como:

- Generalmente produce tensión, aprensión y ansiedad en las personas examinadas.
- Las variables del examinador pueden influir en las puntuaciones obtenidas en esta prueba.

A pesar de las diferentes reacciones que provoca este subtest nos da indicaciones sobre la concentración y memoria de la persona. El éxito depende de una atención meticulosa a la tarea, aunque los sujetos sean reacios a contestar.(10)

4. Semejanzas:

El sondeo del ingenio o inventiva reflejan la aplicación de capacidades tales como: generalizar, abstraer y encontrar relaciones en apariencia no obvias. son aspectos

que sin embargo se relacionan con la inteligencia general. Wechsler omitió tales aspectos en su escala original, decidió retomarlos en el WAIS y para tomar esta decisión influyó de gran manera la escala original de Binet, ya que éste al introducir estos aspectos en su escala implicaba un cuantioso dominio del lenguaje y un amplio conocimiento de las palabras.

Posteriormente mediante una exhaustiva selección de estos aspectos en la prueba de Wechsler-Bellevue, se redujo la importancia del dominio de vocabulario que se exigía; incluyéndose así en las escalas posteriores de Wechsler.

En el WAIS se evalúa principalmente la formación de conceptos más que la dificultad de las palabras.

Las relaciones de clasificación permiten a los individuos adaptarse a la sociedad utilizando éstas implícita o explícitamente, esto es por medio de la vivencia con objetos, la información que se recibe, pasan a través de varios niveles (diferencias simples hasta conceptualización de diferentes grados de abstracción [concreta, funcional y conceptual]).

"En el WAIS, el subtest pone énfasis en la percepción auditiva y la expresión verbal de las relaciones de clasificación" (10)

El subtest permite traer a la mente elementos característicos esenciales de los objetos mencionados, pero la formación de conceptos verbales es su tarea principal.

El punto en que un sujeto ha comprendido la igualdad o diferencia de los objetos, ideas y sucesos que le rodean y la capacidad para clasificar y ordenar las semejanzas es el principio fundamental en que se sustenta el subtest.

Otros elementos evaluados son la memoria, la comprensión y el pensamiento asociativo.

Las primeras parejas apelan automáticamente a asociaciones aprendidas por medio de la experiencia. Como la dificultad de las parejas va aumentando se necesita la aplicación de un juicio conceptual y se pone en uso el proceso intelectual de separar las características esenciales de las no esenciales. Así con el aumento de dificultad de los reactivos, el sujeto debe pasar desde el nivel conceptual a otro concreto o funcional.

El subtest tiene 13 reactivos formados por parejas de palabras. el 77% son parte del Wechsler-Bellevue. Los reactivos nuevos se encuentran en la parte media disminuyendo un poco el grado de dificultad haciendola adecuada a sujetos de medio y bajo promedio.

Su mayor cualidad es que nos permite hacer un análisis de la capacidad de hacer abstracciones verbales, así como observar la creatividad del sujeto.

Su aplicación es rápida y su calificación no es complicada, pero en los primeros reactivos los sujetos no logran discriminarlos, ya que generalmente están superaprendidos. Otro defecto es que existen diferencias culturales, así como también diferencias entre sexos (las mujeres superan a los varones).

Regularmente el subtest se relaciona con el éxito académico, así mismo con la imaginación visual y la creatividad.(10)

5. Retención de Dígitos:

Desde hace mucho tiempo diferentes autores se han preocupado por tratar de medir la memoria inmediata, se dice que el primero fué Ebbinghaus al estudiar la adquisición de los procesos que intervienen en el aprendizaje de sílabas sin sentido. Graham y Kendall estudiaron sobre la memoria de frases y de historias además de la retención de dígitos. Por su parte Binet manejó elementos similares para medir la inteligencia, diagnosticar la ansiedad, organización, negativismo, etc. A

diferencia de Binet, Wechsler agrupa las series y las aplica consecutivamente hasta discontinuar (Cuando el sujeto falla 2 veces en una serie).

Este subtest es útil para evaluar al sujeto a través de una simple tarea de memoria, además de ser una medida rápida de las funciones de atención, concentración y resistencia a la frustración.

Hay algunas objeciones para utilizar esta prueba como es el hecho de que la retención no implica información que usa frecuentemente la persona, por otro lado se enfoca más a la memoria a corto plazo que a la de largo plazo.

Este subtest es igual en formato al del Wechsler-Bellevue en donde sólo se hace una repetición oral de series de números en orden directo e inverso.

Las ventajas que tiene son:

- Se aplica rápidamente.
- Evalúa rápidamente la memoria audio-verbal y la atención.
- No tiene material cargado emocionalmente.
- Se puede evaluar la tolerancia a la frustración.

Sus limitaciones son:

- Las distracciones afectan las puntuaciones.

- La amplitud o variabilidad de las puntuaciones es limitada.

- Es una medida pobre de la inteligencia general.

(10)

G. Vocabulario:

Considerando separadamente a cada uno de los subtest, vocabulario es quizá el que mejor mide la inteligencia general. En la mayoría de las pruebas de inteligencia individuales y colectivas se incluye una evaluación de conocimiento de palabras.

Este subtest se utilizó de forma suplementaria en el Wechsler-Bellevue forma 1, basándose en que no se podía aplicar a extranjeros e individuos con poca cultura. Es en 1941 cuando Wechsler aconsejó introducir vocabulario como un subtest más en el WAIS.

El individuo muestra su dominio y capacidad para expresar sus ideas a través de palabras. La persona que tiene una fluidez verbal superior es considerada como un individuo con un nivel intelectual elevado.

Un índice del nivel de inteligencia, es la capacidad para expresar con sentido las ideas y ponderar la experiencia en términos de definiciones de palabras.

Es de suponer que al utilizar el vocabulario como una forma de valorar la inteligencia, los sujetos a los que se aplica el subtest han tenido una base en educación y cultura. El subtest manifiesta la educación y el ambiente de los primeros años, también la escolaridad y experiencias posteriores, mide la capacidad para agrupar y almacenar información e ideas; esto es la capacidad de clasificación y conceptualización.

Mide aspectos cualitativos con el nivel de riqueza o pobreza de los procesos de pensamiento y el ambiente en que se desarrolló el sujeto.

La edad no es una influencia importante en la aplicación del subtest.

Existen cuatro diferentes tipos de definiciones según Peifil (1949), las cuales fueron retomadas por Wechsler como respuestas correctas :

- 1- Sinónimos
- 2- Uso de la descripción
- 3- Explicación
- 4- Explicación de tipo inferior, ilustración y

demostración

Entre todos los subtest del WAIS, vocabulario es el que tiene mayor confiabilidad pues abarca todos los aspectos de la inteligencia. No es necesario que las respuestas del sujeto sean definiciones precisas.

Una de las principales limitaciones del subtest es que su sistema de calificación no es confiable, debido a que es largo y subjetivo. De hecho la aplicación del subtest es demasiado larga, pero esto se puede controlar realizando una confiabilidad inter-jueces para su calificación.

Existen diferencias en puntuación ya que las mujeres puntúan más que los hombres.

Se presentan verbal y visualmente 40 palabras de dificultad creciente. Se le pregunta al sujeto lo que significa cada palabra.(10)

3.3 ESCALA DE EJECUCION

7. Claves:

Este tipo de formato se ha utilizado en muchos instrumentos tales como: el Army Performance Test, Cornell-Coxe Performance Scale, etc. El mismo Wechsler menciona que este test es uno de los más antiguos y consagrados de las pruebas psicológicas, por lo que la versión que el utiliza es una adaptación del "Army Beta of World War I".

Por su parte Rappaport, Gill y Schafer (1945) opinan que hay tres tipos de aprendizaje implicados en este subtest que son:

- 1) Que símbolo va asociado con cada número
- 2) Donde está colocado
- 3) Con cuanta eficacia se escribe

El subtest trata de evaluar la capacidad para dominar en poco tiempo una tarea desconocida para la persona.

Al realizar esta tarea se pretende conocer la capacidad para aprender una tarea extraña, conocer además la destreza visomotora, el grado de persistencia y la rapidez

de ejecución. Por lo que aquellas personas que tengan deficiencias de agudeza visual y coordinación visomotora tendrán problemas para llevar a cabo ésta tarea. Si se realiza una correcta memorización de lo que se va a hacer estando en una situación de tensión, se puede considerar como una medida de la inteligencia.

En esta tarea el sujeto debe completar lo más rápido que pueda las casillas vacías con los símbolos que están debajo de cada dígito. Estos símbolos siempre están a la vista de la persona, pues se encuentran en la parte superior de la hoja.

A diferencia del Wechsler-Bellevue, el WAIS actual cuenta con 23 elementos más y una modificación en el símbolo "N" (N invertida) correspondiente al número 2, debido a que era muy frecuente que las personas anotaran el símbolo como "N" por lo que se cambió por el símbolo L (l invertida).

Las ventajas que presenta son:

- Es de rápida aplicación y puntuación.
- Es una buena medida para saber la aptitud del sujeto al aprender una tarea simple.
- Sus resultados pueden predecir diferentes aspectos del aprendizaje.
- Al parecer está libre de la influencia cultural.

Sus limitaciones son:

- Es una medida pobre de la inteligencia.
- Cuando los sujetos no están familiarizados con el uso del lápiz y el papel, se dificulta.
- Con la edad cambian las variables implicadas y la categoría del diagnóstico.
- Al parecer resulta ser más fácil para las mujeres.

(10)

8. Figuras Incompletas:

La discriminación perceptiva se da en los primeros años debido a que se aprenden los componentes de los objetos familiares, al paso del tiempo se familiariza con una mayor cantidad de objetos los cuales pueden ser definidos de un modo más preciso.

La evaluación de la discriminación perceptiva se puede realizar de 2 formas: a) Que el sujeto reconozca un objeto a través de una presentación incompleta de sus partes. b) Que el sujeto identifique las partes importantes que faltan en un objeto incompleto. La segunda ha sido la más utilizada, se uso en el test "Army Beta", en las series de Binet y en la escala de Wechsler.

Debido a la experiencia, los individuos han logrado detectar y corregir alteraciones o modificaciones en objetos y ambientes familiares de manera automática.

En el subtest se le pide al sujeto que logre identificar el componente faltante de la figura representada en el bosquejo, para hacer esto el individuo tiene que conocer el objeto o la situación representada, en caso de no hacerlo debe ser capaz de lograr concentrarse y soportar cualquier distracción.

Los objetos representados se pueden encontrar en cualquier sociedad, inicia con las figuras más comunes a las menos comunes. El éxito en esta prueba es debido a las variables socioeconómicas de los sujetos.

A través de la aplicación del subtest se puede obtener información sobre la personalidad del individuo.

Consta de 21 figuras impresas, en cada una de éstas falta un componente importante, once de las figuras se retomaron del Wechsler-Bellieve, solo se dibujaron nuevamente para obtener más claridad. Están ordenadas de acuerdo a su índice de dificultad.

Es el único subtest de la parte de ejecución que no pide que el sujeto realice una ejecución-visuomotoria.

Los 20 segundos que se le dan al individuo para que reconozca el componente faltante no ha sido un aspecto que influya, pero si una ventaja en su aplicación la cual es rápida y se puntúa con facilidad. Esta bien correlacionada con la inteligencia general; debido a la gran variedad de reactivos se puede hacer una evaluación de diversas capacidades intelectuales.

El test tiene 2 limitaciones:

- Es más fácil para los hombres que para la mujeres
- Afecta los resultados, si el sujeto toma la actitud de negar la falta de un componente.

(10)

9. Diseño con Cubos:

El primero en construir la prueba de cubos fue Kohs (1923) con el propósito de medir la inteligencia no verbal. Arthur en 1930 la incluyó en su escala manipuladora. lo mismo se hizo en el Wechsler-Bellevue I, sólo que en esta escala se hicieron modificaciones aumentando el número y la complejidad de los diseños y dibujos. Ya en el WAIS la modificación que se hizo fue que los cubos tuviesen sólo dos colores.

La orientación espacial juega un papel muy importante al realizar esta tarea, ya que el sujeto debe saber orientar los objetos del medio ambiente a modelos que pueda reconstruir a través de distintos elementos geométricos.

Lo que se pretende investigar en esta tarea es básicamente el razonamiento; comprender como se van dando los procesos intelectuales al analizar las opciones que se tienen para resolver un determinado problema. Otros aspectos que también pueden ser evaluados son la integración vismotora, la rapidez de ejecución, el cuidado excesivo, la impulsividad y la distracción.

El sujeto para llevar a cabo esta tarea debe reconstruir diez modelos geométricos a partir de lo que se le presentan en las tarjetas. A diferencia del Wechsler-Bellevue I, el WAIS, como ya se habla mencionado utiliza sólo dos colores en los cubos (rojo y blanco), además, en lugar de ser 16 cubos solo utiliza 9, sin dar bonificaciones hasta el reactivo 7; el tiempo límite se a reducido de 140 a 120 segundos para los reactivos más difíciles, se adicionaron tres elementos puntuales y se dan cuatro puntos por cada reactivo.

Sus ventajas son:

- Mide eficientemente el razonamiento no verbal, el pensamiento analítico y la inteligencia general.

- Detecta problemas perceptivos.
- Esta relativamente libre de influencias culturales.
- Es posible observar hábitos de trabajo del sujeto.
- La tarea se puede hacer con la mano no dominante.

Limitaciones:

- Para las personas torpes se les dificultan los primeros reactivos.
- No se pueden detectar problemas de percepción de colores, debido a la escasez de éstos.
- El tiempo de aplicación puede tornarse largo.
- La situación de aprendizaje puede afectar las puntuaciones.

(10)

10. Ordenación de Dibujos:

Deeroly (1914) fué el primero que a través de la historieta evaluó la inteligencia. En 1917 se comenzó a utilizar este material en pruebas colectivas. Las historietas utilizadas en el Wechsler-Belluve I se retomaron de la batería Army, así como algunas del "Pequeño Rey" que habían aparecido en el "New Yorker". Las que aparecen en la versión actual del WAIS son iguales al Wechsler-Belluve I con ciertos cambios.

Estas historietas dejan ver a través de ellas factores y costumbres sociales.

Por medio de este subtest se puede evaluar la comprensión adecuada de ciertas costumbres aceptadas en la cultura actual. No sólo debe comprender la situación, sino debe reconstruirla.

Algunos de los aspectos que son explorados en el subtest son:

- Percepción visual
- Capacidad de captar relaciones causa-efecto
- Relaciones interpersonales del sujeto
- Capacidad de apreciar situaciones sociales

Todos estos aspectos determinan la aplicación de la inteligencia general a las situaciones sociales.

El subtest está formado por 9 secuencias de historietas cuyas tarjetas se presentan en un orden determinado, se pide al sujeto que ordene las tarjetas para que tengan un orden lógico en un tiempo límite.

El subtest tiene cualidades tales como:

- Parece divertida y no encuentra objeciones por parte de los sujetos
- Permite una adecuada evaluación de la planeación lógica

- y secuencial
- Permite medir la apercepción temática

Ordenación de dibujos detecta algunas limitaciones como :

- Se penaliza al sujeto de visión reducida debido a que se requiere buena agudeza visual
 - Se requieren ciertos requisitos para su aplicación como:
Experiencias vitales, cierto grado de humor y flexibilidad.
- (10)

11. Composición de Objetos:

El investigador Seguin en el siglo pasado fué el primero en utilizar los rompecabezas para medir la inteligencia, sin embargo los utilizados en el Wechsler fueron diseñados por Pintner y Paterson (1917). Desde luego hubo otros que integraron los rompecabezas en sus pruebas como se hizo en la escala Merrill-Palmer, en el Stanford-Binet (con algunos cambios), para evaluar la paciencia.

En esta tarea se hace una reconstrucción de simples objetos del medio ambiente en donde sólo se necesita un conocimiento mínimo de la sociedad; es posible que se logre dar una conceptualización global tomando en cuenta que es una síntesis de diferentes partes de un todo siendo

éstos el resultado de una manipulación visométrica. Cada uno de los elementos de la prueba tiene una forma y significado único, no son intercambiables, su reconocimiento nos da señales de inteligencia.

La tarea busca evaluar la capacidad del sujeto para coordinar, ensamblar y hacer análisis visuales; es posible ver y analizar las soluciones intentadas, la persistencia y cuidado frente a la negligencia e indiferencia.

La prueba está formada por cuatro figuras en forma de rompecabezas, tres de las cuales son iguales a las utilizadas en el Wechsler-Bellevue I; sólo un elemento se aumentó. Siendo la puntuación la principal discrepancia entre ambas escalas; el WAIS toma en cuenta tanto la rapidez de la ejecución como la precisión de los resultados mientras en el Wechsler-Bellevue I no se toman en cuenta estos aspectos en dos de sus elementos, además en el WAIS el tiempo límite en el perfil se ha reducido de 180 a 120 segundos, aumentando las denominaciones (según la rapidez con que se haga el ejercicio) de seis a nueve puntos, en la mano se aumentó de seis a siete puntos y en el niño se redujo de seis a cinco puntos.

Las ventajas que presenta este subtest son:

- Es una tarea simple.
- Se considera como un reto interesante.

- Baja la tensión del examinado hasta cierto grado.
- Mide varias aptitudes.
- Se evalúa la organización perceptiva.
- Saca a la vista hábitos de trabajo.
- Puede realizarse con la mano no dominante.

Sus limitaciones son:

- Es una medida pobre de la inteligencia.
- Su aplicación requiere de mucho tiempo.
- La práctica puede afectarla.
- Puede producir frustración al dificultarse la integración de los elementos de las figuras.

(10)

- Baja la tensión del examinado hasta cierto grado.
- Mide varias aptitudes.
- Se evalúa la organización perceptiva.
- Saca a la vista hábitos de trabajo.
- Puede realizarse con la mano no dominante.

Sus limitaciones son:

- Es una medida pobre de la inteligencia.
- Su aplicación requiere de mucho tiempo.
- La práctica puede afectarla.
- Puede producir frustración al dificultarse la integración de los elementos de las figuras.

(10)

3.4 CLASIFICACIÓN DE RAPAPORT

Los subtests del WAIS Rapaport los clasifica en cuatro grupos dependiendo de los factores específicos que intentan medir.

Así, el primer grupo lo forman los subtests estrictamente Verbales, que son: Información, Comprensión, Semejanzas y Vocabulario, ya que las operaciones necesarias para resolver las tareas implicadas, como las respuestas son de tipo verbal.

El segundo grupo es el denominado Atención y Concentración, formado por los subtests de Aritmética y Retención de Dígitos.

El tercer grupo es el correspondiente a los tests Visuales formados por los subtests de Figuras Incompletas y Ordenamiento de Dibujos.

Y el último grupo es el de los tests Visométricos constituido por los subtests de Ensamble de Objetos, Diseño con Cubos y Símbolos en Dígitos.

VERBALES

- Vocabulario: Este subtest examina el caudal "adquirido"

automáticamente en el curso de una maduración sin trabas de la "dotación natural".

- **Información:** Examina el grado cultural y la memoria; es decir, lo que el sujeto se enriqueció a través de datos que no son indispensables para vivir, pero sí para socializarse.
- **Semejanzas:** Mide la formación de conceptos verbales así como un pensamiento lógico y abstracto.
- **Comprensión:** Examina "el Juicio", este concepto implica la movilización automática y sin esfuerzo de aquellas informaciones que conduzcan a una respuesta apropiada ante una situación dada.

ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

- **Aritmética:** Mide concentración selectiva, esto es, se aboca al continuo de números y en el patrón de los cuatro cálculos aritméticos básicos.
- **Retención de Dígitos:** Mide la atención, entendiéndose por ésta la aceptación indiscriminada, pasiva y sin esfuerzo del estímulo.

VISUALES

- **Ordenamiento de Dibujos:** Mide la aptitud de anticipación y planeación.
- **Figuras Incompletas:** es un test de concentración visual, determina el control de calidad, la capacidad para ver detalles, así como la capacidad de anticipación.

VISMOTORES

- **Claves:** Mide la coordinación visomotriz así como la capacidad para planear y resolver situaciones dadas.
- **Composición de Objetos:** Mide la creatividad de los individuos, la organización visual y la planeación.
- **Diseño con cubos:** Es un test de coordinación visomotriz que mide la capacidad de análisis y síntesis, para planear y solucionar estímulos concretos.(4)

3.5 MATERIAL PARA LA APLICACION DEL WAIS

Para la aplicacion del WAIS se usan además del manual y el protocolo (ver anexo I), un Juego de materiales que se compone de lo siguiente:

1- Una tarjeta con la lista de palabras para la subescala de VOCABULARIO.

2- Una pequeña libreta con espiral que contiene los reactivos de FIGURAS INCOMPLETAS y los modelos para DISEÑO CON CUBOS. El contenido de la libreta esta convenientemente arreglado para que los reactivos puedan presentarse con la libreta lejos del sujeto.

3- Una caja que contiene 38 tarjetas para la subescala de ORDENACION DE DIBUJOS.

4- 9 cubos rojo con blanco para la subescala de DISEÑO CON CUBOS; también se usan para el reactivo 1 de la subescala de ARITMETICA.

5- 4 cajas que contienen las partes de los reactivos de la subescala de COMPOSICION DE OBJETOS.

6- Un diagrama para COMPOSICIÓN DE OBJETOS. Esta cartulina sirve al doble propósito de ocultar las piezas de la subescala para que el sujeto no pueda verlas mientras el examinador las arregla y a éste le proporciona un modelo de disposición final.

7- Una plantilla para la subescala de CLAVES.

3.6 INSTRUCTIVO PARA LA APLICACION DEL TEST

A. INFORMACION

1. Instrucciones

Empezar con el reactivo 5 para todos los individuos, si los reactivos 5 y 6 no se contestan acertadamente, administre los reactivos del 1 al 4. Si el examinado no responde correctamente a los reactivos del 2 al 4, descontinúe la aplicación; pero si para cualquiera de estos reactivos (2, 3 ó 4) hay respuestas aceptables, prosiga con la pregunta 7.

Si una respuesta es incompleta o no está clara, el examinador puede preguntar a la persona si la puede explicar mejor. Sin embargo, el examinador no debe explicar las palabras ni alterar el orden de los reactivos.

2. Descontinuación

Descontinúe después de 5 errores consecutivos.

3. Puntuación

Un punto por cada respuesta correcta. No se da crédito parcial. Acredite cuatro puntos a los sujetos a quienes los reactivos del 1 al 4 no fueron aplicados.

Lo esencial de las respuestas aceptables está anotado al lado de la pregunta. Donde existen varias respuestas posibles (también están anotadas y separados por puntos) el examinando necesita mencionar sólo una para que le sea acreditada.

Puntuación máxima : 29

(9)

B. COMPRESION

1. Instrucciones

Empezar con el reactivo 3 para todos los individuos. Si a cualquiera de los reactivos 3, 4 y 5 no se responde, aplique 1 y 2 antes de continuar.

Algunas veces el sujeto tiene dificultad de recordar el reactivo completo. En tal caso el examinador puede repetir el reactivo sin alterarlo ni abreviarlo. Si se hace necesario estimular al sujeto, diga sí o siga adelante. Si

la respuesta no es suficientemente clara, agregue: Por favor explique más detalladamente o dígame más acerca de ello.

Si el sujeto no responde después de 10 a 15 segundos, el examinador deberá repetir el reactivo.

2. Descontinuación

Descontinúe después de 4 errores consecutivos (puntuación 0).

3. Puntuación

Las preguntas 1 y 2 son evaluadas con 2 ó 0 cada una y de la 3-14 en 2, 1 ó 0. Acredite 4 puntos a los sujetos a quienes no se les aplicaron los reactivos 1 y 2.

Puntuación máxima : 28

(9)

C. ARITMETICA

1. Instrucciones

Al iniciar esta subescala no mencione que está compuesta de problemas aritméticos. Algunos sujetos tienen una actitud negativa o derrotista de su habilidad para

resolver problemas aritméticos, y tal indicación previa puede afectar desfavorablemente su rendimiento. Empezé diciendo: Ahora intentemos estos.

Empezé con el problema 3 para todos los sujetos. Si ambos problemas 3 y 4 no son resueltos, aplique los problemas 1 y 2. Si en ambos falla, descontinúe la aplicación, pero si el uno o el dos se contestan correctamente, proceda con el problema 5.

Si el sujeto pregunta o hay problema de entendimiento, el examinador puede repetir el problema más no cambiar el orden de la palabras. El límite de tiempo está indicado después de cada problema. Empezé a tomar el tiempo al final de la presentación de cada pregunta. Si la pregunta se ha repetido, el tiempo aún cuenta desde el final de la primera presentación. En la forma de registro se proporciona un espacio para anotar el tiempo que se empleó en cada reactivo. Los reactivos 11 y 14 tienen bonificación de acuerdo con la rapidez con que se contesten.

2. Descontinuación

Descontinúe después de cuatro errores consecutivos.

3. Puntuación

Un punto para cada respuesta correcta. Acredite 2 puntos para los sujetos a quienes no se les aplicaron los problemas 1 y 2. Si la cantidad numérica de la respuesta es correcta, se les da crédito a pesar de que las unidades no sean correctas o mencionadas como pesos, centavos, * etc. También se le acredita al sujeto si al cabo del tiempo límite corrige espontáneamente su error o respuesta. Para los problemas del 11 al 14 hay bonificación extra, según se indica.

Puntuación máxima : 18

(9)

* El psicólogo deberá hacer la conversión a la moneda de su país.

D. SEMEJANZAS

1. Instrucciones

Empiece con el reactivo 1 para todo sujeto. Introduzca el reactivo diciendo: En qué se parecen una NARANJA y un PLATANO? Si el sujeto contesta que ambas son frutas o que ambas son comida, diga: Bien y continúe con el reactivo 2. Si el sujeto menciona una diferencia, o no responde, o dice que no se parecen, anote 0 para el reactivo y diga: Son semejantes en que ambas son frutas, ambas se comen y ambas tienen cascara y proceda con el reactivo 2.

Ahora pregunte: En qué se parece un abrigo y un vestido?
No ayude en los reactivos siguientes. Presente cada reactivo de la misma manera.

2. Descontinuación

Descontinúe después de 4 errores consecutivos (respuestas con valor 0).

3. Puntuación

Cada contestación se evalúa con 2, 1 ó 0.

Puntuación máxima: 26

(9)

E. RETENCIÓN DE DIGITOS

Las siguientes subescalas de dígitos en orden progresivo y de dígitos en orden inverso, se aplican separadamente. Para ambos, diga los dígitos a la velocidad de uno por segundo, y no agrupados. Deje que el tono de la voz caiga al mencionar el último dígito de la serie. El número en paréntesis indica el número de dígitos que contiene cada reactivo.

--

a) DIGITOS EN ORDEN PROGRESIVO

1. Instrucciones

Empezar con el ensayo I de la serie (3) para todos los individuos. Empezar así: Voy a decir algunos números; escuche cuidadosamente, y cuando haya terminado, dígalos inmediatamente.

En cualquier serie, si el sujeto repite correctamente el ensayo I prosiga a la siguiente serie más alta. Si el sujeto falla en el ensayo I, aplique el ensayo II de la misma serie, luego prosiga a la siguiente serie si la pasa. El segundo ensayo de una serie es dado sólo si no se aprueba el primero.

2. Descontinuación

Descontinúe después de que se ha fallado en ambos intentos de una serie dada.

3. Puntuación

Es el número de dígitos en la serie más larga repetida correctamente en el ensayo I ó II.

Puntuación máxima: 9

--

b) DIGITOS EN ORDEN INVERSO

1. Instrucciones

Intérese esta aplicación diciendo: Ahora voy a decir más números: cuando termine, quiero que los repita al revés. Por ejemplo, si digo 7-1-9 qué diría usted?

2. Descontinuación

Descontinúe si no se resuelven los dos ensayos de una serie dada.

3. Puntuación

Es el número de dígitos en la serie más larga repetida hacia atrás correctamente en el ensayo I ó II.

Puntuación máxima: 9

Puntuación total para la subescala de dígitos. Suma de las puntuaciones de los dígitos en orden progresivo y de los dígitos en orden inverso.

Puntuación máxima: 17

(9)

--

F. VOCABULARIO

1. Instrucciones

Ponga la lista de palabras ante el examinado y diga: Quiero que usted me diga el significado de algunas palabras. Empecemos con qué quiere decir? Cuando pronuncie la palabra, señálela en la lista. Use este método de presentación para todas las palabras.

Empezar con la palabra 4 (Invierno), a menos que la persona no tenga habilidad verbal, en cuyo caso empezar con la primera palabra (cama). Si se acredita con cero cualquier respuesta del 4-9, administre las palabras 1-2-3 y evalúelas. Luego prosiga con la aplicación hasta que se descontinúe. Por ejemplo, si una respuesta de cero es dada a la palabra 7 (tela), el examinador deberá aplicar las palabras 1-2-3 y luego continuar con la palabra 8, 9, etc., hasta que 5 palabras no hayan sido definidas correctamente.

Con sujetos más inteligentes, la pregunta formal puede ser omitida, así como el señalar la palabra después de la tercera o cuarta palabra, sólo esté seguro de que la

palabra se diga y pronuncie claramente. También cerciórese de que el sujeto ha localizado la palabra en la lista.

Ocasionalmente es difícil determinar si el sujeto sabe o no sabe el significado de la palabra. En dicho caso el examinador puede decir: Dígame más acerca de ella. Explíquela más o decir algún comentario neutro semejante.

2. Descontinuación

Descontinúe después de 5 errores consecutivos (evaluados con cero). Cuando las palabras 1, 2, 3, son aplicadas, descontinúe cuando 5 reactivos consecutivos sean fallados.

3. Puntuación

Cada uno de los reactivos 1-3 es puntuado con 2 ó 0 y cada uno de los reactivos sobrantes con 2, 1 ó 0. Acredite 0 puntos para los sujetos a quienes las palabras 1-3 no fueren aplicadas.

Puntuación máxima: 80

(9)

G. CLAVES

1. Instrucciones

El material para esta subescala está impreso en el protocolo. Exponga la subescala Claves* ante el examinando, señalando la clave y diga: Mire estos cuadros. Observe que cada uno tiene un número en la parte superior y una marca en la inferior. Cada número tiene una marca diferente. Ahora mire éstos, diga señalando a los ejemplos que en la parte superior tienen números y en la inferior un espacio en blanco. Usted tiene que poner en cada espacio vacío la marca que corresponde, como éste: Señale la clave y luego a los ejercicios. Aquí hay un 2, debe poner esta marca, aquí hay un 1, y debe poner esta marca. Aquí hay un 3, y debe poner esta marca.

Escriba los tres primeros símbolos como demostración, luego proporcione un lápiz al sujeto y deje que él complete la serie de 7 cuadros restantes de los ejercicios. Señale la línea que separa a los ejercicios de los que el sujeto responderá y diga: Ahora haga los ejercicios hasta aquí.

Si el sujeto no desarrolla el trabajo, ayúdelo hasta que los diez ejercicios estén completos. Después de la demostración práctica, señale el primer cuadro que sigue a

los ejercicios y diga: Ahora, cuando le diga que empiece, empiece aquí y llene cuantos cuadros pueda sin saltarse ninguno. Listo. Empiece.

Si el sujeto comienza a omitir cuadros o hacer sólo un tipo de figuras, diga: Hágalos en orden y no se salte ninguno.

2. Tiempo límite

90 segundos. Empiece a tomar tiempo cuando al sujeto se le ha dicho que empiece, después de los ejercicios preliminares que ha hecho. El tiempo debe ser preciso en esta subescala.

3. Puntuación

Un punto para cada cuadro lleno correctamente. Otorgue la mitad del crédito por símbolos al revés. Los 10 ejercicios no están incluidos en esta puntuación.

(9)

* Instrucciones especiales para individuos zurdos. Coloque otro protocolo ante el examinado, doblado en tal forma que se muestre la clave, ya que un individuo zurdo con frecuencia oculta la clave con su mano al escribir en el protocolo.

H. FIGURAS INCOMPLETAS

1. Instrucciones

Empiece con la tarjeta 1 y aplique cada reactivo a todos los examinados. Antes de presentar la primera figura, diga: Ahora le voy a enseñar unos dibujos en donde falta una parte importante. Mire cada uno de los dibujos y dígame lo que falta.

Enseñe la tarjeta al sujeto y diga: Ahora mire el dibujo. Dígame que parte importante le hace falta?

Si se da una respuesta correcta, continúe con los dibujos que siguen. En la presentación de cada uno de los dibujos diga: Ahora que falta en el dibujo? Si el sujeto no responde correctamente a la primera tarjeta, diga: Ve?-le falta la perilla. Si también falla a la segunda tarjeta, diga: Ve?- le falta la cola. A partir de la tercera tarjeta, no brinde más ayuda.

Algunas veces el sujeto menciona partes no importantes que también faltan. La primera vez que ocurra, se permite decir: Si, pero cual es la cosa más importante que falta? No repita este comentario para las tarjetas siguientes. Al sujeto no se le exigirá el nombre correcto de la parte que no se encuentre en el dibujo para que reciba crédito por

la tarjeta, con tal de que la describa en su función correctamente. Ocasionalmente, el sujeto no dará una respuesta verbal y sólo señalará la parte ausente en la tarjeta. El examinador puede considerar como buena la respuesta, si piensa que el sujeto está apuntando o señalando a la parte correcta en donde le hace falta el objeto.

2. Tiempo límite

20 segundos para cada tarjeta.

3. Puntuación

Un punto para cada respuesta correcta.

Puntuación máxima: 21

(9)

1. DISEÑOS CON CUBOS

1. Instrucciones

Empezar con el diseño 1 para todo sujeto. Tome cuatro cubos y diga: Ve estos cubos? Todos se parecen. En algunos lados son todos rojos; en otros; todos blancos, y en

otros, mitad rojos y mitad blancos. voltee los cubos para mostrar los colores de los diferentes lados. Luego diga: Los voy a poner Juntos para hacer un diseño. Obsérveme.

Arregle los cuatro cubos despacio, igual que el diseño de la tarjeta 1, sin exponer la tarjeta 1 al sujeto. Ahora deje el modelo intacto, dé cuatro cubos diferentes al examinado y diga: Haga una figura igual. Si el examinado realiza el diseño correctamente en el tiempo límite, evalúe con 4 puntos y prosiga con el diseño 2.

Si el sujeto no realiza el diseño en el tiempo límite o arregla los cubos incorrectamente, recoja los cubos, dejando los cubos del examinador intactos, y diga: Obsérveme otra vez.

Demuestre una segunda vez usando los cubos del sujeto, revuélvalos dejando aún el modelo del examinador intacto y diga: Ahora trate otra vez y esté seguro de hacerlo como el mío. Si el sujeto lo hace bien o mal se procede con el diseño 2.

Ocasionalmente el sujeto tratará de duplicar el modelo del examinador exactamente incluyendo los lados. Cuando esto ocurra en el diseño 1, señale al sujeto que sólo lo de encima necesita ser duplicado.

Diseño 2. Quite los cubos que sirvieron para el modelo 1 y ponga en su lugar la tarjeta marcada "2". Diga: Esta vez vamos a hacer que los cubos queden como esta figura. **Obsérveme primero.** Construya el diseño despacio, dándole oportunidad al sujeto que el diseño duplica la figura de la tarjeta "2". Revuelva los cubos usados en la demostración, déjeles ante el sujeto, y diga: Ahora vea la figura y haga una igual con estos cubos. **Siga adelante y avíseme cuando haya acabado.**

Si el examinado tiene éxito en ese diseño, proceda con el diseño 3. Si es que falla, demuestre una segunda vez diciendo: **Véame de nuevo.** Después de hacer el diseño, mezcle los cubos y dígame que intente de nuevo. Si es que el examinado aprueba o falla, de todas maneras se procederá con el diseño 3.

Diseño 3-10. Coloque la tarjeta para el diseño 3 ante el examinado y déle cuatro cubos. Dígame: **Ahora haga esta figura e indique cuando haya terminado.** Cuando el examinado indique que ha terminado o al final del tiempo límite, mezcle los cubos y presente el diseño 4 con el comentario: **Ahora haga este.** **Siga adelante e indique cuando haya terminado.** **Siga este procedimiento para todos los diseños restantes.**

Cuando se ha llegado al diseño 7, tome los otros cinco cubos y diga: Haga el diseño con 9 cubos. No se le olvide decirme cuando haya terminado. Para el diseño 10 no permita al sujeto que gire la tarjeta para dar al diseño otra base. De todas maneras, dé crédito completo por su reproducción si el diseño no se gira a más de 45 grados.

2. Tiempo límite

Diseños 1-2 60 segundos

(Tome el tiempo de cada diseño por separado)

Diseños 3-6 60 segundos

Diseños 7-10 120 segundos

Registre el tiempo que tardó el sujeto en completar cada diseño si está dentro del tiempo límite; hay bonificaciones en puntuación por las respuestas rápidas de los diseños.

3. Descontinuación

Descontinúe después de 3 errores consecutivos. Si el sujeto fracasa en los diseños 1 y 2, se considera una sola falla.

4. Puntuación

Diseños 1-2: primer ensayo, 1 punto en cada uno; segundo ensayo, 2 puntos en cada uno. Diseños 7-10: cuatro puntos cada uno; ver tabla de calificaciones para ver si hay bonificaciones incluidas. Las calificaciones están basadas en resoluciones correctas en el tiempo límite. No hay crédito para diseños incompletos o parciales.

Puntuación máxima: 48

(9)

J. ORDENACION DE DIBUJOS

1. Instrucciones

Para todo sujeto presente las tres tarjetas del reactivo 1, NIDO, en el orden indicado por los números en la parte trasera y superior de las tarjetas, colocándolas de la izquierda del sujeto hacia la derecha, y diga: Estos dibujos cuentan una historia acerca de un pájaro que está construyendo un nido, pero están en un orden equivocado. Póngalas en el orden que deberían de estar, para que relaten la historia.

Si el examinado las arregla correctamente dentro del tiempo límite, evalúe con 4 puntos y proceda con el siguiente grupo de tarjetas, diciendo: Tengo otro grupo de tarjetas para que usted las arregle en el orden adecuado.

En cada caso las tarjetas están mezcladas y usted deberá ponerlas con una secuencia para que la historia tenga sentido.

Si el examinado falla con el grupo del NIDO, demuestre la solución correcta y diciendo mientras las acomoda: El orden de la cartas deberá ser éste; primero el pájaro está construyendo su nido; la siguiente figura muestra el huevo que ha puesto el pájaro, y la última muestra al pájaro que le está dando de comer al pequeño que ha roto el cascarón.

Evalúe con 2 puntos si el examinado acomoda las tarjetas en el debido orden dentro del tiempo límite; 0 si no lo hace. En cualquiera de los casos proceda con el siguiente reactivo.

Presente las tres tarjetas del siguiente grupo, CASA, en el orden que indican los números de atrás, y diga: Ahora intente este grupo. Ponga las tarjetas en orden. Si el examinando las arregla correctamente dentro del tiempo límite, evalúe con cuatro puntos, y proceda con el siguiente reactivo. Pero si falla, demuestre como antes diciendo: Estas figuras tratan acerca de un hombre construyendo una casa. La primera, que apenas está empezando la casa; la siguiente, cuando parte de ella está construida, y la última la enseña ya terminada y la está pintando. Mezcle las tarjetas y ahora diga al sujeto que

las ponga en el debido orden. Si el examinado ahora produce la solución correcta, anote dos puntos y proceda con el siguiente reactivo. No de más demostraciones durante la prueba. Si el examinado falla en ambas pruebas 1 y 2, decontinúe la prueba; si no es así, aplique todos los reactivos.

Para las series de 3-8 presentar las tarjetas en el orden indicado diciendo cada vez: Ahora intente esta serie. Ponga las tarjetas en el orden correcto si no es notorio que el examinado termina de arreglar las series. pídale que avise cuando haya terminado.

2. Tiempo límite

Registre el tiempo exacto en que arregla las series 7 y 8 si las completa dentro del tiempo límite, ya que se dan bonos de tiempo si se completan rápidamente.

3. Puntuación

Serie 1-2: Primer ensayo, 4 puntos; Segundo ensayo, 2 puntos. Series 3-8: 4 puntos por una ordenación correcta dentro del tiempo límite.

Puntuación máxima: 36

(9)

--

K. COMPOSICIÓN DE OBJETOS

1. Instrucciones

Presentar para todo sujeto el maniquí, perfil, mano y elefante en ese orden. Arregle las piezas de cada objeto como se indica en los diagramas, cuidando que no lo observe el sujeto. (En el Juego de materiales viene una cartulina para este fin). Teniendo ya acomodadas las piezas del maniquí diga: Si estas piezas se unen, formaran algo. Siga adelante y acomodelas tan pronto como pueda. Coloque las piezas de los otros objetos siguiendo los diagramas correspondientes, diciendo en todos los casos: Póngalos Juntos tan pronto como pueda. No deje que el sujeto vea el diagrama de los objetos ya armados.

Tome el tiempo tan pronto se hayan dado las instrucciones. Registre exactamente el tiempo que tarde el sujeto en arreglar cada uno de los objetos correctamente dentro del tiempo límite; Se dan puntos de bonificación por rápida ejecución.

2. Puntuación

Un punto por cada yuxtaposición hecha dentro del tiempo límite: (pequeñas desviaciones, por ejemplo separaciones a no mas de un centimetro, son aceptadas). Las uniones que

deben calificarse están indicadas con una X en los diagramas adjuntos. De completo crédito para una yuxtaposición correcta aunque sea un ensamble parcial. Por ejemplo, si las dos piezas de la creja del perfil son unidas fuera de la cabeza, acredite un punto; Pero si son colocadas en su lugar se acreditan 3 puntos. O si dos partes del elefante son unidas correctamente, un punto es dado a pesar de que no estén unidas con otra parte del cuerpo.

Puntuación máxima: 44 "(9)

**3.7 FUNCIONES SUBYACENTES Y LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN
LA EJECUCION DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS**

WAIS

ESCALA VERBAL

Subtest	Funciones	Factores Influyentes
Información	a) Capacidad de retención (memoria). b) Asociación y organización de experiencias.	a) Ambiente Cultural. b) Intereses.
Comprensión	a) Razonamiento con abstracciones (análisis y síntesis, símbolos, números y lenguaje).	a) Oportunidades Culturales. b) Respuestas a situaciones reales.

Subtest	Funciones	Factores Influyentes
Aritmética	a) Razonamiento con abstractos. b) Formación de conceptos. c) Retención (procesos aritméticos)	a) Atención Inmediata b) Oportunidades para adquirir los procesos aritméticos fundamentales.
Semejanzas	a) Análisis de relaciones. b) Formación de conceptos verbales (calidad).	a) Mínimo de oportunidades culturales.
Vocabulario	a) Desarrollo del lenguaje.	a) Oportunidades culturales (M.A. facilitador)

Subtest	Funciones	Factores Influyentes
Retención de Digitos	a) Recuerdo inmediato. b) Imaginación auditiva. c) Imágenes visuales (simultánea).	a) Atención inmediata

ESCALA DE EJECUCION

Subtest	Funciones	Factores Influentes
Completamiento de Figuras	<p>a) Percepción visual: análisis.</p> <p>b) Imágenes visuales.</p>	<p>a) Experiencia ambiental.</p> <p>b) Exactitud visual (en el momento).</p>
Diseño con Cubos	<p>a) Percepción de forma.</p> <p>b) Percepción visual: análisis y síntesis.</p> <p>c) Integración visomotora</p>	<p>a) Nivel de actividad motora.</p> <p>b) Mínimo de visión - del color.</p>
Ordenamiento de Figuras	<p>a) Percepción visual de relaciones. insight visual.</p> <p>b) Síntesis de material no verbal.</p>	<p>a) Mínimo de oportunidades culturales.</p> <p>b) Exactitud visual.</p>

Subtest	Funciones	Factores Influentes
Ensamble de Objetos	a) Percepción visual: sin- tesis. b) Integración visomotora. c) Anticipación.	a) Velocidad actividad motora. b) Precisión de activi- dad motora
Simbolos de Digitos	a) Recuerdo inmediato b) Integración visomotora. c) Imaginación visual. d) Capacidad de reproduc- ción e imitación.	a) Velocidad de activi- dad motora.

(5)

El WAIS representa indudablemente una mejora sobre su predecesor, el Wechsler-Bellevue. El cuidado con que se reunió una muestra representativa de amplitud nacional es un rasgo de tipificación del WAIS particularmente digno de

... tenerse en cuenta. El aumento en ¹²legítud y campo de dificultad de los subtests a hecho mejorar las confiabilidades, aunque algunas son todavía demasiado bajas para el tipo de análisis entre los test que se ha intentado a menudo con esta escala. La disponibilidad de normas bien establecidas en diferentes edades representa una contribución especial al WAIS. Sin embargo, a la vista de la rápida mejora de educación y del nivel cultural de la población, tales normas necesitaran de un nuevo y frecuente control especialmente en lo relativo al descenso esperado con la edad. Los C.I. del WAIS varían sistemáticamente de los de Stanford-Binet, estando estas diferencias asociadas al nivel intelectual de los sujetos y a la edad lo que debe tenerse en cuenta al interpretar los C.I. de los dos test.(5)

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO 3

- 1- Anastasi, Anne, 1982, Tests Psicológicos.
Edit. Aguilar, Madrid.
- 2- BANRURAL, 1990, Manual de Pruebas. Tome I
México.
- 3- Herrans, L.L., 1985, Psicología y Medición.
Edit. Limusa, México.
- 4- Mayman, M., Schafer, R., Rapaport, Ph. D.,
1979, Interpretación de la Escala de Inteligencia
Wechsler-Bellevue en la Evaluación de la Personalidad
SDI S.A., México, D.F.
- 5- Morales, M.L., 1986, Psicometría Aplicada.
Edit. Trillas, México, D.F.
- 6- Pichot, P., 1986, Los Test Mentales.
Edit. Paidós, México.
- 7- Tyler, L.E., 1972, Pruebas de Medición en Psicología.
Edit. Prentice/ Hall Internacional, España.

8- Vernon, P.E., 1972, Inteligencia: Herencia y Ambiente.

Edit. Manual Moderno S.A., México.

9- Wechsler, D., 1981, Manual WAIS.

Edit. Manual Moderno S.A., México.

10- Zimmerman, I.L., McC-Sam, J.M., 1989, Interpretación
Clínica de la Escala de Inteligencia de Wechsler para
Adultos.

Edit. TEA, Madrid.

C A P I T U L O

4

M E T O D O

4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante mucho tiempo la Prueba de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS) ha sido utilizada por las diferentes áreas de la Psicología tales como: Clínica, Educativa y de Trabajo. Siendo esta última a la que va enfocada la presente investigación en el campo de la Selección de Personal que como ya es sabido su objetivo es encontrar a la persona apropiada para desempeñar las actividades requeridas en un puesto específico dentro de una organización.

Específicamente en el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL), uno de los instrumentos que se emplea frecuentemente en la selección de personal para los niveles medio y ejecutivo es el WAIS; pero el problema que surge de manera inicial es que las normas originales fueron hechas para la población estadounidense, por tanto se carece de normas apropiadas para esta población, lo cual puede llevar a obtener conclusiones erróneas al utilizar dicha prueba.

Es por ello que el interés principal de esta investigación es conocer si realmente hay diferencias entre las normas obtenidas para la población de BANRURAL y las normas originales ?

4.2 PLANTEAMIENTO DE LAS HIPOTESIS

H1: Si existen diferencias estadísticamente significativas (.05) del C.I. obtenido en empleados de Banco Nacional de Crédito Rural del nivel ejecutivo, extraídos de las normas obtenidas en esta investigación con respecto a las normas originales.

H0: No existen diferencias estadísticamente significativas (.05) del C.I. obtenido en empleados de Banco Nacional de Crédito Rural del nivel ejecutivo, extraídos de las normas obtenidas en esta investigación con respecto a las normas originales.

H2: Si existen diferencias estadísticamente significativas (.05) del C.I. obtenido en empleados de Banco Nacional de Crédito Rural del nivel medio, extraídos de las normas obtenidas en esta investigación con respecto a las normas originales.

H0: No existen diferencias estadísticamente significativas (.05) del C.I. obtenido en empleados de Banco Nacional de Crédito Rural del nivel medio, extraídos de las normas obtenidas en esta investigación con respecto a las normas originales.

4.3 DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES:

V.D.: INTELIGENCIA

Def. Conceptual: "Es el agregado o capacidad global para actuar propositivamente, para pensar racionalmente y para conducirse adecuada y eficientemente en su medio ambiente" (Wechsler, 1959)

Def. Operacional: Conocer y comprender las cosas, a través de las puntuaciones obtenidas en la Escala de Inteligencia de Wechsler (WAIS)

VARIABLES INDEPENDIENTES:

V.I.: SEXO.

Def. Conceptual: Condición orgánica que distingue al macho de la hembra. (García-Pelayo y Gross)

Def. Operacional: Mujer u Hombre.

V.I.: EMPLEADOS DE BANCURAL

Def. Conceptual: Inclinado a trabajar en un establecimiento público de crédito. (García-Pelayo y Gross, 1985).

Def. Operacional: Trabajadores que laboren en Ganrural ubicado en Motolinia #11 Col. Centro.

V.I. EDAD

Def. Conceptual: Tiempo transcurrido desde el nacimiento. (García-Pelavo y Gross, 1985)

Def. Operacional: Empleados de 15 años en adelante.

V.I.: NIVEL LABORAL

Def. Conceptual: Valoración cuantitativa y objetiva del trabajo. (García-Pelavo y Gross, 1985)

Def. Operacional: Nivel I, se refiere a los empleados que ocupan cualesquiera de los siguientes puestos:

- Delegado Jurídico.
- Contador Interno.
- Gerente de Sucursal.
- Delegado Comercial.
- Subgerente de Área.
- Jefe de Oficina.
- Jefe de Área "A" y "E".
- Jefe de Oficina de Operación.

- Jefe de Unidad "A" y "B".
- Contador General.
- Jefe de Departamento.
- Coordinador de Proyecto.
- Srlo. Particular de la Gerencia General.

Nivel II, se define como los empleados que se encuentran ocupando los siguientes puestos:

- Copiloto Turbo, Gromann, Falcon.
- Contador de Sucursal.
- Promotor de Crédito.
- Enfermera.
- Encargado de Farmacia.
- Promoción de Captación.
- Cajero de Sucursal.
- Guarda Valores.
- Trabajadora Social.
- Promotor.
- Mecánico Agrícola.
- Capturista.
- Promotor de Organización.
- Asesor Contable.

- Administrador Agropecuario.
- Supervisor.
- Médico.
- Técnico.
- Técnico de Enlace.
- Técnico Agropecuario.
- Promotor de Ahorro.
- Supervisor de Asistencia Técnica "A".
- Operador de Computadora.
- Cajero Principal.
- Analista.
- Valuador.
- Evaluador Fira.
- Promotor de Comunidades Indígenas.
- Auditor "A" y "E".
- Encargado de Delegación Comercial.
- Supervisor de Obra.
- Supervisor de Crédito.
- Asesor de Asistencia Técnica.
- Asesor Jurídico "A" y "E".
- Jefe de Sección.
- Programador.

4.4 OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

Obtener las normas de calificación de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS) adecuadas a la población de BANRURAL para valorar a los aspirantes a ocupar los puestos de nivel ejecutivo y medio del mismo.

4.5 DEFINICION DE LA POBLACION

Se utilizó una población total de 850 empleados femeninos y/o masculinos, que pertenecen a los niveles laborales ejecutivo y medio (I y II respectivamente) de BANRURAL, el primero formado por 255 y el segundo por 595 empleados respectivamente.

4.6 TIPO DE MUESTRA

Ambas muestras fueron extraídas de la misma población, cuyos miembros se seleccionaron de manera sistemática y estratificada, esto es que la presencia de un sujeto en un estrato lo excluye de otro, al azar, donde todos los miembros de la misma población tienen la posibilidad de ser elegidos, utilizando una tabla de números aleatorios, ésta es la base del muestreo probabilístico.

La muestra representativa del nivel I (ejecutivo) constó de 60 empleados lo cual equivale al 23.53% de su totalidad.

La muestra del nivel II (medic) fué de 75 empleados, equivalente al 12.60% de su totalidad.

4.7 INSTRUMENTO

Se utilizó la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS) en ambos niveles.

La cual consta de seis subtest verbales y cinco de ejecución:

ESCALA VERBAL:

- Información.
- Comprensión.
- Aritmética.
- Semejanzas.
- Retención de dígitos
- Vocabulario

ESCALA DE EJECUCIÓN:

- Claves.
- Figuras incompletas.
- Diseño con cubos.
- Ordenamiento de dibujos.
- Composición de objetos.

4.8 DISEÑO

Es un diseño Cuasi-experimental, porque se trata de dos muestras independientes extraídas de una misma población, por lo tanto no se trata de dos grupos equivalentes. A ambos grupos los se les dió el mismo tratamiento.

4.9 TIPO DE ESTUDIO

El estudio empleado es el conocido como: ex post facto, descriptivo y de campo, debido a que la variable dependiente que es la Inteligencia ya esta dada en cada uno de los individuos estudiados y sólo se va a medir. Además se pretendió obtener un panorama más preciso de la magnitud del problema planteado en esta investigación y así poder contar con lineamientos que nos permitieran probar nuestra hipótesis. Y es de campo porque no hay un control total de variables, debido a que se trabajó con un grupo de sujetos en su medio laboral (natural).

4.10 ESCENARIO (LUGAR DE APLICACION)

La aplicación del instrumento se realizó en las instalaciones del Banco Nacional de Crédito Rural, ubicado en Motolinia # 11 col. Centro. En el depto. de Selección y Contratación de Personal 4to. piso, en los cubículos destinados para aplicación de pruebas.

4.11 PROCEDIMIENTO

Se realizó una investigación de la bibliografía relacionada con la normalización y estandarización de pruebas de inteligencia y específicamente lo relacionado con las Escalas Wechsler.

Se aplicó la escala completa del WAIS a cada uno de los individuos pertenecientes a la muestra, siguiendo las instrucciones de aplicación exactamente como lo indica el autor.

Debido a las múltiples actividades de los empleados seleccionados para la muestra, la aplicación se realizó en forma irregular, esto es, que se hacían una o dos aplicaciones al día, pero algunas veces no se realizaba ninguna.

Una vez concluidas las aplicaciones con ayuda de un asesor estadístico se hizo el vaciado de los datos obtenidos en la computadora con el programa DBase, mediante un análisis de frecuencias se procedió a obtener las medias y desviaciones estandar de los puntajes crudos. Con los resultados obtenidos se realizó un Análisis de Varianza, una correlación producto-momento de Pearson y la prueba de Kolmogorov-Smirnov, con estos resultados se crearon

tablas de puntajes naturales y puntajes normalizados, así como tablas de C.I. verbal, de ejecución y totales por nivel.

Con las normas obtenidas se procedió a calificar a 60 sujetos, 30 de cada nivel para comparar los estándares empleados por Wechsler (ver manual) y los encontrados en esta investigación.

C A P I T U L O

5

PROCEDIMIENTO ESTADISTICO

5.1 MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR

Después de calificar las aplicaciones y hacer el vaciado de datos se realizó un análisis de la distribución de las frecuencias de los puntajes crudos (naturales), por cada uno de los niveles laborales (medic y ejecutivo) para obtener las medias y las desviaciones estandar de cada una de las escalas (verbal y ejecución), es decir, de cada uno de los subtest que componen la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler, utilizando la siguiente fórmula para obtener la medida de tendencia central (media):

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

; y para obtener las desviaciones estandar se utilizó la fórmula:

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

Los resultados de la media y la desviación estandar se utilizaron para realizar el Análisis de Varianza, y la prueba de Kolmogorov-Smirnoff, para la elaboración de las tablas de puntuaciones normalizadas equivalentes a

puntuaciones naturales de ambos niveles laborales así como para la elaboración de las tablas de C.I. verbales, de ejecución y totales de cada nivel.

5.2 CORRELACION

Con respecto a la edad se hizo una correlación producto-momento de Pearson en ambas muestras entre la edad y cada uno de los subtest del WAIS (seis de la escala verbal y cinco de la escala de ejecución), encontrándose que no había ninguna asociación entre la edad y los puntajes obtenidos en cada subtest, lo que dió como resultado que las normas no se realizaron por edades; (ninguno de los valores obtenidos en la correlación fué menor a 0.05 , es decir, que son No Significativos).

(ANEXO 2)

5.3 ANALISIS DE VARIANZA

Se utilizó este procedimiento debido a que se trataba de dos muestras independientes, además para encontrar efectos significativos entre las V.I. (edad, sexo y nivel laboral) sobre la V.D. (Inteligencia).

En lo que se refiere al nivel laboral y el sexo se efectuó un análisis de varianza, para determinar si existían diferencias en los puntajes obtenidos en la prueba entre cada uno de los niveles (nivel medio y ejecutivo) y el sexo (1= MUJER y 2= Hombre).

Los resultados obtenidos indican que si existen diferencias significativas entre los dos niveles laborales, en base a los puntajes obtenidos en la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS), la conclusión anterior se hizo bajo los siguientes criterios:

Si el valor de significancia de F es menor que 0.05 la diferencia es significativa y si es mayor, la diferencia es no significativa; por consecuencia las normas que se realizaron fueron independientes para cada nivel.

(ANEXO 3)

En lo referente al sexo no se encontraron diferencias significativas, es decir, no hay ninguna asociación entre los puntajes obtenidos en el WAIS y el sexo (se utilizó el mismo criterio referido en el párrafo anterior), por tanto las normas no se realizaron por sexo.

(ANEXO 3)

5.4 PRUEBA DE KOLMOGOROV-SMIRNOV

Esta prueba se utilizó para determinar si la distribución de los puntajes obtenidos en la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS) de cada una de las muestras (nivel medio y ejecutivo) se distribulan normalmente bajo la curva de Gausse, haciendose la prueba en cada uno de los subtest que la componen. Se concluyó que la muestras se distribulan normalmente debido a que los valores obtenidos fueron mayores a 0.05.

(ANEXO 4)

5.5 TABLAS DE PUNTUACIONES NORMALIZADAS

La elaboración de las tablas de puntuaciones normalizadas para empleados de BANRRURAL del nivel medio y ejecutivo, se inició mediante la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

En donde se obtuvieron \bar{X} (media) y S (desviación standar) para cada subtest. en ambas muestras (nivel laboral medio y ejecutivo), la X (que es el número que se pretende transformar a la unidad Z), es adoptado del puntaje menor

hasta el puntaje mayor que es posible obtener en cada subtest. Esta operación se realizó de manera independiente para cada subtest.

Posteriormente se utilizó la fórmula (Puntaje Escalar) P.E. = 3Z + 10, que fue utilizada por Wechsler, en donde sólo se sustituyó el valor de Z en cada subtest.

(ANEXO 3)

5.6 TABLAS DE C.I. VERBAL Y EJECUCIÓN

En la elaboración de tablas de C.I. verbal y de ejecución para ambos niveles, se procedió a obtener los valores Z de cada escala (verbal y ejecución) empleando la fórmula (se realizó el mismo procedimiento para cada escala):

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

La media (\bar{X}) y la desviación estandar (S) se obtuvieron de la suma de las puntuaciones de los subtest correspondientes a cada una de las escalas (verbal y ejecución), en las dos muestras (medic y ejecutivo). La X (número real que se pretende convertir a un número

estandar), adoptada del valor menor al valor mayor posible en la sumatoria de los subtest correspondientes a cada escala.

Una vez obtenido el valor de Z se substituyó en la siguiente fórmula:

$$C.I. = 15Z + 100$$

Fórmula utilizada por Wechsler para obtener su C.I. por escala.

5.7 TABLAS DE C. I. TOTAL

En la elaboración de las tablas de C. I. total para cada nivel, se usó la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{x - \bar{X}}{S}$$

De la sumatoria de los puntajes naturales o crudos obtenidos tanto en la escala verbal como en la de ejecución, de cada muestra se obtuvieron la media y la desviación estandar. El valor de x , se logra substituyendolo con el valor menor hasta el valor mayor posible de obtener en la puntuación total de las dos escalas que constituyen el WAIS.

Una vez hecho esto, se sustituye el valor Z en la siguiente fórmula la utilizada por Wechsler, con la cual logró obtener la tabla de C.I. total:

$$C.I. = 15Z + 100$$

(ANEXO 6)

5.9 PRUEBA Z

Posteriormente se calificaron 30 protocolos seleccionados al azar del nivel I con las nuevas normas, para poder comprobar nuestra hipótesis: Se obtuvieron la media y la desviación estandar de las 30 aplicaciones calificadas con las normas de Wechsler y de las mismas aplicaciones calificadas con las normas realizadas en la investigación. Se utilizó la prueba Z para obtener diferencias significativas entre dos medias.

Obteniendose los siguientes resultados:

$$H_0 = M_1 = M_2$$

$$H_1 = M_1 \neq M_2$$

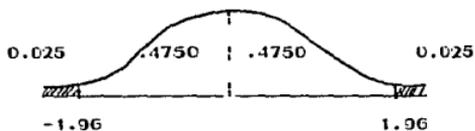
2- Datos

$N_1=30$
Normas de $\bar{X}_1=116$
Wechsler $S_1=9.3$

$N_2=30$
Normas de $\bar{X}_2=103$
EANDURAL $S_2=15.4$

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

3- Frontera de decisiones



4- Regla de decisiones

Si Z calculada está fuera del intervalo de -1.96 a 1.96 la prueba será significativa.

5- Obtener Z

$Z=3.96$

6- Conclusión

La prueba es significativa. Ya que 1.96 está fuera del intervalo y por tanto se rechaza H_0 y se acepta H_1 concluyéndose así que si existen diferencias estadísticamente significativas (.05) en el C.I. obtenido en empleados de BANRURAL a nivel ejecutivo, comparando las normas obtenidas en ésta investigación con respecto a las normas originales.

En el nivel II se calificaron 30 protecciones extraídas al azar con las nuevas normas obtenidas en la presente investigación, para lograr una comparación de las primeras con las realizadas por Wechsler. El tratamiento estadístico aplicado a estos datos, fué la media y la desviación estandar para obtener el valor de Z y así poder determinar la validez de la hipótesis propuesta.

Los resultados obtenidos de la prueba Z fueron :

$$1- H_0 = M1=M2$$

$$H_2 = M1 \neq M2$$

2- Datos

Normas de Wechsler

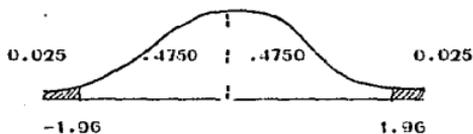
$N1=30$
$\bar{X}1=107$
$S1=7$

Normas de BANDURAL

$N2=30$
$\bar{X}2=100$
$S2=13.2$

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

3- Frontera de decisiones



4- Regla de decisiones

Si Z calculada está fuera del intervalo de -1.96 a 1.96 la prueba será significativa.

5- Obtener Z

$$Z=2.57$$

6- Conclusión

La prueba es significativa, ya que 2.57 está fuera del intervalo y por tanto se rechaza H_0 y se acepta H_2 concluyéndose así, que sí existen diferencias estadísticamente significativas (.05) en el C.I. obtenido por empleados de CANRRAL del nivel medio, comparando las normas obtenidas en ésta investigación y las normas originales.

CONCLUSIONES

D I S C U S I O N Y C O N C L U S I O N

Una vez realizado el tratamiento estadístico en cada una de las variables: edad, sexo y nivel laboral (medio y ejecutivo) se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Con respecto a la edad y de acuerdo a los resultados obtenidos de la correlación producto-momento de Pearson en las dos muestras en relación con los puntajes obtenidos en el WAIS, se determinó que no existía ninguna asociación entre éstos, por lo tanto se decidió no realizar las normas por edades.

En lo que se refiere a sexo (hombre o mujer) se aplicó la prueba estadística Análisis de Varianza cuyos resultados llevaron a la conclusión de que la variable sexo no es significativa en los puntajes obtenidos en el WAIS, por consiguiente no se hicieron normas por sexo.

Finalmente en el nivel laboral (medio y ejecutivo) al aplicarse la prueba de Análisis de Varianza, se concluyó que si existían diferencias significativas entre ambos niveles y los puntajes obtenidos en el WAIS, por esto se crearon normas diferentes para cada uno de los niveles.

Posteriormente, al aplicar el WAIS en las muestras de nivel laboral medio y ejecutivo de Banrural, se determinó que en ambos niveles las medias obtenidas con las normas logradas diferían de las obtenidas por medio de las normas establecidas por Wechsler.

Específicamente las medias obtenidas con las normas de Wechsler en el nivel laboral medio fué de 107 y en el ejecutivo de 116, dichas medias obtenidas a través de las normas creadas en ésta investigación caen en el parámetro establecido por Wechsler con una media de 100, esto es, que para el nivel laboral medio se obtuvo 100 y para el ejecutivo 103.

Con esto se puede observar que los empleados de Banrural cuentan con puntajes por arriba de la media (100 establecida por Wechsler); debido tal vez a que la mayoría de los evaluados en el nivel laboral medio, contaban con

de los evaluados en el nivel laboral medio, contaban con el nivel escolar medio superior, y los del nivel ejecutivo tenían un nivel académico superior (licenciatura o más), así pues se comprueba lo dicho por Guilford (1987): "No existe ninguna duda sobre la relación significativa entre la cantidad de educación y la inteligencia, esto es, que los sujetos de mayor nivel intelectual buscan y logran educación, siendo éstos los que mejor actúan en los test de inteligencia. Lo cual se debe a que los test miden aptitudes cognoscitivas y éstas indican primordialmente la información que posee el sujeto".

En esta investigación se aceptan las hipótesis alternas que dicen:

Si existen diferencias estadísticamente significativas (.05) de C.I. obtenidos en empleados del Banco Nacional de Crédito Rural del nivel laboral medio y ejecutivo, extraídos de las normas obtenidas en esta investigación con respecto a las normas originales elaboradas por David Wechsler para el WAIS.

SUGERENCIAS

SUGERENCIAS

Que se realice la estandarización de la Escala de Inteligencia para Adultos WAIS, ya que es necesario que la población mexicana cuente con una prueba de inteligencia de tal magnitud adaptada a ella.

Es conveniente impulsar nuevas investigaciones acerca de los fundamentos que utilizó Wechsler para elaborar sus escalas, tomando en consideración las características de nuestra población.

La difusión de las investigaciones nacionales e internacionales con respecto a este tema para los psicólogos mexicanos pueden actualizarse.

LIMITACIONES

L I M I T A C I O N E S

En lo que se refiere a la bibliografía, es necesario mencionar que esta es pobre y escasa en relación al contenido de nuestra investigación.

Aunque el WAIS es un instrumento utilizado generalmente en diversas áreas e instituciones, se cuenta con gran cantidad de bibliografía acerca de su aplicación y calificación, pero no así de sus bases o fundamentos teóricos, exceptuando el libro de Matarazzo "Medida y Valoración de la Inteligencia en Adultos"

Durante el desarrollo de la investigación nos encontramos que en muchas ocasiones, las aplicaciones se hacían de manera inconsistente, debido a las múltiples ocupaciones de los empleados de Banrural, además tenían que realizarse en el horario de trabajo.

APORTACIONES

A P O R T A C I O N E S

A través del trabajo realizado se crearon las normas para empleados de Banrural de los niveles laborales medio y ejecutivo, con las cuales se podrá evaluar a los candidatos que aspiren a ocupar los diversos puestos de los niveles laborales antes mencionados.

Quizá dichas normas podrían ser utilizadas en diversos ámbitos bancarios, debido a la similitud que existe entre éstas instituciones.

Además se realizó una recopilación del esquema de Selección de Personal que puede ser utilizada por diversos investigadores que se interesen por el tema en especial.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

**BIBLIOGRAFIA
GENERAL**

- Anastasi, Anne, 1982. Tests Psicológicos.
Edit. Aguilar, Madrid.

- Anstey, Edgar. 1976. Los Test Psicológicos.
Edit. Morova, España.

- Arias G., 1973, Administración de Recursos Humanos
Edit. Trillas, México.

- BANDURAL, 1990, Manual de Entrevista
México.

- BANDURAL, 1990, Manual de Pruebas. Tomo I
México.

- BANDURAL, 1990, Manual para la Evaluación de Personal
México.

- Castaño, A. D., 1984, Crisis y Desarrollo de las Orga-
nizaciones
U.N.A.M., México.

- Castelan, M.; Martínez, S. 1990. Normalización de la Escala de Inteligencia Wechsler para los niveles preescolar y primario (WEPPI), en una muestra de la Ciudad de México.
Tesis. México, D.F.

- Chruden, J. H., Sherman, W. A., 1980. Administración de Personal
Edit. Continental. México.

- Gerardo, C., 1989, Apuntes de Reclutamiento y Selección de Personal
UNAM, México.

- Grados, E. J. A., 1988. Inducción, Reclutamiento y Selección
Edit. Manual Moderno. México.

- Gullford, J. P., 1987. La Naturaleza de la Inteligencia Humana
Edit. Paidós, Argentina.

- Herrans, L.L., 1985, Psicología y Medicina.
Edit. Limusa. México.

- Jessup, H., Jessup, G., 1979 Selección y Evaluación en el Trabajo
Edit. CECSA, México.

- Jimenez M., 1985, Tesis "Proceso de Selección en una Organización Pública Federal"
UNAM, México.

- Matarazzo, D. J., 1976, Medida y Valoración de la Inteligencia en Adultos.
Edit. Salvat, Barcelona.

- Mayman, M., Schafer, R., Rapoport, Ph. D., 1979.
Interpretación de la Escala de Inteligencia Wechsler-Bellevue en la Evaluación de la Personalidad.
SPI S.A., México, D.F.

- Mc Farland, D.E., 1979, Administración de Personal
Edit. Fondo De Cultura Económico, México.

- Morales , M. L., 1986, Psicometría Aplicada
Edit. Trillas, México, D.F.

- Oteron, P., 1978, La Inteligencia
Edit. Oikos-Tau, España.

- Dichot, D., 1986. Los Test Mentales.
Edit. Paidós, México.

- Pigners, D., Meyers, Ch. A., 1985. Administración de Personal
Edit. CECSA, México.

- Reyes, P. A., 1957. Administración de personal
Edit. LIMUSA, México.

- Sternberg, R.J., 1997, Inteligencia Humana I: La Naturaleza de la Inteligencia y su Medición
Edit. Paidós, España.

- Sternberg, R.J., 1989, Inteligencia Humana III: Sociedad, Cultura e Inteligencia
Edit. Paidós, España.

- Sternberg, R.J., 1989, Inteligencia Humana IV: Filogenia y Ontogenia de la Inteligencia.
Edit. Paidós, España.

- Strauss, G. Savles, I. R., 1981, Personal: Problemas Humanos de la Administración
Edit. Prentice/Hall Hispanoamericana S.A, México.

- Tayler, L. E., 1972, Pruebas y Medición en Psicología
Edit. Prentice Hall International, España.

- Vernon, P. E., 1982, Inteligencia: Herencia y Ambiente
Edit. Manual Moderno, México, D.F.

- Villegas, Eneida, 1988, Apuntes Teoría de la Medida
UNAM, México.

- Wechsler, D., 1981, Manual WAIS.
Edit. Manual Moderno S.A., México.

- Zimmerman, I.L., Woo-Sam, J.M., 1989, Interpretación
Clínica de la Escala de Inteligencia de Wechsler para
Adultos.
Edit. TEA, Madrid.

A N E X O S

A N E X O

1

WAIS Español

Escala de Inteligencia para Adultos

PROTOCOLO



Nombre _____
 Fecha de Nacimiento _____ Día Mes Año Edad _____ Sexo _____ Estado Civil _____
 Nacionalidad _____ Examinador _____
 Sitio de Examen _____ fecha _____
 Ocupación _____ Educación _____

PUNTUACIONES EQUIVALENTES											
Puntuación normalizada	Puntuación natural									Puntuación normalizada	
	Información	Comprensión	Aritmética	Semejanzas	Ret. de dígitos	Vocabulario	Claves	Figuras incompletas	Diseños con cubos		Ord. de dibujos
19	29	27-28		26	17a	28-30	37-40				19
18	28	26		25		26-27	33-36	21			18
17	27	25	-18	24		24-25	29-32		48	35	43
16	26	24	-17	23	16	21-23	26-28	23	47	26	42
15	25	23	-16	22	15	18-22	22-25		46	23	41
14	23-24	22	-15	21	14	14-16	19-21	19	44-45	22	40
13	21-22	21	-14	19-20		13-14	16-18	18	42-43	20-21	38-39
12	19-20	20	-13	17-18	13	11-12	14-16	17	39-41	20-21	36-37
11	17-18	19	-12	15-16	12	9-12	11-14	15	35-38	20-21	34-35
10	15-16	17-18	-11	13-14	11	7-10	9-12	14	31-34	23-25	31-33
9	13-14	15-16	-10	11-12	10	5-8	7-10	12-13	28-30	20-22	28-30
8	11-12	14	-9	9-10	9	3-5	4-6	10-11	25-27	18-19	25-27
7	9-10	12-13	-8	7-8	8	2-5	3-5	8-9	21-24	15-19	22-24
6	7-8	10-11	-7	5-6	6	1-2	2-3	6-7	17-20	12-14	19-21
5	5-6	8-9	-6	4	4		1-2	5	13-16	9-11	15-18
4	4	6-7	-5	3	3		1	4	10-12	8	11-14
3	3	5	-4	2	2		1	3	6-9	7	8-10
2	2	4	-3	1	1		1	2	3-5	6	5-7
1	1	3	-2	0	0		0	1	2	5	3-4
0	0	0-1	-1	0	0		0	0	1	0-2	0

SUMARIO		
SUBESCALA	Punt. nat.	Punt. norm.
Información		
Comprensión		
Aritmética		
Semejanzas		
Ret. de dígitos		
Vocabulario		
Puntuación verbal		
Claves		
Figuras incompletas		
Diseños con cubos		
Ord. de dibujos		
Composición de objetos		
Puntuación de ejecución		
Puntuación total		
Puntuación verbal _____ CI		
Puntuación de ejecución _____ CI		
Puntuación total _____ CI		

A. INFORMACIÓN		Punt. 1 a 5			Punt. 1 a 3	Punt. 1 a 3	
1	Bandera		11	Estatura		21	Países
2	Palote		12	Italia		22	Genios
3	Metas		13	Recpa		23	Temperatura
4	Termómetro		14	América		24	Invad.
5	Museo		15	Don Quijote		25	Varios verbos verb.
6	Presidentes		16	Vaticano		26	Coran
7	Danza		17	Equador		27	Fuente
8	Sermanas		18	Egipto		28	Arqueología
9	Algebra		19	Sovietica		29	Apocryfos
10	Bien		20	Población			

OBSERVACIONES:

B. COMPRESION		Punt. 2, 1 o 0
1. Ropa		
2. Locomotora		
3. Solter		
4. Malas compañías		
5. Cine		
6. Impuestos		
7. Mañana		
8. Trabajo infantil		
9. Bosque		
10. Sorda		
11. Terreno en la Ciudad		
12. Matrimonio		
13. Huérfan		
14. Golondrina		

C. ARITMETICA				
	C	F	Tem	Punt. 2, 1 o 0
1. 15"				0 1
2. 15"				0 1
3. 15"				0 1
4. 15"				0 1
5. 30"				0 1
6. 30"				0 1
7. 30"				0 1
8. 30"				0 1
9. 30"				0 1
10. 30"				0 1
11. 60"				0 1 2
12. 60"				0 1 2
13. 60"				0 1 2
14. 120"				0 1 2

D. SEMEJANZAS	
1. Naranja-Plátano	
2. Abrigo-Vestido	
3. Hacha-Sierra	
4. Perra-León	
5. Norte-Oeste	
6. Ojo-Oído	
7. Aire-Agua	
8. Mesa-Silla	
9. Huevo-Semilla	
10. Poema-Estatua	
11. Madecan-Alceñol	
12. Premio-Castigo	
13. Mosca-Arbol	

E. Esc. de Dígitos	Punt.
Orden progresivo (OP)	Círculo
5-8-2	3
6-9-4	3
6-4-2-9	4
7-2-8-6	4
4-2-7-3-1	5
7-5-8-3-6	5
6-1-9-4-7-3	6
3-9-2-4-8-7	6
5-9-1-7-4-2-8	7
4-1-7-9-3-8-6	7
5-8-1-9-2-6-4-7	8
3-8-2-9-5-1-7-4	8
2-7-5-8-6-7-5-8-4	9
7-1-3-7-4-2-5-6-8	9
Orden inverso (OI)	Círculo
2-4	2
5-8	2
6-2-9	3
4-1-5	3
3-2-7-9	4
4-9-6-8	4
1-5-2-8-6	5
6-1-8-4-3	5
5-3-9-4-1-8	6
7-2-4-8-5-6	6
8-1-2-9-3-6-5	7
4-7-3-9-1-2-8	7
9-4-3-7-6-2-5-8	8
7-2-8-1-9-6-5-3	8
OP	OI
Verificar correspondencia	

9 2 8 1 7 9 4 6 8 5 9 7 1 8 5 2 9 4 8 6 3 7 9 8 6

6 2 5 1 9 2 8 3 7 4 6 5 9 4 8 3 7 2 6 1 5 4 6 3 7

1 5 4 2 7 6 3 5 7 2 8 5 4 6 3 7 2 8 1 9 5 8 4 7 3

2 1 3 7 2 4 8 1 5 4 2 1 3 2 1 4 2 3 5 2 3 1 4 6 3

Puntuación

1 2 3 4 5 6 7 8 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Puntuación

H. FIGURAS INCOMPLETAS	
	Punt. 1 o 0
1. Perilla	
2. Rato	
3. Nariz	
4. Manijas	
5. Diamante	
6. Agua	
7. Puente	
8. Clavija	
9. Horquilla	
10. Ropa	
11. Aro	
12. Huella	
13. Jaja Café	
14. Chumbeo	
15. Pata	
16. Brazo	
17. Diente	
18. Suela	
19. Estribo	
20. Nudo	
21. Codo	

I. DISEÑOS CON CUBOS	
Tiempo	Puntuación
1. 60"	0 2 4
2. 60"	0 2 4
3. 60"	0 4
4. 60"	0 4
5. 60"	0 4
6. 60"	0 4
7. 120"	0 4 5 6
8. 120"	0 4 5 6
9. 120"	0 4 5 6
10. 120"	0 4 5 6

J. ORDENACION DE DIBUJOS	
Opciones	Puntuación
1. Nido 60"	0 2 4
2. Casa 60"	0 2 4
3. Asiento 60"	0 4
4. Llave 60"	0 4
5. Entradas 60"	0 4
6. Coquetón 60"	0 2 4
7. Pata 120"	0 2 4 5 6
8. Taxí 120"	0 2 4 5 6

K. COMPOSICION DE OBJETOS	
Tiempo	Puntuación
Perilla 120"	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Mano 120"	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Estribo 120"	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

	Punt V. p.	F. VOCABULARIO (C-1)
24. Santuario		
25. Irrefutable		
26. Perenne		
27. Galamfal		
28. Fortaleza		
29. Franklita		
30. Edifici		
31. Compassi		
32. Tangible		
33. Perimetro		
34. Audaz		
35. Ominoso		
36. Inectiva		
37. Sobrecargar		
38. Plagiar		
39. Acribillar		
40. Parodia		

IMPORTANTE

El uso de este diccionario como el de cualquier otro instrumento pedagógico es de la exclusiva responsabilidad del usuario, el cual, al adquirirlo, se compromete a utilizarlo de una manera responsable y acorde con los principios de honestidad y ética que rigen el uso de los recursos educativos. Este diccionario no garantiza el uso de los recursos educativos.

© 2017-2018

Este diccionario es una obra de arte y su reproducción o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de la editorial es estrictamente prohibido.

Abatigado de la Universidad de Valencia

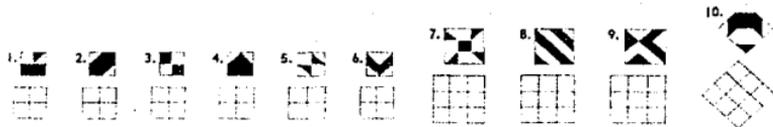
* No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra.

	Punt 2, 1 o 0	F. VOCABULARIO
1 Cama		
2. frave		
3 Centuon		
4 Invierno		
5. Reparacion		
6. Desayuno		
7. Tela		
8. Rebanada		
9. Reunir		
10 Oculta		
11 Enorme		
12. Apresurar		
13. Oracion		
14. Arreglar		
15. Comenzar		
16 Ponderar		
17. Caverna		
18. Devorar		
19. Domestico		
20. Consumir		
21. Terminar		
22. Distruir		
23. Humordimento		

Observaciones acerca de la ejecución del examinado con los reactivos específicos de una subescala: Conducta desviada o condiciones especiales que pudieran haber influido sobre sus resultados.

Subescala:	Reactivos: No	Notas:
Subescala:	Reactivos: No	Notas:
Subescala:	Reactivos: No	Notas:
Subescala:	Reactivos: No	Notas:

Diseños con cubos: Bogue las soluciones incorrectas del examinando.



Notas:

Composición de objetos: En las soluciones incompletas, marque con un círculo cada X que represente una conexión por la cual el examinado recibe crédito.



Notas:

A N E X O

2

CORRELACION PRODUCTO-MOMENTO
DE PEARSON ENTRE LA EDAD Y LOS PUNTAJES
OBTENIDOS EN LA ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS
(WAIS)

NIVEL EJECUTIVO Y MEDIO

VERBAL	r	PROB.
INFORMACION	.0004 N.S.	.354
COMPRESION	.0078 N.S.	.928
ARITMETICA	.0379 N.S.	.662
SEMEJANZAS	-.0555 N.S.	.523
RET. DE DIGITOS	-.1236 N.S.	.153
VOCABULARIO	-.0083 N.S.	.965
EJECUCION		
CLAVES	-.0501 N.S.	.564
FIG. INCOMPLETAS	-.0018 N.S.	.346
DISEÑO CON CUBOS	-.0072 N.S.	.975
ORD. DE DIBUJOS	-.2067 N.S.	.016
COMP. DE OBJETOS	-.3555 N.S.	.384

N = 135 (MUESTRAS DE NIVEL EJECUTIVO Y MEDIO)

A N E X O

3

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

INFORMACION

		NIVEL LABORAL	
		EJECUTIVO	MEDIO
S E	M MD D.E.	22.0 3.33	16.31 3.42
	X H MD D.E.	20.6 3.70	18.1 3.62
TOTAL MD D.E.		20.96 3.64	17.27 3.63

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	.832	.363	1	N. S.
NIVEL LAB.	31.613	.000	1	p<0.05 existen diferencias entre niveles laborales.

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
 ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER
 (WAIS)

POR SUBTEST

C O M P R E N S I O N

		N I V E L L A B O R A L	
		EJECUTIVO	MEDIO
S E X O	<u>M</u> MD D.E.	22.13 2.77	18.94 3.18
	<u>H</u> MD D.E.	21.04 2.82	19.20 3.39
T O T A L MD D.E.		21.31 2.83	19.00 3.27

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	.194	.660	1	N. S.
NIVEL LAB.	17.364	.000	1	p < .05 EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE NIVEL LABORALES

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
 ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

ARITMETICA

		NIVEL LABORAL	
		EJECUTIVO	MEDIO
S	\bar{M}		
E	MD D.E.	13.53 2.35	10.82 1.79
X	\bar{H}		
O	MD D.E.	12.93 2.61	11.95 2.49
TOTAL	MD D.E.	13.08 2.54	11.42 2.24

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	1.208	.274	1	N. S.
NIVEL LAB.	13.738	.000	1	p<0.05 existen diferencias entre niveles laborales

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

S E M E J A N Z A S

		N I V E L L A B O R A L	
		EJECUTIVO	MEDIO
S E	\bar{M}	20.20 2.54	16.62 2.94
	MD D.E.		
X O	\bar{H}	18.24 3.61	16.25 3.32
	MD D.E.		
T O T A L \bar{M} D.E.		18.73 3.46	16.42 3.13

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	2.657	.105	1	N. S.
NIVEL LAB.	18.883	.000	1	p<.05 EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE NIVELES LABORALES

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

RETENCION DE DIGITOS

		N I V E L L A B O R A L	
		EJECUTIVO	MEDIO
S	\bar{M}		
E	MD D.E.	11.73 1.48	10.17 1.63
X	\bar{H}		
O	MD D.E.	10.35 1.68	10 1.78
T O T A L	MD D.E.	10.7 1.7	10.08 1.7

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	4.204	.052	1	N. S.
NIVEL LAB.	6.502	.012	1	P<.05 EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE NIVELES LABORALES

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

V O C A B U L A R I O

		N I V E L L A B O R A L	
		EJECUTIVO	MEDIO
S	$\frac{M}{MD.}$	60.8 8.7	52.11 6.9
E	D.E.		
X	$\frac{H}{MD.}$	55 9.40	51.17 8.48
O	D.E.		
T O T A L $\frac{MD.}{D.E.}$		56.45 9.40	51.61 7.77

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	3.186	.077	1	N. S.
NIVEL LAB.	13.021	.000	1	p<0.05 EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE NIVELES LABORALES

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

C L A V E S

		N I V E L L A B O R A L	
		EJECUTIVO	MEDIO
S E	<u>M</u> MD D.E.	63.33 11.01	61.74 9.89
	<u>H</u> MD D.E.	63.71 14.63	59.90 13.56
T O T A L <u>MD</u> D.E.		63.61 13.72	60.76 11.95

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	.184	.669	1	N. S.
NIVEL LAB.	1.814	.180	1	N. S.

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

FIGURAS INCOMPLETAS

		NIVEL LABORAL	
		EJECUTIVO	MEDIO
S	M	17.53 2.16	15.51 2.63
E	MD D.E.		
X	H	16.73 2.42	15.97 2.93
O	MD D.E.		
TOTAL MD D.E.		16.93 2.32	15.76 2.79

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	.001	.970	1	N. S.
NIVEL LAB.	6.391	.013	1	NO SE EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE NIVELES LABORALES

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

D I S E Ñ O C O N C U B O S

		N I V E L L A B O R A L	
		EJECUTIVO	MEDIO
S E	\bar{M}	41.32 4.87	35.97 5.98
	MD. D.E.		
X O	\bar{H}	40.26 6.23	38.55 7.23
	MD. D.E.		
T O T A L		40.53 5.90	37.34 6.79
		MD. D.E.	

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	1.071	.303	1	N. S.
NIVEL LAB.	6.650	.011	1	p<0.05 EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE NIVELES LABORALES

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

ORDENACION DE DIBUJOS

		N I V E L L A B O R A L	
		EJECUTIVO	MEDIO
S E	M MD. D.E.	26.53 3.48	24.88 4.12
	H MD. D.E.	26.62 4.27	26.07 5.01
T O T A L MD. D.E.		26.60 4.06	25.53 4.62

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	.931	.336	1	N. S.
NIVEL LAB.	1.363	.245	1	N. S.

ANALISIS DE VARIANZA ENTRE SEXO Y NIVEL LABORAL DE LA
ESCALA DE INTELIGENCIA PARA ADULTOS DE WECHSLER

(WAIS)

POR SUBTEST

COMPOSICION DE OBJETOS

		N I V E L L A B O R A L	
		EJECUTIVO	MEDIO
S	\bar{M}		
E	MD D.E.	33.46 4.89	31.05 5.94
X	\bar{H}		
O	MD D.E.	32.13 6.59	30.90 6.02
T O T A L	MD D.E.	32.46 6.20	30.97 5.94

VARIABLE	F	SIG. DE F	gl.	
SEXO	.289	.592	1	N. S.
NIVEL LAB.	2.247	.136	1	N. S.

A N E X O

4

PRUEBA DE KOLMOGOROV-SMIRNOV
DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA
PARA ADULTOS DE WECHSLER
(WAIS)

NIVEL 1

VERBAL	MD	D. E.	Z	PROB.
INFORMACION	28.96	3.64	1.253	.87
COMPRESION	21.32	2.83	.968	.316
ARITMETICA	13.88	2.55	1.891	.185
SEMEJANZAS	18.73	3.47	1.812	.257
RET. DE DIGITOS	18.78	1.78	1.859	.212
VOCABULARIO	55.45	9.51	.869	.437
EJECUCION				
CLAVES	63.62	13.73	.688	.731
FIG. INCOMPLETAS	16.93	2.37	1.216	.184
DISENO CON CUBOS	48.53	5.98	1.871	.282
ORD. DE DIBUJOS	25.68	4.86	.949	.329
COMP. DE OBJETOS	32.47	6.28	.878	.424

N = 60

PRUEBA DE KOLMOGOROV-SMIRNOV
DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA
PARA ADULTOS DE WECHSLER
(WAIS)

NIVEL 2

VERBAL	MD	D. E.	Z	PROB.
INFORMACION	17.27	3.63	.917	.369
COMPRESION	19.80	3.28	1.813	.257
ARITMETICA	11.43	2.25	1.187	.119
SEMEJANZAS	16.43	3.14	1.114	.167
RET. DE DIGITOS	18.80	1.71	1.721	.058
VOCABULARIO	51.61	7.78	.963	.312
EJECUCION				
CLAVES	68.76	11.95	.626	.028
FIG. INCOMPLETAS	15.76	2.79	1.311	.064
DISEÑO CON CUBOS	37.35	6.88	.967	.308
ORD. DE DIBUJOS	25.52	4.63	.762	.067
COMP. DE OBJETOS	38.97	5.95	.628	.037

N = 75

ANEXO

5

**PUNTUACIONES NORMALIZADAS
PARA EMPLEADOS DE BANRURAL
NIVEL 1 (EJECUTIVO)**

VERBAL

PUNTUACION NORMALIZADA	INFORMACION	COMPENSTION	ARITMETICA	SEMEJANZAS	RETENCION DE DIGITOS	VOCABULARIO	PUNTUACION NORMALIZADA
19	-	-	-	-	16-17	-	19
18	-	-	-	-	15	-	18
17	29	28	-	-	-	78-88	17
16	28	27	18	26	14	74-77	16
15	27	26	17	24-25	-	71-73	15
14	26	25	-	23	13	68-70	14
13	25	24	16	22	-	65-67	13
12	23-24	23	15	21	12	62-64	12
11	22	22	14	20	11	59-61	11
10	21	21	13	19	-	55-58	10
9	20	20	12	17-18	10	52-54	9
8	18-19	19	11	16	-	49-51	8
7	17	-	-	15	9	46-48	7
6	16	18	10	14	-	43-45	6
5	15	17	9	13	8	40-42	5
4	14	16	8	12	-	36-39	4
3	12-13	15	7	11	7	33-35	3
2	11	14	6	9-10	6	30-32	2
1	10	13	-	8	-	27-29	1
0	0-9	0-12	0-5	0-7	0-5	0-26	0

**PUNTUACIONES NORMALIZADAS
PARA EMPLEADOS DE BANRURAL
NIVEL 1 (EJECUTIVO)**

EJECUCION

PUNTUACION NORMALIZADA	CLAVES Y SIMBOLOS	FIGURAS INCOMPLETAS	DISEÑOS CON CUBOS	ORDENACION DE DIEZAJOS	COMPOSICION DE DEJETOS	PUNTUACION NORMALIZADA
19	-	-	-	-	-	19
18	-	-	-	-	-	18
17	-	-	-	36	-	17
16	89-90	-	-	35	44	16
15	85-88	21	-	33-34	42-43	15
14	80-84	20	48	32	40-41	14
13	76-79	19	46-47	30-31	38-39	13
12	71-75	-	44-45	29	36-37	12
11	66-70	18	42-43	28	34-35	11
10	62-65	17	40-41	26-27	32-33	10
9	57-61	16	38-39	25	30-31	9
8	53-56	15	36-37	24	28-29	8
7	48-52	-	34-35	22-23	26-27	7
6	44-47	14	32-33	21	24-25	6
5	39-43	13	30-31	20	22-23	5
4	34-38	12	28-29	18-19	20-21	4
3	30-33	-	26-27	17	17-19	3
2	25-29	11	24-25	16	15-16	2
1	21-24	10	22-23	14-15	13-14	1
0	0-20	0-9	0-21	0-13	0-12	0

**PUNTUACIONES NORMALIZADAS
PARA EMPLEADOS DE BANRURAL
NIVEL 2 (MEDIO)**

VERBAL

PUNTAJE NORMALIZADO	INFORMACION	COMPRESION	ARITMETICA	SEMEJANZAS	RETENCION DE DIGITOS	VOCABULARIO	PUNTAJE NORMALIZADO
19	28-29	-	19	26	15-17	74-80	19
18	27	20	-	25	-	72-73	18
17	26	27	17	24	14	69-71	17
16	25	26	16	23	13	66-68	16
15	24	24-25	15	22	-	64-65	15
14	23	23	14	21	-	61-63	14
13	22	22	-	20	12	59-60	13
12	21	21	13	18-19	11	56-58	12
11	20	20	12	17	-	53-55	11
10	19	19	-	14-16	10	51-52	10
9	17-18	18	11	-	-	48-50	9
8	16	17	10	-	9	46-47	8
7	15	16	9	13	-	43-45	7
6	14	15	-	12	8	40-42	6
5	13	14	8	11	7	38-39	5
4	12	12-13	7	10	-	35-37	4
3	11	11	6	9	6	33-34	3
2	10	10	-	8	-	30-32	2
1	9	9	5	7	5	27-29	1
0	0-8	0-8	0-4	0-6	0-4	0-26	0

**PUNTUACIONES NORMALIZADAS
PARA EMPLEADOS DE BANRURAL
NIVEL 2 (MEDIO)**

EJECUCION

PUNTUACION NORMALIZADA	CLAVES Y SIMBOLOS	FIGURAS INCOMPLETAS	DISEÑOS CON CUBOS	ORDENACION DE DIBUJOS	COMPOSICION DE OBJETOS	PUNTUACION NORMALIZADA
19	-	-	-	-	-	19
18	-	-	-	-	-	18
17	87-90	-	-	36	44	17
16	83-83	21	-	35	42-43	16
15	79-82	20	48	33-34	40-41	15
14	75-78	-	46-47	31-32	38-39	14
13	71-74	19	44-45	30	36-37	13
12	67-70	18	41-43	28-29	34-35	12
11	63-66	17	39-40	27	32-33	11
10	59-62	16	37-38	25-26	30-31	10
9	55-58	15	34-36	24	29	9
8	51-54	14	32-33	22-23	27-28	8
7	47-50	13	30-31	21	25-26	7
6	43-46	12	28-29	19-20	23-24	6
5	39-42	11	25-27	18	21-22	5
4	35-38	10	23-24	16-17	19-20	4
3	31-34	9	21-22	14-15	17-18	3
2	27-30	8	19-20	13	15-16	2
1	23-26	7	16-18	11-12	13-14	1
0	0-22	0-6	0-15	0-10	0-12	0

A N E X O

6

**C. I. DE WECHSLER VERBAL Y EJECUCION
POR NIVEL**

(NIVEL EJECUTIVO)

VERBAL				EJECUCION			
PUNTUACION	C I						
10	37	18	74	14	110	10	100
10	34	20	73	14	111	10	99
10	32	21	72	14	112	10	98
10	31	22	71	14	113	10	97
10	30	23	70	14	114	10	96
10	29	24	69	14	115	10	95
10	28	25	68	14	116	10	94
10	27	26	67	14	117	10	93
10	26	27	66	14	118	10	92
10	25	28	65	14	119	10	91
10	24	29	64	14	120	10	90
10	23	30	63	14	121	10	89
10	22	31	62	14	122	10	88
10	21	32	61	14	123	10	87
10	20	33	60	14	124	10	86
10	19	34	59	14	125	10	85
10	18	35	58	14	126	10	84
10	17	36	57	14	127	10	83
10	16	37	56	14	128	10	82
10	15	38	55	14	129	10	81
10	14	39	54	14	130	10	80
10	13	40	53	14	131	10	79
10	12	41	52	14	132	10	78
10	11	42	51	14	133	10	77
10	10	43	50	14	134	10	76
10	9	44	49	14	135	10	75
10	8	45	48	14	136	10	74
10	7	46	47	14	137	10	73
10	6	47	46	14	138	10	72
10	5	48	45	14	139	10	71
10	4	49	44	14	140	10	70
10	3	50	43	14	141	10	69
10	2	51	42	14	142	10	68
10	1	52	41	14	143	10	67
10	0	53	40	14	144	10	66
10	0	54	39	14	145	10	65
10	0	55	38	14	146	10	64
10	0	56	37	14	147	10	63
10	0	57	36	14	148	10	62
10	0	58	35	14	149	10	61
10	0	59	34	14	150	10	60
10	0	60	33	14	151	10	59
10	0	61	32	14	152	10	58
10	0	62	31	14	153	10	57
10	0	63	30	14	154	10	56
10	0	64	29	14	155	10	55
10	0	65	28	14	156	10	54
10	0	66	27	14	157	10	53
10	0	67	26	14	158	10	52
10	0	68	25	14	159	10	51
10	0	69	24	14	160	10	50
10	0	70	23	14	161	10	49
10	0	71	22	14	162	10	48
10	0	72	21	14	163	10	47
10	0	73	20	14	164	10	46
10	0	74	19	14	165	10	45
10	0	75	18	14	166	10	44
10	0	76	17	14	167	10	43
10	0	77	16	14	168	10	42
10	0	78	15	14	169	10	41
10	0	79	14	14	170	10	40
10	0	80	13	14	171	10	39
10	0	81	12	14	172	10	38
10	0	82	11	14	173	10	37
10	0	83	10	14	174	10	36
10	0	84	9	14	175	10	35
10	0	85	8	14	176	10	34
10	0	86	7	14	177	10	33
10	0	87	6	14	178	10	32
10	0	88	5	14	179	10	31
10	0	89	4	14	180	10	30
10	0	90	3	14	181	10	29
10	0	91	2	14	182	10	28
10	0	92	1	14	183	10	27
10	0	93	0	14	184	10	26
10	0	94	0	14	185	10	25
10	0	95	0	14	186	10	24
10	0	96	0	14	187	10	23
10	0	97	0	14	188	10	22
10	0	98	0	14	189	10	21
10	0	99	0	14	190	10	20
10	0	100	0	14	191	10	19
10	0	101	0	14	192	10	18
10	0	102	0	14	193	10	17
10	0	103	0	14	194	10	16
10	0	104	0	14	195	10	15
10	0	105	0	14	196	10	14
10	0	106	0	14	197	10	13
10	0	107	0	14	198	10	12
10	0	108	0	14	199	10	11
10	0	109	0	14	200	10	10
10	0	110	0	14	201	10	9
10	0	111	0	14	202	10	8
10	0	112	0	14	203	10	7
10	0	113	0	14	204	10	6
10	0	114	0	14	205	10	5
10	0	115	0	14	206	10	4
10	0	116	0	14	207	10	3
10	0	117	0	14	208	10	2
10	0	118	0	14	209	10	1
10	0	119	0	14	210	10	0
10	0	120	0	14	211	10	0
10	0	121	0	14	212	10	0
10	0	122	0	14	213	10	0
10	0	123	0	14	214	10	0
10	0	124	0	14	215	10	0
10	0	125	0	14	216	10	0
10	0	126	0	14	217	10	0
10	0	127	0	14	218	10	0
10	0	128	0	14	219	10	0
10	0	129	0	14	220	10	0
10	0	130	0	14	221	10	0
10	0	131	0	14	222	10	0
10	0	132	0	14	223	10	0
10	0	133	0	14	224	10	0
10	0	134	0	14	225	10	0
10	0	135	0	14	226	10	0
10	0	136	0	14	227	10	0
10	0	137	0	14	228	10	0
10	0	138	0	14	229	10	0
10	0	139	0	14	230	10	0
10	0	140	0	14	231	10	0
10	0	141	0	14	232	10	0
10	0	142	0	14	233	10	0
10	0	143	0	14	234	10	0
10	0	144	0	14	235	10	0
10	0	145	0	14	236	10	0
10	0	146	0	14	237	10	0
10	0	147	0	14	238	10	0
10	0	148	0	14	239	10	0
10	0	149	0	14	240	10	0
10	0	150	0	14	241	10	0
10	0	151	0	14	242	10	0
10	0	152	0	14	243	10	0
10	0	153	0	14	244	10	0
10	0	154	0	14	245	10	0
10	0	155	0	14	246	10	0
10	0	156	0	14	247	10	0
10	0	157	0	14	248	10	0
10	0	158	0	14	249	10	0
10	0	159	0	14	250	10	0
10	0	160	0	14	251	10	0
10	0	161	0	14	252	10	0
10	0	162	0	14	253	10	0
10	0	163	0	14	254	10	0
10	0	164	0	14	255	10	0
10	0	165	0	14	256	10	0
10	0	166	0	14	257	10	0
10	0	167	0	14	258	10	0
10	0	168	0	14	259	10	0
10	0	169	0	14	260	10	0
10	0	170	0	14	261	10	0
10	0	171	0	14	262	10	0
10	0	172	0	14	263	10	0
10	0	173	0	14	264	10	0
10	0	174	0	14	265	10	0
10	0	175	0	14	266	10	0
10	0	176	0	14	267	10	0
10	0	177	0	14	268	10	0
10	0	178	0	14	269	10	0
10	0	179	0	14	270	10	0
10	0	180	0	14	271	10	0
10	0	181	0	14	272	10	0
10	0	182	0	14	273	10	0
10	0	183	0	14	274	10	0
10	0	184	0	14	275	10	0
10	0	185	0	14	276	10	0
10	0	186	0	14	277	10	0
10	0	187	0	14	278	10	0
10	0	188	0	14	279	10	0
10	0	189					

**C. I. DE WECHSLER PARA ESCALA TOTAL
POR NIVEL
(NIVEL EJECUTIVO)**

ESCALA TOTAL							
PUNTAJON	C I	PUNTAJON	C I	PUNTAJON	C I	PUNTAJON	C I
1	17	17	44	21	22	62	98
2	17	18	45	22	23	63	99
3	18	19	46	23	24	64	100
4	18	20	47	24	25	65	101
5	19	21	48	25	26	66	102
6	19	22	49	26	27	67	103
7	20	23	50	27	28	68	104
8	20	24	51	28	29	69	105
9	21	25	52	29	30	70	106
10	21	26	53	30	31	71	107
11	22	27	54	31	32	72	108
12	22	28	55	32	33	73	109
13	23	29	56	33	34	74	110
14	23	30	57	34	35	75	111
15	24	31	58	35	36	76	112
16	24	32	59	36	37	77	113
17	25	33	60	37	38	78	114
18	25	34	61	38	39	79	115
19	26	35	62	39	40	80	116
20	26	36	63	40	41	81	117
21	27	37	64	41	42	82	118
22	27	38	65	42	43	83	119
23	28	39	66	43	44	84	120
24	28	40	67	44	45	85	121
25	29	41	68	45	46	86	122
26	29	42	69	46	47	87	123
27	30	43	70	47	48	88	124
28	30	44	71	48	49	89	125
29	31	45	72	49	50	90	126
30	31	46	73	50	51	91	127
31	32	47	74	51	52	92	128
32	32	48	75	52	53	93	129
33	33	49	76	53	54	94	130
34	33	50	77	54	55	95	131
35	34	51	78	55	56	96	132
36	34	52	79	56	57	97	133
37	35	53	80	57	58	98	134
38	35	54	81	58	59	99	135
39	36	55	82	59	60	100	136
40	36	56	83	60	61	101	137
41	37	57	84	61	62	102	138
42	37	58	85	62	63	103	139
43	38	59	86	63	64	104	140
44	38	60	87	64	65	105	141
45	39	61	88	65	66	106	142
46	39	62	89	66	67	107	143
47	40	63	90	67	68	108	144
48	40	64	91	68	69	109	145
49	41	65	92	69	70	110	146
50	41	66	93	70	71	111	147
51	42	67	94	71	72	112	148
52	42	68	95	72	73	113	149
53	43	69	96	73	74	114	150
54	43	70	97	74	75	115	151
55	44	71	98	75	76	116	152
56	44	72	99	76	77	117	153
57	45	73	100	77	78	118	154
58	45	74	101	78	79	119	155
59	46	75	102	79	80	120	156
60	46	76	103	80	81	121	157
61	47	77	104	81	82	122	158
62	47	78	105	82	83	123	159
63	48	79	106	83	84	124	160
64	48	80	107	84	85	125	161
65	49	81	108	85	86	126	162
66	49	82	109	86	87	127	163
67	50	83	110	87	88	128	164
68	50	84	111	88	89	129	165
69	51	85	112	89	90	130	166
70	51	86	113	90	91	131	167
71	52	87	114	91	92	132	168
72	52	88	115	92	93	133	169
73	53	89	116	93	94	134	170
74	53	90	117	94	95	135	171
75	54	91	118	95	96	136	172
76	54	92	119	96	97	137	173
77	55	93	120	97	98	138	174
78	55	94	121	98	99	139	175
79	56	95	122	99	100	140	176
80	56	96	123	100	101	141	177
81	57	97	124	101	102	142	178
82	57	98	125	102	103	143	179
83	58	99	126	103	104	144	180
84	58	100	127	104	105	145	181
85	59	101	128	105	106	146	182
86	59	102	129	106	107	147	183
87	60	103	130	107	108	148	184
88	60	104	131	108	109	149	185
89	61	105	132	109	110	150	186
90	61	106	133	110	111	151	187
91	62	107	134	111	112	152	188
92	62	108	135	112	113	153	189
93	63	109	136	113	114	154	190
94	63	110	137	114	115	155	191
95	64	111	138	115	116	156	192
96	64	112	139	116	117	157	193
97	65	113	140	117	118	158	194
98	65	114	141	118	119	159	195
99	66	115	142	119	120	160	196
100	66	116	143	120	121	161	197
101	67	117	144	121	122	162	198
102	67	118	145	122	123	163	199
103	68	119	146	123	124	164	200
104	68	120	147	124	125	165	201
105	69	121	148	125	126	166	202
106	69	122	149	126	127	167	203
107	70	123	150	127	128	168	204
108	70	124	151	128	129	169	205
109	71	125	152	129	130	170	206
110	71	126	153	130	131	171	207
111	72	127	154	131	132	172	208
112	72	128	155	132	133	173	209
113	73	129	156	133	134	174	210
114	73	130	157	134	135	175	211
115	74	131	158	135	136	176	212
116	74	132	159	136	137	177	213
117	75	133	160	137	138	178	214
118	75	134	161	138	139	179	215
119	76	135	162	139	140	180	216
120	76	136	163	140	141	181	217
121	77	137	164	141	142	182	218
122	77	138	165	142	143	183	219
123	78	139	166	143	144	184	220
124	78	140	167	144	145	185	221
125	79	141	168	145	146	186	222
126	79	142	169	146	147	187	223
127	80	143	170	147	148	188	224
128	80	144	171	148	149	189	225
129	81	145	172	149	150	190	226
130	81	146	173	150	151	191	227
131	82	147	174	151	152	192	228
132	82	148	175	152	153	193	229
133	83	149	176	153	154	194	230
134	83	150	177	154	155	195	231
135	84	151	178	155	156	196	232
136	84	152	179	156	157	197	233
137	85	153	180	157	158	198	234
138	85	154	181	158	159	199	235
139	86	155	182	159	160	200	236
140	86	156	183	160	161	201	237
141	87	157	184	161	162	202	238
142	87	158	185	162	163	203	239
143	88	159	186	163	164	204	240
144	88	160	187	164	165	205	241
145	89	161	188	165	166	206	242
146	89	162	189	166	167	207	243
147	90	163	190	167	168	208	244
148	90	164	191	168	169	209	245
149	91	165	192	169	170	210	246
150	91	166	193	170	171	211	247
151	92	167	194	171	172	212	248
152	92	168	195	172	173	213	249
153	93	169	196	173	174	214	250
154	93	170	197	174	175	215	251
155	94	171	198	175	176	216	252
156	94	172	199	176	177	217	253
157	95	173	200	177	178	218	254
158	95	174	201	178	179	219	255
159	96	175	202	179	180	220	256
160	96	176	203	180	181	221	257
161	97	177	204	181	182	222	258
162	97	178	205	182	183	223	259
163	98	179	206	183	184	224	260
164	98	180	207	184	185	225	261
165	99	181	208	185	186	226	262
166	99	182	209	186	187	227	263
167	100	183	210	187	188	228	264
168	100	184	211	188	189	229	265
169	101	185	212	189	190	230	266
170	101	186	213	190	191	231	267
171	102	187	214	191	192	232	268
172	102	188	215	192	193	233	269
173	103	189	216	193	194	234	270
174	103	190	217	194	195	235	271
175	104	191	218	195	196	236	272
176	104	192	219	196	197	237	273
177	105	193	220	197	198	238	274
178	105	194	221	198	199	239	275
179	106	195	222	199	200	240	276
180	106	196	223	200	201	241	277
181	107	197	224	201	202	242	278
182	107	198	225	202	203	243	279
183	108	199	226	203	204	244	280
184	108	200	227	204	205	245	281
185	109						

C. I. DE WECHSLER VERBAL Y EJECUCION
POR NIVEL
(NIVEL MEDIO)

VERBAL				EJECUCION			
PUNTUACION	C I						
4	1	5	1	4	1	4	1
5	1	6	1	5	1	5	1
6	1	7	1	6	1	6	1
7	1	8	1	7	1	7	1
8	1	9	1	8	1	8	1
9	1	10	1	9	1	9	1
10	1	11	1	10	1	10	1
11	1	12	1	11	1	11	1
12	1	13	1	12	1	12	1
13	1	14	1	13	1	13	1
14	1	15	1	14	1	14	1
15	1	16	1	15	1	15	1
16	1	17	1	16	1	16	1
17	1	18	1	17	1	17	1
18	1	19	1	18	1	18	1
19	1	20	1	19	1	19	1
20	1	21	1	20	1	20	1
21	1	22	1	21	1	21	1
22	1	23	1	22	1	22	1
23	1	24	1	23	1	23	1
24	1	25	1	24	1	24	1
25	1	26	1	25	1	25	1
26	1	27	1	26	1	26	1
27	1	28	1	27	1	27	1
28	1	29	1	28	1	28	1
29	1	30	1	29	1	29	1
30	1	31	1	30	1	30	1
31	1	32	1	31	1	31	1
32	1	33	1	32	1	32	1
33	1	34	1	33	1	33	1
34	1	35	1	34	1	34	1
35	1	36	1	35	1	35	1
36	1	37	1	36	1	36	1
37	1	38	1	37	1	37	1
38	1	39	1	38	1	38	1
39	1	40	1	39	1	39	1
40	1	41	1	40	1	40	1
41	1	42	1	41	1	41	1
42	1	43	1	42	1	42	1
43	1	44	1	43	1	43	1
44	1	45	1	44	1	44	1
45	1	46	1	45	1	45	1
46	1	47	1	46	1	46	1
47	1	48	1	47	1	47	1
48	1	49	1	48	1	48	1
49	1	50	1	49	1	49	1
50	1	51	1	50	1	50	1
51	1	52	1	51	1	51	1
52	1	53	1	52	1	52	1
53	1	54	1	53	1	53	1
54	1	55	1	54	1	54	1
55	1	56	1	55	1	55	1
56	1	57	1	56	1	56	1
57	1	58	1	57	1	57	1
58	1	59	1	58	1	58	1
59	1	60	1	59	1	59	1
60	1	61	1	60	1	60	1
61	1	62	1	61	1	61	1
62	1	63	1	62	1	62	1
63	1	64	1	63	1	63	1
64	1	65	1	64	1	64	1
65	1	66	1	65	1	65	1
66	1	67	1	66	1	66	1
67	1	68	1	67	1	67	1
68	1	69	1	68	1	68	1
69	1	70	1	69	1	69	1
70	1	71	1	70	1	70	1
71	1	72	1	71	1	71	1
72	1	73	1	72	1	72	1
73	1	74	1	73	1	73	1
74	1	75	1	74	1	74	1
75	1	76	1	75	1	75	1
76	1	77	1	76	1	76	1
77	1	78	1	77	1	77	1
78	1	79	1	78	1	78	1
79	1	80	1	79	1	79	1
80	1	81	1	80	1	80	1
81	1	82	1	81	1	81	1
82	1	83	1	82	1	82	1
83	1	84	1	83	1	83	1
84	1	85	1	84	1	84	1
85	1	86	1	85	1	85	1
86	1	87	1	86	1	86	1
87	1	88	1	87	1	87	1
88	1	89	1	88	1	88	1
89	1	90	1	89	1	89	1
90	1	91	1	90	1	90	1
91	1	92	1	91	1	91	1
92	1	93	1	92	1	92	1
93	1	94	1	93	1	93	1
94	1	95	1	94	1	94	1
95	1	96	1	95	1	95	1
96	1	97	1	96	1	96	1
97	1	98	1	97	1	97	1
98	1	99	1	98	1	98	1
99	1	100	1	99	1	99	1
100	1	101	1	100	1	100	1

FE LE ELDATAS

Pag.	Dice:	Debe decir:
11	"...se preocupandose poco por la naturaleza de la Intell - gencia..."	...preocupandose poco por la naturaleza de la Intell - gencia...
12	"...Spearman a través se su - teoria..."	...Spearman a través de su teoria...
13	"...afirmaba que las habili - dades..."	...Afirmaba que las habili - dades...
16	"...sistemas, informaciones e implicaciones;..."	...sistemas, informaciones e implicaciones;...
19	"...de adultos que se que se conocen..."	...de adultos que se conoce
20	"...cognoscitivos o intelec - tivos..."	...cognoscitivos o intelec - tivos...
28	"...problemas de la percepe - ción..."	...problemas de la perce - ción...
40	"...transmisión de caracte - res..."	...transmisión de caracte - res...
43	"...se han visto obstaculiza - das..."	...se han visto obstaculiza - das...
68	"...la imposibilidad tempo - ral..."	...la imposibilidad tempo - ral...
76	"- TEST PARA ADOLESCENTES"	- TEST PARA ADOLESCENTES
95	"...1979 <u>Selección y Evalua - ción</u> ..."	...1979, <u>Selección y Evalua - ción</u> ...
107	"- Evalúa confiabilidad la inteligencia..."	- Evalúa confiablemente la inteligencia...
108	"...es la capacidad para..."	...es la capacidad para...
113	"...diferencias simples hasta conceptualización de..."	...diferencias simples hast la conceptualización de...
117	"...los subtest. vocabulario es..."	...los subtest. vocabulario es...
136	"...no se constestan..."	...no se constestan...
175	"...ambos grupos los se les dió..."	...ambos grupos se les dió.