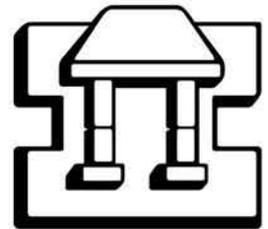




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
IZTACALA.



LOS TESTS DE INTELIGENCIA: LÓGICA, HISTORIA Y
CONTEXTO SOCIAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LIC. EN PSICOLOGÍA
PRESENTA:
CLAUDIA JUDITH PÉREZ LINCE

ASESORES: DR. VÍCTOR MANUEL MOSQUERA PERALTA
LIC. JAIME MOLINA CORREA
LIC. CÉSAR AVENDAÑO AMADOR



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Especialmente a:

A mi madre: Por tu amor, por la confianza,
por todas las enseñanzas y
sobre todo por creer en mi.

A lo: Por tus sonrisas,
por iluminar cada espacio de mi vida,
y por la felicidad que generosamente
me compartes.

A Jaime: Por tu amor,
Confianza, entusiasmo, apoyo
Y por el tiempo compartido

A mis asesores:

Victor

Gracias infinitas: por alentarme, escucharme, por tu tiempo y enseñanzas.

Jaime:

Definitivamente el trabajo que ahora presento es el resultado de tu ayuda, de la paciencia por escuchar cada una de mis inquietudes y de compartir generosamente tus conocimientos.

César:

Agradezco infinitamente la confianza que depositaste en mi.

A todas las personas que me han compartido parte de su vida

A mi papá, a mis hermanos: Benny, Irma y Tania, a mi abuelita y a Paco.

A mis amigos: Cinthia, Vero, Marthita, Nancy, José Luis, Kimiaki, Ricardo, Héctor, Antioco, John, y Elisa.

Por las ideas, el entusiasmo, la fe, el cariño, la constancia, las enseñanzas.

Por que directa o indirectamente todos ustedes han contribuido al resultado que se plasma en este trabajo.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	II
RESUMEN.....	IV
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPITULO 1. DEL NACIMIENTO DE LA PSICOLOGÍA MODERNA A LA PSICOMETRÍA

1.1 LA CIENCIA.....	7
1.2 LA PSICOLOGÍA CIENTÍFICA.....	8
1.3 ESTRUCTURALISMO.....	9
1.4 FUNCIONALISMO.....	12
1.5 PSICOANÁLISIS.....	14
1.6 CONDUCTISMO.....	16
1.7 PSICOMETRÍA.....	20

CAPÍTULO 2. EL CONTEXTO HISTÓRICO Y SOCIAL DE LOS TESTS DE INTELIGENCIA

2.1 EL CONCEPTO DE INTELIGENCIA.....	22
2.2 LOS PRECURSORES.....	24
2.2.1 FRANCIS GALTON.....	24
2.2.2 CATTELL.....	25

2.2.3 PEARSON.....	25
2.2.4 BINET.....	25
2.3 POR QUÉ LOS TESTS.....	30
2.4 EVOLUCIÓN DE LOS TESTS.....	31
2.5 LA CONSECUENCIA: EL CONTROL.....	31
2.6 LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL.....	32
2.7 LOS TESTS: UNA CUESTIÓN DE MODA.....	33
2.8 LOS TESTS EN MÉXICO.....	34
2.9 LAS IMPLICACIONES DEL TEST.....	35

CAPÍTULO 3. LOS TESTS DE INTELIGENCIA

3.1. ¿QUÉ ES UN TEST?.....	38
3.2 TÉCNICAS DE ESTRUCTURACIÓN DEL TEST.....	38
3.3 LOS TESTS SON CLASISTAS.....	40
3.4 LA SANCIÓN DE LA DIFERENCIA.....	42
3.5 EJEMPLO: LOS TESTS DE EFICIENCIA.....	43
3.6 LAS DEFICIENCIAS DE LOS TESTS.....	45
3.7 LA HEREDABILIDAD DEL C. I.....	48
3.8 ¿PUEDEN LOS TESTS SER CULTURALMENTE JUSTOS?.....	52
3.9 LOS TESTS: UN NEGOCIO MUY RENTABLE.....	53

CAPÍTULO 4: APLICACIÓN DE LAS ESCALAS DE WESCHLER

4.1 LAS ESCALAS DE WESCHLER.....	55
4.1.2 WAIS –ESPAÑOL, ESCALA DE INTELIGENCIA PARA DULTOS.....	55
4.1.3 ANÁLISIS DE LAS CATEGORÍAS DE ESTA ESCALA.....	56

4.2 WPPSI: ESCALA DE INTELIGENCIA PARA NIVELES PRIMARIA	64
4.3 EN SINTESIS.....	66

**CAPITULO 5: CONCEPTO DE INTELIGENCIA DESDE LA
PSICOLOGÍA EVOLUTIVA**

5.1 CONSTRUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DEL SER HUMANO.....	69
5.2 CONCEPTO DE INTELIGENCIA DESDE ESTA PERSPECTIVA....	70
5.3 ESTADÍOS EN LA EVOLUCIÓN DEL SER HUMANO.....	72
CONCLUSIONES.....	77
ANEXOS.....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	89

INTRODUCCIÓN

La psicología como ciencia crea conceptos, saberes e institucionaliza una forma de abordar la realidad. Gracias a ésta ha sido posible tipificar personalidades, padecimientos, enfermedades y clasificar a los seres humanos.

Los tests de inteligencia forman parte de los intentos de clasificación y justificación de un supuesto orden social que se deriva de ésta manera la construcción de una forma de conocimiento que se sustenta a sí mismo como científico.

Esto ha respondido a la forma que se tiene de mirar al mundo y en la que se trata de entenderlo, y no es casual que al hablar de esta disciplina encontremos que su nacimiento esté mezclado en todo momento con el concepto de ciencia y si revisamos la historia lo que vemos es que se habla de una psicología moderna.

La ciencia entendida como: el conocimiento ordenado de los fenómenos naturales y sociales, significa *verdad*, dentro de ella está la razón del ser y por lo tanto el deber ser.

Por esta razón, tal *verdad* es poco cuestionada y entonces se siguen ideales, creencias y mitos creados por ella misma.

Así, el sistema social en que nos encontramos inmersos, condiciona las formas de vida de cada individuo, y a su vez la formación de una psicología que intenta ser científica. La creación de laboratorios para medir umbrales derivó en que se midiera inteligencia, personalidad y se clasificaran los padecimientos, intentándose agruparlos en diferentes definiciones.

La psicología en la que se centra este trabajo es aquella cuyo nacimiento está aparejado con el auge científico de finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX.

La concepción del ser humano y de sus capacidades se tornó diferente, y por lo tanto el estudio del mismo también cambió.

Nos hemos apropiado de un lenguaje que desde la ciencia ha aterrizado de manera muy sutil y casi imperceptible en todos los ámbitos de nuestras vidas.

Cómo distinguir en este momento lo que es nuestro, de lo que no lo es. Buscamos evidencias, nos planteamos hipótesis y tratamos de probar nuestras creencias.

La vida misma sería impensable sin una cierta regularidad.

El conocimiento se construye a partir de que tenemos la certeza de que nuestras acciones van a tener ciertas consecuencias predecibles y esto pudiera ser incuestionable.

El hombre moderno ha construido una epistemología científica de estos sucesos y ha convertido la regularidad en búsqueda de certezas, delezmando todo aquello que no entre dentro de estos cánones.

“Si abrimos la puerta de la calle no creemos que detrás de ella hay un abismo. Nótese que esta creencia, aunque puede ser consciente, es algo que generalmente no nos paramos a pensar. Cuando vemos pasar un gato no creemos que éste no existe. Mucho tienen las creencias de inconsciente. Es algo que se olvida de puro sabido. Las creencias nos dan confianza... en las creencias estamos y esto es verdad tanto para el individuo como para las convicciones que subrayan una época histórica” (Ortega 1985, Pág. X).

Y al revisar los sucesos históricos encontramos muchas respuestas a nuestro presente, el cambio de un sistema económico y político del que a veces somos sólo espectadores impacta en uno o en otro momento en nuestras vidas

personales y cotidianas, en nuestras creencias, en nuestra educación, en los criterios que seguimos para tomar decisiones relevantes o no en nuestras vidas.

Por ejemplo, la transformación del mundo feudal al sistema capitalista, dio lugar a una cosmogonía muy distinta. Del Dios al HOMBRE, de la magia a la CIENCIA.

Y vemos que la ciencia como instrumento de aproximación al entendimiento del alma, conducta, inconsciente, persona, psique, como se le quiera llamar hizo que en menos de 30 años la psicología desbordara los límites del conocimiento puro de aplicación práctica para convertirse primero en instrumento de la sociedad de consumo y luego en simple producto de consumo (Merani 1976).

La promesa de la psicología científica de estudiar al hombre y de asignarle un nombre a los “padecimientos”, de proponer tratamientos y cambiar destinos ha tenido a lo largo de la historia diversos instrumentos: los tests de inteligencia son parte de los intentos de cumplir esta promesa.

Los juicios de los psicólogos han tenido consecuencias sociales y la medición del nivel mental fijo ha desempeñado una función a la hora de determinar quién sería puesto en libertad y quien sería encarcelado. Además de contribuir a determinar quién estaba suficientemente capacitado para que se le permitiese reproducirse. No hay indicios de que los precursores de las pruebas mentales en América experimentasen el temor sufrido por los físicos que desintegraron por vez primera el átomo (Kamin L. 1983).

Sin embargo, muchos autores han mostrado la incoherencia de los tests de inteligencia y de su uso (incoherencia desde sus propios cánones, puesto que no evalúan lo que pretenden evaluar, no miden lo que dicen que miden); el error que significa su aplicación, y el cambio que un resultado numérico (que nada nos dice sobre la persona) puede significar en la vida misma.

Cabría la posibilidad de ampliar los cuestionamientos y mirar no la lógica cognitiva y los argumentos de racionalidad que sustentan los aplicadores de tests, sino su dimensión política, sociológica, ética e ideológica, puesto que es desde ahí donde podemos encontrar algunas articulaciones con la persistencia y el uso tan actual de los tests, a pesar de sus pobres resultados cognitivos.

Los tests de inteligencia son el resultado de la situación de poder que se impone cuando el autor del mismo decide cuáles son los conocimientos que las personas deben poseer. Desde luego, aquellos conocimientos son los mismos que el autor posee, pues no puede preguntar nada que no sepa. En sus pruebas Weschler (psicólogo norteamericano) jamás pregunta sobre los tipos de color blanco que un esquimal sabe detectar en la nieve y que para nosotros son imperceptibles, por ejemplo.

Además, los tests parten del supuesto de la uniformidad de las personas con la creación de rangos para el análisis de los resultados. Aunque estos rangos están estadísticamente justificados sucede que por una mínima proporción se puede estar en una categoría o en otra. Esto es, en el rango en que de 1 a 10 la calificación es 100 y en el otro que de 11 a 20 es de 110, no podemos negar que el máximo del primer rango (10) está más cerca del mínimo del segundo (11), comparado con el máximo de este (20) al mínimo del primer rango (1). Sin embargo el puntaje que cae en el primer rango tendrá 100, y el segundo 110, sólo por haber caído en uno de ellos.

El dato, el número es la parte que se toma más en serio en un resultado que es definitivo cuando se trata de un test. Aunque generosamente los aplicadores sugieran considerar otros aspectos como significativos de la persona.

Vemos como Sir Cyril Burt ajustó sus resultados en las investigaciones de gemelos idénticos para demostrar la heredabilidad de la inteligencia y aunque este es un caso extremo todas las personas estamos atravesadas por la subjetividad y por las creencias que nos hacen ver el mundo de una manera especial y que provoca que estemos siempre tratando de probar nuestras creencias.

Pero ¿por qué los tests siguen siendo utilizados, en la actualidad por los psicólogos?

La respuesta a este cuestionamiento es ciertamente complejo y aunque a través del presente trabajo trataré de dar respuesta, son varios los aspectos que considero permiten la existencia de los tests, siendo los principales los siguientes puntos.

1.- El interés por clasificar lo que inevitablemente implica la subordinación de una de las partes.

2.- La creencia de que el saber está dado en el otro, quien nos puede ayudar a descubrir el enigma de lo que somos con instrumentos de medición científica.

3.- El enorme negocio que representan la existencia de estas pruebas, tanto para los autores, las editoriales como para los aplicadores.

4.- La ignorancia de quien los aplica y quien les otorga ese “poder” al aceptar los resultados del mismo como reflejo de la realidad.

5.- La ignorancia de quien se somete a la aplicación de los tests creyendo que este es el instrumento que le permitirá conocer el nivel de inteligencia que posee.

Para entender la aceptación de estos métodos de medición, y el desarrollo que hasta nuestros días continúan teniendo ahora, apoyados en métodos cibernéticos que han facilitado enormemente la obtención de resultados, en este trabajo se aborda primeramente el trayecto de la psicología moderna, para encontrar el contexto en que los tests tuvieron sentido de existencia, la historia del test, desde su nacimiento, su desarrollo hasta nuestros días y los sucesos históricos que fomentaron su aplicación. ¿Qué es un test y qué mide? ¿Cuál es

la definición de inteligencia que está detrás de los tests? Concluyendo con comentarios derivados de la aplicación de los tests de inteligencia, y propuesta teórico conceptual.

Con la intención de explicar la lógica de creación del test de inteligencia, comprendiéndolo en su contexto social e histórico y analizando las repercusiones de uso.

CAPÍTULO 1

DEL NACIMIENTO DE LA PSICOLOGÍA MODERNA A LA PSICOMETRÍA

Para entender la forma en que fue concebida *la psicología moderna* es esencial explicar el contexto en que ésta se configuró, y para ello es necesario remontarnos al momento en que la concepción del universo medieval fue transformado en la idea newtoniana del espacio – tiempo.

1.1 La ciencia

La ciencia como la entendemos hoy encuentra sus orígenes en las teorías de Newton (1642-1727), quien implantó un método para extraer un hecho existente y analizarlo de manera aislada para así dar cuenta de éste en la “realidad”.

“El concepto de ley, propio de la ciencia moderna, con sus atributos tradicionales de absoluto, de eternidad y perfecta capacidad predictiva, puede aparecer hoy como una laicización extrema de lo que esas tradiciones cosmológicas expresaban en forma mítica... la vieja dicotomía entre el mundo sublunar y esferas celestes sólo pudo ser superada por la dinámica newtoniana. Y esa capacidad unificadora fue uno de los motivos que convirtieron la dinámica newtoniana en un modelo para el desarrollo de todas las ciencias, incluidas las de los seres vivos. El principio de uniformidad implícito en la visión del cosmos newtoniano en el espacio se difundió en las visiones del mundo en el tiempo... la idea de uniformidad sustancial de las leyes que regulan el mundo en el tiempo abrió la puerta de una verdadera historia de la naturaleza que culminó con la teoría de Darwin, así como la uniformidad de las leyes en el espacio la abrió para una verdadera ciencia de la naturaleza” (Cerruti M 2000, pp 53).

Desde su creación la ciencia ha tenido como fin último el control, lo cual se hace evidente en todo el desarrollo de la psicología hasta nuestros días. Ya que todas las escuelas que se han formado dejan ver esa intención de control. Nos dice Cerrutti (2000), que es en las raíces de la ciencia moderna donde encontramos la idea del crecimiento del saber como aproximación asintótica a una verdad y a un punto de vista de conocimiento total, lo cual se arraiga no sólo en la filosofía sino también en el sentido común.

1.2 La psicología científica

Es difícil asignar una fecha precisa al nacimiento de la psicología moderna, ya que su evolución fue gradual, pero lo cierto es que ésta surge en un ambiente positivista, por lo que busca hacerse análoga a la biología, en una palabra: ser científica.

“Para apreciar todo el camino recorrido durante la segunda mitad del siglo XIX, nos bastará recordar aquella definición de la psicología que circulaba hacia 1850, cada una de cuyas proposiciones se encuentran invalidada a finales de siglo: “aquella parte de la filosofía que tiene como objeto el conocimiento del alma y de sus facultades, consideradas en sí mismas y estudiadas por el sólo medio de la conciencia...”(Adolphe Frank , Dictionnaire des sciences philosophiques, 1era Edición; 1844-1852; 2da ed., 1875. Citado en Mueller 1984)

Ya en el siglo XIX comienza la preocupación por hacer de la psicología una ciencia experimental, a partir de la creación de la psicofísica.

1.3 Estructuralismo

Casi siempre los historiadores ven el inicio de la psicología moderna en la creación del primer laboratorio en el año de 1879, cuyo fundador fue Wilhem Wundt en la Universidad de Leipzig en Alemania.

Sin embargo diez años antes Galton publica el libro *Genio Hereditario*; precursor de las pruebas psicológicas.

No obstante a Wundt se le conoce como el padre de la Psicología Moderna, y al hablar de historia obligadamente debemos entender la ideología y el contexto de quien forma parte de la misma

Wundt fue fuertemente influido por la teoría de la evolución de Darwin y de la metafísica de Arthur Schopenhauer además tuvo toda la influencia de Fechner quien es considerado el padre de la Psicofísica.

La psicofísica se fijó como tarea determinar la relación que existe entre un fenómeno físico considerado como excitación causal, y el fenómeno psíquico (la sensación) resultado de ello, con vistas a extraer sus leyes (Mueller 1984).

El interés de Fechner por la psicofísica derivaba de su esperanza de resolver con ella el clásico problema de la mente y el cuerpo. Fechner creía que había resuelto dicho problema, demostrando gracias a la psicofísica que mente y cuerpo son sólo dos aspectos distintos de una misma realidad subyacente. Fechner siguió los estudios empezados por Ernest Weber, quien tras múltiples estudios concluyó que existen tres tipos de umbrales en la percepción de las sensaciones: un umbral máximo: que es la magnitud a partir de la cual no notamos o captamos ningún cambio en la sensación, por lo tanto siempre notamos lo mismo sin variación. Por ejemplo el umbral máximo de vibración es 20000 vibraciones por segundo, y a 21000 vibraciones no notamos el cambio.

Un umbral mínimo: que es la mínima magnitud o cantidad de estímulo que necesitamos para captar una sensación. En el caso anterior, el umbral mínimo es de 16 vib/seg., por debajo de este umbral ningún ser humano puede escuchar. Así el intervalo es de 16 a 20000 vib/seg. Y finalmente el umbral diferencial: que es la cantidad que hay que añadir para que capturemos un cambio en una sensación. Por ejemplo para la sensación de peso, de cada 100 grs necesito 3 para notar un cambio, o sea el 3%. También dedujo que si dividimos el incremento necesario para captar una magnitud por esa misma magnitud, nos sale una cantidad constante = k de Weber

Fechner dijo entonces que para calcular el incremento de una sensación, se debe multiplicar la k de proporcionalidad de Weber por el incremento de la magnitud y este resultado se divide por esa misma magnitud.

“Tales investigaciones señalan la introducción de la medición en psicología, y son el origen de los métodos que buscan determinar en un sujeto dado el más pequeño estímulo perceptible, o la más pequeña diferencia perceptible entre dos estímulos (medición de los umbrales sensoriales)” (Mueller 1984 pp364).

Vemos entonces en la psicofísica el origen de los test, lo cual implica el salto que va desde la medición de las reacciones en un plano fisiológico (calor frío etc), hasta la supuesta medición cuestiones intangibles como la inteligencia. Y vemos así reflejada esa intención de control intrínseca a la ciencia y a la psicología.

Los éxitos obtenidos por Fechner en su labor experimental vinculada con la psicofísica inspiraron a Wilhelm Wundt. Así pues, Fechner fue un destacado precursor de la psicología experimental contemporánea. Antes de Wundt a la psicología no se consideraba más que una rama de la filosofía.

A Wundt le interesaba conocer tanto los problemas fisiológicos como los filosóficos que forman la base de la psicología. Filósofo, fisiólogo y psicólogo, fue el fundador del *Estructuralismo*.

Para el estructuralismo el objeto de estudio es la conciencia, estudiada a través del método experimental. En su laboratorio Wundt estudia las sensaciones a un nivel muy elemental, como el calor y el frío. Para él hay dos aspectos esenciales en el comportamiento: lo objetivo (lo que vemos y sentimos) y lo subjetivo (cómo captamos aquello que estamos percibiendo).

Con esta nueva psicología experimental se describe por primera vez el tiempo de reacción, que es lo que tarda el organismo en reaccionar a un estímulo determinado. También se descubren las primeras localizaciones cerebrales, base somática de la conducta y surge la idea de enfermedades mentales como enfermedades del cerebro, como algo fisiológico. Wundt era un individuo con vastos intereses intelectuales. Por ejemplo, entre 1900 y 1920 publicó una obra de diez volúmenes titulada *Psicología de los pueblos*, en la que examinaba el desarrollo psicológico de la humanidad.

Wundt también fue muy influido por John Locke y por el empirismo inglés en general. Creía que el propósito primordial de la psicología era estudiar cómo las asociaciones de sensaciones e ideas simples dan origen a las ideas complejas. Y para este estudio, entendía que la herramienta adecuada era la introspección, proceso que requiere del sujeto (entrenado a tal efecto) para observar lo que ocurre en su propia conciencia y dar cuenta de esos descubrimientos.

Este estructuralismo gozó de gran prestigio durante casi treinta años; no obstante, a la larga fue atacado desde múltiples ángulos, y para la época en que Wundt era un anciano, se le consideraba ya caduco como escuela psicológica.

1.4 Funcionalismo

Surgió entonces el funcionalismo, el cual consideraba que era mucho más importante destacar las funciones de la mente, que analizar su estructura básica.

Quizá la diferencia parezca sutil, pero se trata de una distinción verdaderamente importante, porque da cabida al interés por la relación existente entre mente y conducta. Como resultado, los funcionalistas vieron en el ámbito de la psicología la posibilidad de estudiar la conducta externa interesándose en la utilidad de los procesos conscientes (Baron, Byrne et al 1980).

Esta escuela fue desarrollada en los Estados Unidos y uno de sus fundadores fue William James (1842–1910). En el contexto norteamericano, las condiciones de vida eran muy distintas a las del continente Europeo, los emigrantes tenían que luchar para sobrevivir y dominar el medio, y era un momento propicio para progresar socialmente; son estas las circunstancias que orientan el interés por los aspectos funcionales e instrumentales de la conciencia.

William James se interesa por temas como: sueños e hipnotismo, automatismo, histeria, personalidad múltiple, posesión demoniaca, brujería, degeneración, y genialidad.

Entretanto, en 1902, James hizo avanzar sus ideas sobre el problema mente/cuerpo; investigó el papel de la experiencia trascendente en la reconstrucción de las vidas fragmentadas. Destacó la significación de la religión, la cual descansa en la experiencia de lo individual. Consideraba que el subconsciente es la puerta a través de la cual brotan las experiencias transformadas que llamamos místicas –estados transitorios y pasivos a partir de los cuales el intelecto mismo puede ser derivado. Estas evolucionadas concepciones de la conciencia, basadas en la evidencia experimental y

corroboradas por testimonios vivos, empezaron a modificar, ya en 1890, la concepción previa de James sobre cómo podía ser legítimamente dirigida una psicología científica. Como culminación de su obra en psicología a lo largo de los años 90, James desarrolló una epistemología filosófica que creía era lo suficientemente sofisticada como para desafiar la supremacía del materialismo científico. El fundamento de esta crítica, y el resultado lógico tanto de su estudio de los empiristas británicos como del pragmatismo de C.S. Peirce, era su metafísica del “empirismo radical”. El enfoque de James era empírico, decía, porque lo circunscribía sólo a los hechos de experiencia. Era radical, sin embargo, porque exigía a la ciencia no ignorar ningún aspecto de la realidad que pudiera, de hecho, ser experimentado. La principal cuestión a la que se dirigía su filosofía era la dicotomía fundamental entre sujeto y objeto. Los factores subjetivos debían ser eliminados para que pudiera surgir una psicología objetiva. La estrategia del psicólogo era afirmar que la buena ciencia era positivista; esto es, no pretender explicaciones metafísicas o sobrenaturales para los fenómenos físicos, sino suponer que todo lo que necesitamos conocer era cognoscible a través del intelecto y los sentidos (Taylor E. 1996).

Por esta razón James acepta todos los procedimientos científicos a condición de que sus resultados sirvan para algo. Así se importan de la escuela inglesa de F. Galton las técnicas psicométricas con el fin de medir las habilidades y clasificar a los hombres (vemos nuevamente esa intención de control, al clasificar a los “aptos” y a los “no aptos”).

La adaptación americana de la escuela de inteligencia de los psicólogos franceses Binet y Simon (1904), hecha por L. Terman (1917) en la Universidad de Stanford, fue utilizada ampliamente en la pedagogía escolar. También Yerkes y sus colaboradores construyeron una batería de tests (alfa y beta) para la selección de soldados en la primera guerra mundial (García L, Moya J y Rodríguez S, 1992).

1.5 Psicoanálisis

En Europa por su parte, Freud (1856–1939) presenta en 1900 su primer trabajo en el Congreso de París: “La interpretación de los sueños”, Con lo cual se marcaría el inicio del psicoanálisis.

Las dos grandes teorías que predominan en el siglo XIX son el conductismo y el psicoanálisis. Dos teorías diferentes, casi opuestas: mientras que para una la libertad no existe, para la otra es ésta lo que se busca. El conductismo situado en la función del organismo en relación con el medio y la otra en el acto inconsciente.

Como sabemos, el término psicoanálisis designa varias dimensiones. Es un método que intenta explorar el psiquismo humano, y que plantea a éste en escenarios de procesos inconscientes que pueden ser encontrados a través de la interpretación de sueños, actos fallidos, olvidos, lapsus, errores de escritura, equivocaciones y ausencias entre otros; es también una terapéutica para el tratamiento de neurosis.

Merani (1996) explica el porqué de esta teoría. Dice que el psicoanálisis surge en un continente donde las condiciones de guerra no sólo son propicias sino también efectivas. Europa durante los primeros años del siglo XX vivió la primera guerra mundial, una guerra que causó destrozos evidentes, tanto materiales como humanos, debido a ello de lo que no se quería saber era de la razón, porque eso significaba la realidad, la realidad cruda que se estaba viviendo: crisis, hambruna, enfermedad, caos; entonces no se habla de la razón. Freud nos habla de aquello que no está en lo visible de las cosas, de aquello que no se puede tocar, que es casi tan ajeno como inasible para el ser humano: el inconsciente.

La motivación inconsciente, la etiología de la neurosis, la sexualidad infantil, la represión, la resistencia, y la transferencia que se establece entre el paciente y el analista, son conceptos que Freud acuña al estar tratando casos de mujeres histéricas.

Freud en sus primeras teorías plantea que el inconsciente es común a todos los humanos, lleno de tendencias normalmente censurables, donde hunden sus raíces todas las personalidades.

El cuerpo de doctrina creado por Freud se distingue principalmente por la extensión de la psicología (clásicamente limitada a los fenómenos mentales conscientes) a lo inconsciente; caracterizado por un juego de fuerzas instintivas e impulsivas que pugnan por manifestarse y que lo consiguen, aunque de forma disfrazada, en los síntomas de los trastornos mentales y en la vida normal en fenómenos como los sueños - *Der Witz und seine Beziehung zum Unbewussten* (el chiste y su relación con lo inconsciente), 1905-. El descubrimiento del inconsciente, el principio del determinismo psíquico y el estudio evolutivo de la organización de la personalidad (desarrollo psicosexual) borran los límites entre lo normal y lo patológico. La conducta humana se hace comprensible en su doble vertiente personal y social. Freud, sin abandonar su labor de observación clínica, estructuró una teoría de la personalidad. *Das Ich und das Es* (el yo y el ello), 1923-, dividiéndola en tres funciones (Ello, Yo y Super-yo), en relación respectivamente con el mundo de los instintos, la realidad y las normas morales. Describe estos tres aspectos de la personalidad, desde el pensamiento infantil-primitivo, regido por el principio del placer, hasta el pensamiento adulto, guiado por el principio de realidad. Después rectificó su teoría de los instintos que oponía los sexuales a los de conservación, e integró ambos en uno solo, el instinto sexual o eros, que tiende a la conservación y creación de vida, opoiéndolo al instinto de muerte o tánatos, que impulsa a los organismos vivos hacia el estado primitivo del que surgieron: lo inorgánico-*Jenseits des Lustprinzips* (más allá del principio del placer), 1920-.

1.6 Conductismo

El conductismo por su parte nace casi al mismo tiempo que el psicoanálisis pero en un marco completamente distinto, el capitalismo en boga, y con el taylorismo, para el cual la producción es la piedra angular sobre la que se posa el edificio del capitalismo. Lo que se necesita es gente que razone poco pero que trabaje mucho, se necesitan obreros, y así el hombre es concebido en forma muy distinta, se le ve como un medio para producir y como un medio de consumo. Es en este contexto que encontramos a Watson y más adelante a Skinner que a través del estímulo, la respuesta y el reforzador explican tantas conductas como existen en el ser humano, y de ese modo son creados programas de reforzamiento, de incentivos y demás programas que entre otros propósitos son utilizados para incrementar la producción.

Uno de los antecedentes del conductismo lo podemos encontrar en las investigaciones sobre el reflejo condicionado, que a principios del siglo XIX desarrollara en la Unión Soviética el fisiólogo I. P. Pavlov (1849-1936). Dichas investigaciones fueron utilizadas por el conductismo para explicar la génesis de la conducta.

Se sabe que Pavlov experimentó con perros. Sustituyendo un excitante o estímulo primitivo, el cual engendra un reflejo absoluto o incondicionado, por un excitante nuevo o estímulo condicionado, o señal, que provocaba a su vez por aprendizaje una reacción refleja adquirida. Así es como el perro que saliva cuando recibe un trozo de carne (reflejo incondicionado), salivará cuando oiga un sonido o vea una luz después de que éste estímulo haya acompañado varias veces la presentación de la carne. Es decir, ha nacido una nueva asociación refleja entre el centro auditivo o visual y el centro salival: el reflejo condicionado o asociado. Pavlov descubrió que todo fenómeno natural puede convertirse en señal. Un sonido, un color, un olor, un estímulo en la piel, etc. La

experimentación, que ha adelantado mucho en este sentido, ha permitido establecer que los reflejos condicionados ponen en juego procesos, no sólo de excitación sino además de inhibición. Pues un perro puede ser condicionado de tal manera que el reflejo espontáneo de dolor ceda a un reflejo de satisfacción si, por ejemplo, una descarga eléctrica acompaña a la presentación de la carne por un tiempo suficiente como para que se efectúe la sustitución. Pavlov lograba provocar verdaderas neurosis caninas al poner en conflicto procesos de inhibición y excitación (Mueller 1984).

Por su parte Watson (1878- 1958) utiliza las investigaciones de Pavlov para iniciar y desarrollar el “behaviorismo”, el cual es un intento más de hacer de la psicología una ciencia natural, excluyendo todos los procesos “subjetivos” tales como voluntad, inconsciente y todo recurso de introspección. Admitiendo sólo el comportamiento objetivo.

El inmenso éxito del behaviorismo en los Estados Unidos obedece a su voluntad de atenerse exclusivamente a lo observable, a lo controlable, a lo cuantificable.

La base filosófica del behaviorismo es el *pragmatismo*. Watson tomó como fundamento experimental de su teoría las investigaciones de Edward Thorndike (1874-1949) sobre la conducta de los animales. El behaviorismo continúa la dirección mecanicista en psicología, reduce los fenómenos psíquicos a reacciones del organismo; identifica conciencia y conducta y considera que la unidad fundamental de esta última es el nexos (la correlación) entre estímulo y reacción. Para el behaviorismo, el conocimiento no es más que la formación de reacciones condicionadas en los organismos (incluido el hombre). En la década de 1930, la teoría de Watson fue sustituida por varias teorías neobehavioristas conocidas con el nombre de teorías «de la condicionabilidad». Sus principales representantes son Clark Hull (1884-1952), Edward Tolman (1886-1959) y Edwin Guthrie (1886-1959). Esas teorías surgieron bajo el influjo de la doctrina de Pávlov. Tomaron de éste la terminología y la clasificación de las formas de

conducta, pero sustituyeron las bases materialistas pavlovianas por el *operacionalismo* y el *positivismo lógico*. Aplican la metodología de los reflejos condicionados, pero hacen caso omiso del papel del cerebro en la conducta. El behaviorismo moderno ha modificado la fórmula «estímulo-reacción» incluyendo entre éstos dos miembros: las denominadas «variables intermedias» (hábito, potencial de excitación y de inhibición, necesidad). Ello no cambia, sin embargo, la esencia mecanicista e idealista del behaviorismo. (Diccionario soviético de filosofía, Ediciones Pueblos Unidos, Montevideo 1965, pp 41)

Cualquiera que pueda ser el interés de las investigaciones emprendidas por el behaviorismo, el imperialismo explicativo de Watson se apoya en una sola cosa: el intento de eliminar la subjetividad. Intento que Watson justifica declarando que no ha descubierto el papel de la conciencia en ninguna acción humana, que no se puede ni encontrar ni definir. Apenas es necesario observar que la conciencia no puede ser definida porque es ella la que define... si se elimina por eso mismo se eliminan las sensaciones, las imágenes, los pensamientos, las intenciones, las voliciones, para reducirlo todo a las reacciones que el organismo opone a estímulos, entonces se priva a los actos humanos más reflexionados de toda significación y se suprime así el campo de la psicología propiamente dicha (Mueller 1984).

A mediados del siglo XX otro psicólogo americano B. F. Skinner (1904-1990) desarrolló una posición conocida como Conductismo Radical o Conductismo Base. Él estaba de acuerdo con la opinión de Watson de que la psicología es el estudio de conductas observables en individuos interactuando con el ambiente, aunque sostenía que los procesos internos, como los sentimientos, debían de ser estudiados también a través de los procesos científicos usuales, con un énfasis en particular en los experimentos controlados, utilizando animales y humanos.

“El condicionamiento operante es la técnica de investigación de Skinner. La probabilidad de una respuesta es afectada (aumenta o disminuye) por lo que pasa inmediatamente después de la misma, siendo este suceso un reforzador positivo o negativo, según aumente o disminuya tal probabilidad. La relación entre la respuesta y lo que sigue es únicamente temporal, no importando nada que tal relación sea o no causal. Skinner experimenta con este método (E-R-refuerzo) para averiguar cuándo y bajo qué condiciones (programas y formas de refuerzo) se refuerza una respuesta y las consecuencias que esto tiene sobre su probabilidad de emisión. Skinner trabajó primero con ratas y luego con palomas. Si un animal hambriento es colocado en una caja de Skinner y consigue alimento con cualquier tipo de conducta (la rata presionando una palanca y la paloma picoteando un interruptor), cuando el animal vuelva a estar en la misma situación el animal tenderá a dar tal respuesta” (García L, Moya J y Rodríguez S, 1992, pp143).

Nos dice Merani 1972; el conductismo nace en Estados Unidos y se extiende a Europa, y el psicoanálisis nace en Europa y se extiende a los Estados Unidos como una terapia del Status.

Hasta aquí podemos ver cómo de una o de otra forma a finales del siglo XVIII hubo un interés muy marcado en tratar de entender al hombre; la intención de ir configurando una ciencia que lo permitiera: LA PSICOLOGÍA. Vemos como incluso de manera casi simultánea, en Alemania con la creación de los laboratorios, en Viena con el surgimiento del psicoanálisis y en Estados Unidos el conductismo, se iniciaron teorías diferentes cuyo fin único era el entendimiento del ser humano. Por lo que podemos hablar de muchas psicologías, y no de una sola. Todo ello encuentra su base en el surgimiento de la ciencia, ya que el método científico prometía ser la forma de aproximarse a todo fenómeno vital. Aunque en este sentido el Psicoanálisis¹ haya recibido severas críticas, Freud se

¹ Ha existido a lo largo de la historia moderna (ver los trabajos de Mario Bunge. Por ejemplo: [¿Qué son las pseudociencias? http://www.lanacion.com.ar/](http://www.lanacion.com.ar/)) una polémica sobre la objetividad, la validez y sistematicidad del psicoanálisis, ha sido duramente criticado por no apegarse a los métodos positivistas, lo

encontraba en un contexto donde buscaba lo mismo que Watson: el entendimiento del ser humano.

“La sociedad de Freud no es la de Watson y la de Taylor, una expresión más arcaizante, menos dinámica, la del capitalismo centroeuropeo de principios del siglo, pero igualmente estructurada sobre la creación de bienes de producción y de consumo” (Merani 1973, pp 31).

1.7 Psicometría

La psicometría se inserta en este mismo contexto, surge de la intención de medir aquello que no es palpable, como la personalidad, o la inteligencia, desde un marco científico que permita certificar los datos resultado de ella.

El interés en la inteligencia y en las pruebas fue una parte intrínseca del movimiento que empezó a finales del siglo XIX. Las pruebas de inteligencia se originaron en los campos de psicología general y la medición. Los métodos psicofísicos desarrollados por Weber (1795-1878) y G.T. Fechner (1891-1887), el estudio de los umbrales de diferencias de G.E. Müller (1850-1934) y los estudios estadísticos de los procesos mentales superiores iniciado por Francis Galton (1822-1911)

La medición de la inteligencia interesó a la ciencia en el momento en que los descubrimientos de Charles Darwin sobre la evolución tuvieron auge.

Partiendo del concepto de la sobre vivencia del más apto, Galton, (primo de Darwin) desarrolló toda una teoría acerca de la heredabilidad de la inteligencia y de la medición de ésta. La medición a través de los tests, cuyos resultados indicaban las capacidades intelectuales y pretendiendo mostrar quiénes eran los más aptos.

que ha llevado a suponer que esta forma de hacer psicología no es ciencia, sin embargo cabe mencionar que el psicoanálisis surge como un fuerte intento de retomar la visión mecánica newtoniana más sólida de su

época; el aparato psíquico freudiano surge como una clara analogía con la termodinámica.

En síntesis: “ La ciencia ha modificado las condiciones de existencia y de conciencia de la humanidad; ha transformado su situación material; trabajo y reposo han adquirido un significado diverso... las condiciones por las que juzgamos lo verdadero y lo falso, en tanto que instrumentos del saber y de la cultura, parecen a priori dotadas de potencia sin límites. Las ideas científicas han revolucionado la concepción que los hombres se forjan del universo y de ellos mismos” (Merani L. Alberto 1976 Pág. 33).

Derivado de esto vemos que la psicología como ciencia tiene una fuerte influencia en la forma en que actualmente se concibe la propia humanidad, y la preocupación por lo psicológico ha invadido hoy cada uno de los aspectos de la vida. Ese ha sido el mayor poder de la ciencia: la creación de significados y con ello la creación de una concepción muy particular que se tiene hasta nuestros días de la propia vida, del ser humano, la naturaleza, etc.

CAPÍTULO 2

EL CONTEXTO HISTÓRICO Y SOCIAL DE LOS TESTS DE INTELIGENCIA

2.1 El concepto de inteligencia

El interés por la inteligencia fue un fenómeno que estuvo aparejado con las investigaciones de finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX. Como vimos en el capítulo anterior, con la creación de los laboratorios se empezaron a formular los procedimientos de medición primero en cuestiones meramente fisiológicas y posteriormente esto dio lugar a que se trataran de medir conductas, inteligencia, personalidad, etc.

Las pruebas de inteligencia son el resultado de esas investigaciones y se originaron en los campos de psicología general y medición.

Antes de las investigaciones de Galton y Binet nadie se había interesado por el estudio de la inteligencia como tal, este concepto se derivó de las investigaciones de Darwin. Se podría decir que nace como consecuencia de la teoría de la evolución y la idea de “la sobrevivencia del más apto”.

No podemos hablar de este concepto antes de ellos, ya que este término tiene cabida sólo en un contexto como en el que se creó. Podemos decir que el concepto de inteligencia nace con la idea de justificar una diferencia entre los seres humanos; una diferencia inamovible, incuestionable, dada una supuesta naturaleza biológica.

Se necesitaba justificar un nuevo sistema-mundo, donde los viejos conceptos heredados del medioevo, sustentados en derechos divinos, daban paso a la ley del más apto, del más fuerte y el concepto de inteligencia trae consigo todo lo necesario para decir que un nuevo orden natural suplirá el antiguo orden de las prebendas divinas ahora es la época de los privilegios ganados por la superioridad biológica.

Es pues una mutua relación de construcción entre una forma de pensamiento y una época, una época que necesitaba nuevas formas de ver el mundo y un concepto que surge y se consolida por la necesidad de esas nuevas formas.

Sí el concepto de inteligencia supone superioridad, supone diferencia, se hace necesario entonces reconocer esa superioridad y esa diferencia en forma objetiva, por tanto, es ineludible la creación de un instrumento que permita reconocer esas diferencias: "EL TEST".

Las necesidades de medida de un nuevo concepto que supone que hay seres superiores y otros que no los son, obliga a la creación de un instrumento que permita plasmar dichas diferencias, pues no es suficiente reconocer que existen dichas diferencias. Fascinados por las promesas de una forma de construcción de conocimiento que se le ha llamado ciencia, la que se sustenta en la objetividad y que se ata a la cuantificación, los investigadores entonces diseñan sofisticados y complicados instrumentos que suponen que evalúan lo que suponen que es la inteligencia; es decir, por un lado inventan una categoría para justificar la existencia de diferencias: "la inteligencia", y por otro también inventan algo que mida esa inventada inteligencia: "el test".

Debido al auge en el que se encontraba la ciencia y su método, era como querer conocer todo por esta vía, y sobre todo se buscaba clasificar y tratar de dictaminar lo que era normal y diferenciarlo de lo anormal, al apto del inepto, al bueno del malo etc.

2.2 Los precursores

2.2.1 Francis Galton

En 1869 Francis Galton publica el libro *la Heredabilidad de la Inteligencia* en donde presentó un análisis estadístico de características mentales heredadas. Lo que significaría un claro antecedente para la psicometría.

La gran diferencia entre los estudios de la psicofísica y los de Galton, radica en que los primeros intentaban medir funciones perceptibles y fisiológicas en los seres humanos, y Galton se interesó por las diferencias individuales entre personas, en un intento de justificación del orden social como consecuencia de la herencia.

En dicho libro Galton quería demostrar que las capacidades naturales de un hombre son causa directa de la herencia, bajo exactamente las mismas limitaciones que son la forma y las características físicas del mundo orgánico en conjunto. Suponiendo que es fácil, a pesar de esas limitaciones, obtener por la selección cuidadosa, una casta permanente de perros o de caballos dotados con energías peculiares y óptimas del funcionamiento; es decir, pensaba *que sería absolutamente practicable producir una raza super-dotada de hombres por uniones juiciosas durante varias generaciones consecutivas*². Demostrando que los sectores sociales de carácter ordinario, eran los que provocaban la degradación de la naturaleza humana, mientras que otras trabajaban hacia su mejora. Concluyendo que cada generación tiene una energía enorme sobre los regalos naturales de los que le sigan. Además consideraba como deber la humanidad investigar la energía y ejercitarla de una manera que, sin ser imprudente hacia nosotros mismos, sea la más ventajosa a los habitantes futuros de la tierra (Galton 2000, p 36, versión electrónica).

² Las cursivas son mías, no vienen en el original. Decidí subrayar dichas líneas por la importancia que representan y que fácilmente derivaron en teorías tan brutales como el fascismo.

Este párrafo engloba el pensamiento general de Galton, y como se puede apreciar es muy cercano a las ideologías fascistas, y al principal motivo de la segunda guerra mundial que estalló en 1941.

2.2.2 Cattell

En 1890 el psicólogo americano J. M. Cattell (1860–1944), alumno de Galton y de Wundt, creó el término de test mental (“mental test”) para designar una serie de pruebas psicológicas utilizadas en el examen de las diferencias individuales de estudiantes universitarios. Estas primeras pruebas estaban destinadas en su mayoría a medir funciones sensoriales elementales (Pichot 1982 pp13).

2.2.3 Pearson

Pearson (1857–1911), quien también había sido alumno de Galton, desarrolló técnicas para analizar y describir las estructuras de las diferencias individuales, ya que consideraba que el estudio de dichas diferencias requería de un análisis estadístico adecuado.

2.2.4 Binet

Entre 1905 y 1911, en Francia Alfred Binet (1857 – 1961) antiguo alumno de Charcot, desarrolló el primer test para medir “inteligencia”.

Para que Binet llegara a las conclusiones a las que llegó, hablemos un poco de su historia personal.

Su padre y su abuelo eran médicos. Relata Wolf (1964, citado en Matarazzo 1976) su interés por seguir los pasos de ellos pero se vio truncado cuando su padre le pidió que tocara un cadáver, siendo Binet un niño. Así Binet elige la carrera de derecho, en la cual se licenció pero nunca ejerció; en cambio se interesó por el estudio de la psicología, lo cual hacía por su cuenta en la Biblioteca Nacional. Al conocer los planteamientos de Charcot, se interesó por el estudio de la hipnosis y empezó a trabajar en sus sesiones de hipnosis con imanes, concluyendo que los imanes tenían la capacidad de iniciar e influir percepciones e incluso invertir las emociones. Sin embargo estas investigaciones fueron duramente atacadas por la comunidad científica de la época, que demostró la inconsistencia de sus investigaciones. Binet inició las investigaciones de psicología en el niño con sus dos hijas de 6 y 4 años de edad. Posteriormente formó parte con otros investigadores de la época de *La Sociéte*, de la cual podían formar parte todas las personas interesadas en el estudio de los niños normales. El papel que *La Sociéte* desempeñó en los descubrimientos de Binet, vino principalmente a través de las oportunidades aportadas también por él para poner a prueba sus ideas acerca de niños implicados en situaciones de vida real, donde las decisiones concernientes a su nivel de funcionamiento intelectual podrían *afectar sus consiguientes experiencias educativas, y por tanto sus vidas futuras*. *La Sociéte* hablaba de una urgencia social de separar a los niños que fueran totalmente educables, educables con ayuda especial en la escuela o retrasados hasta el punto de ser incapaces de aprovechar las enseñanzas de la escuela pública. Los 16 miembros de la Sociéte insistieron en que:

- 1) Las autoridades escolares deberían autorizar un examen médico pedagógico antes de que al niño le fuera negada la instrucción pública debida al retraso mental.
- 2) Estos niños diagnosticados como retrasados educables deberían ser educados en una clase o establecimientos especiales, y
- 3) Para demostrar el proyecto se abriera una clase especial en un aula de la escuela pública cerca de *la Salpetriere*.

Lo cual fue aceptado de manera unánime y fue llevada al Ministerio de Instrucción Pública. Binet solicitó de la Comisión para el estudio de los retrasados mentales que trazara un amplio proyecto de investigación para establecer científicamente, así como para medir objetivamente, las diferencias, mentales y antropométricas, que separaban al niño normal del anormal.

A partir del trabajo con grupos de niños de la misma edad y viendo que los resultados de sus pruebas eran variables, crea el concepto de edad cronológica y edad mental.

“En 1904 Binet anunció que el Ministerio de Instrucción Pública había nombrado una Comisión Ministerial para los anormales, (esto es, Comisión para el Estudio de Niños Retrasados) cuyos miembros incluían a Binet y a otros 3 más de *La Sociéte*. El nombramiento de Binet para esta conocida comisión y su responsabilidad para desarrollar un método que diagnosticara objetiva y diferencialmente el retraso mental, proporcionó pues la *necesidad social* por la que, en el plazo de ocho meses (junio de 1905) la escala de Binet –Simon, se convertiría en un invento” (Matarazzo 1976 Pág 34).

Los planteamientos de Binet y el desarrollo de sus investigaciones fueron impulsados por el Ministerio de Instrucción Pública, porque en Francia los niños “anormales” se había convertido en un verdadero problema, pues la creación de la ciencia como tal había creado junto con ella la obsesión por la norma. Lo cual también respondía a los intereses de la clase dominante: la burguesa en donde la gente productiva es esencial para el funcionamiento de dicho sistema y todo aquel que no se ajuste a ello es discriminado.

Vemos también cómo los tests en su conjunto tienen las raíces en la división capitalista del trabajo.

“A comienzos del siglo XIX el problema de los niños anormales en Francia estaba a la orden del día. En 1904 el Ministerio de Instrucción Pública sometió el

problema al estudio de una comisión de médicos, educadores y sabios. Binet formó parte de la misma y se convirtió en uno de los dictaminadores. Entregándose por entero a esta nueva tarea se puso a buscar incansablemente, un criterio científico que permitiese estimar el atraso o el adelanto intelectual de un escolar; y al año siguiente halló la posibilidad de publicar en la revista *Année psychologique*, los resultados de sus investigaciones emprendidas en colaboración con el doctor Simon... los tests establecidos por estos dos autores fueron publicados de manera muy explícita en la *Mesure u développement de l'intelligence chez les jeunes enfants*, París 1917” (Mueller 1984, Pág. 422). Binet inventó una serie de tareas que pudieran ser características del desarrollo de niños normales de una edad dada. Considerando que el comportamiento inteligente se manifestaría en las habilidades de razonar, imaginar, percibir, tener juicio y adaptabilidad. La escala de Binet fue el primer intento de proporcionar una escala numérica a los niveles de inteligencia. Binet pretendía conocer las deficiencias en los niños de lento aprendizaje o “niños torpes”, para detectar las partes débiles o frágiles de su proceso de aprendizaje.

“El test desarrollado por Binet era en gran medida ateórico. Binet lo consideraba como un instrumento de diagnóstico práctico y no se preocupó por establecer una distinción entre debilidad mental congénita... su capítulo sobre «El entrenamiento de la inteligencia» comenzaba con esta frase: «Tras la enfermedad, el remedio» , y su juicio acerca de algunos filósofos actuales que habían apoyado la idea de que la inteligencia de un individuo era una cantidad fija, cantidad que no se puede aumentar es tajante: «Hemos de protestar y reaccionar contra este pesimismo brutal»” (Kamin L 1983, Pág. 10).

Mediante cursos adecuados de ortopedia mental (como decía Binet, refiriéndose a la necesidad de estimulación) los niños con problemas de aprendizaje podrían superarlos (Lewontin R, Rose S y Kamin L 1987).

Su primera versión constaba de 30 preguntas, las cuales englobaban los siguientes conceptos:

1. Seguir con la vista un objeto que se mueve
2. Agarrar un pequeño objeto que se está tocando
3. Agarrar un pequeño objeto que se está moviendo
4. Comprender la diferencia entre una tableta de chocolate y un pedazo de madera
5. Encontrar y comer una tableta de chocolate en papel
6. Ejecutar órdenes simples e imitar gestos simples
7. Señalar objetos familiares según se nombren
8. Señalar objetos o fotografías en dibujos
9. Nombrar objetos en fotografías y dibujos
10. Comparar dos trazos bastante desiguales de longitud
11. Repetir tres dígitos dichos en voz alta
12. Comparar dos pesos
13. Susceptibilidad a la sugestión
14. Definir palabras comunes por su función
15. Repetir una frase de 15 palabras
16. Señalar la diferencia entre dos objetos comunes
17. Memoria visual
18. Trazar un dibujo de memoria
19. Repetir una serie de dígitos más larga que el elemento 11
20. Señalar la semejanza entre dos objetos comunes (similitudes)
21. Comparar dos líneas de longitud desigual
22. Colocar cinco pesos (cubos) en orden
23. Señalar cuál de los cinco pesos ha sido eliminado
24. Obtener rimas (por ejemplo, ¿Qué palabra rima con...?)
25. Completar una frase
26. Usar tres nombres dados en una frase

27. Contestar a 25 preguntas abstractas (comprensión) (por ejemplo; cuando una persona ha ofendido y viene a disculparse, ¿qué deberías hacer?)
28. Invertir el orden de las manecillas del reloj
29. Doblar y cortar papel
30. Definir términos abstractos (por ejemplo; ¿Qué diferencia hay entre estima y amistad, aburrimiento y cansancio, etc?)

Sin embargo en los años siguientes, Binet fue haciendo diferentes modificaciones a su escala y ya para 1911 en su última versión ésta constaba de 54 tareas o preguntas.

Además con la formación científica y a través de la experiencia que fue teniendo en la aplicación directa de los tests, sugería que éstos fueran aplicados en condiciones de laboratorio, por ejemplo decía que se aplicaran en una habitación aislada y tranquila, el examinador debería estar a solas con el niño. Sí el niño estaba nervioso, que el examinador intentaría relajarlo, haciéndole parecer que se trataba de un juego.

2.3 Porqué los test

Ahora bien, la creación de tests ¿realmente respondía a como lo menciona Mueller 1984, a que el problema de niños anormales estaba a la orden del día en Francia?

Pienso que no: sino que más bien los investigadores de ese tiempo pusieron la mirada en todo aquello que era diferente a lo que se consideraba “normal” y la herramienta para hacer determinantes todas las diferencias, era sin duda el método científico, el cual validaba y justificaba esa selección “no natural”. Lo que además se vincula a los planteamientos de Galton de una purificación de la raza humana. Recordemos que consideraba un deber de la humanidad, la búsqueda del perfeccionamiento de la raza humana a través de la herencia “seleccionada”.

Esto de inmediato se hizo de uso extensivo para otras causas muy diversas, se trataba de un instrumento naciente que permitía determinar las capacidades o incapacidades de las personas, con la sutil intención de ejercer el control. Hablamos de un instrumento creado por quienes consideraban desde su propio saber qué lo que ellos dominaban era lo que podría hacerse: ley de medición para los otros, y vemos como los creadores de los tests son juez y son parte. Pues el parámetro que utilizan es creado por ellos mismos.

2.4 Evolución de los tests

Henry Goddard (1866-1957) los aplicó en Estados Unidos para evitar que inmigrantes idiotas entraran a ese país. Terman (1877-1956), ya entonces profesor de la universidad de Stanford, tomó las pruebas de Binet y en 1916 las extendió a 90 tareas, con el objeto de incluir adulto superiores.

En 1906 Terman presentó en la Universidad de Stanford su tesis doctoral donde mostró los resultados de examinar a 7 individuos “brillantes” y a otros 7 “estúpidos” y los clasificó con un catálogo de estereotipos raciales. “Los blancos tienen mayor habilidad matemática porque son de una raza más evolucionada”, etc. Considerando que la inteligencia era una cosa concreta que se podía medir con un número y que representaba una cualidad innata, inmutable en cada persona.

En 1916, Terman americaniza el test de Stanford-Binet, en el libro donde éste lo publica expresaba lo siguiente:

2.5 La consecuencia: El control

“... en un futuro próximo, los tests de inteligencia pondrán a decenas de miles de éstos deficientes en alto grado bajo vigilancia y protección de la sociedad. Tal medida acabará por limitar la reproducción de la debilidad mental y por eliminar

una enorme cantidad de delitos, pauperizando la ineficiencia industrial. No es preciso subrayar que los casos más graves, en la actualidad tan frecuentemente desatendidos, son justamente aquellos cuya custodia es de la mayor importancia que asuma el Estado” (Terman 1916)

2.6 La Primera Guerra Mundial

La primera Guerra Mundial marcó el desplazamiento de los tests individuales a los tests masivos, dado que fue una herramienta utilizada para clasificar y distribuir a millones de reclutas y aquí desviaron la intención inicial de sus primeros creadores, que era la de aplicarse a niños con problemas de aprendizaje en el ámbito escolar, a la aplicación masiva para la selección de personal.

En relación a esto Lewontin (1987) nos relata la siguiente historia: En 1916 Robert Mearns Yerkes profesor de psicología en la universidad de Harvard, frustrado porque sus colegas veían su disciplina por debajo del hombro y la consideraban “blanda”, sin rigor científico, pensó que el campo de las nacientes pruebas mentales le darían a la psicología prestigio por el uso de muchos números. Increíblemente convenció al ejército norteamericano a punto de entrar en la Primera Guerra Mundial para que le permitiera probar la inteligencia de todos sus soldados. Para elaborar pruebas especiales se reunió con Terman y con Goddard. Diseñaron las pruebas la Alfa que requería saber leer y escribir y la Beta que se resolvía completando figuras o secuencias de figuras Con grandes trabajos hicieron los exámenes en todos los campos de entrenamiento del ejército. Las preguntas se iban haciendo una a una a voz en cuello, en los grandes salones y los reclutas debían responder en sus cuadernillos. Habían fijado protocolos muy rígidos con tiempos muy breves de respuesta. Que fueron violados en numerosas ocasiones. Los comandantes no los veían con mucha simpatía y les daban pocas facilidades a los encuestadores. Los que no pasaban una prueba Alfa, debían repetir el examen con una Beta y, si tampoco la

pasaban, se examinaban individualmente. La única consecuencia para el ejército fue que algunas personas no calificaron para entrenamiento como oficiales. Finalmente Yerkes pudo decir que la psicología se había vuelto científica con los resultados de 1.75 millones de exámenes que se hicieron en el ejército. Los datos fueron publicados en 1921 en un libro gigantesco lleno de números y promedios, del cual nadie leyó más que la introducción. Inmediatamente empezaron a vender sus pruebas en escuelas y empresas. La era de las pruebas masivas había comenzado. La psicometría adquirió un carácter fundamental y aparentemente riguroso como parte de la psicología por el uso de complejos análisis estadísticos.

2.7 Los tests: una cuestión de moda

“Conviene observar que la moda de los tests está estrechamente ligada a ciertas condiciones sociales. Por ejemplo; En 1917 en Estados Unidos, hubo que reclutar rápidamente a los cuadros del ejército donde prevalecía el criterio de la eficiencia, donde las necesidades de selección profesional y una mentalidad imbuida de ciencia y empirismo aseguraban el éxito de métodos que respondían a las exigencias conjugadas de la técnica y de la moda. Del otro lado del Atlántico se inclinan a creer que el especialista consejero psicólogo o psiquiatra, dispone de recetas infalibles para la solución de todos los trastornos y conflictos internos. Bajo el doble aspecto de la psicotécnica y la psicoterapia los tests parecen rodeados allí - con los cuestionarios y los sondeos de opinión – de un aspecto supersticioso... por otra parte en otro contexto social, los tests no han conocido en la URSS sino un éxito efímero. Practicados en los alrededores de 1930, fueron objeto de muy vivos ataques y después prohibidos por decreto del Comité Central del Partido Comunista en 1936, sobre todo por que se necesitaba mucho más entonces de formar y no de seleccionar” (Mueller 1984, Pág. 429).

Como vemos, los tests fueron ampliamente aceptados y desarrollados: como resultado de un intento de mejora del instrumento Después de Binet en Francia y Terman en los Estados Unidos, Weschler (1896 -1981) creó en Estados Unidos pruebas de inteligencia en una versión mas sofisticada que las anteriores. Ya que las primeras no enfocaban las preguntas en función de las edades de las personas, por lo que era probable que se estuvieran midiendo distintos aspectos de la inteligencia en diferentes edades. Y consideraba que en esas pruebas existía la tendencia de ignorar el hecho de que la inteligencia puede demostrarse mediante reactivos no verbales, del mismo modo como se hace con los verbales. Durante varias décadas, David Weschler elaboró una serie de pruebas cuya finalidad era eliminar las dos limitaciones mencionadas. Lo que dio lugar a la prueba de inteligencia para adultos el WISC y lo que daría lugar en los años siguientes a otras pruebas como esta enfocadas a otras edades.

Estas pruebas fueron traducidas a muchos idiomas y a diferentes contextos sociales.

2.8 Los tests en México

En México las pruebas de Weschler han sido utilizadas desde entonces, siendo éstas de las más famosas. Por citar un ejemplo: en las facultades de la UNAM poseen una gran cantidad de éstas, y para la medición de la inteligencia sólo cuentan en sus archivos con El test de inteligencia para niños aplicables ed 1-6-15 años, cuyo autor es C. W. Valentine, y la batería de medición rápida de habilidad intelectual –BARSIT-, contando sólo con 26 ejemplares en la Facultad de Psicología, mientras que tienen en archivos las siguientes pruebas de inteligencia cuyo autor en todos los casos es Weschler:

WAIS Español: Escala de inteligencia para adultos, WISC Español: Escala de inteligencia para el nivel escolar, WISC R Español: Escala de inteligencia revisada para el nivel escolar, WISC RM: Escala de inteligencia para nivel escolar, WPPSI español: Escala de inteligencia para los niveles preescolar y primaria. Contando con un total de 162 ejemplares, y distribuidos en las

siguientes facultades: Aragon, Filosofía y Letras, Iztacala y la Facultad de Psicología. (Ver anexos)

2.9 Las implicaciones del test

Las críticas a la utilización de los tests no se hicieron esperar, por un lado por el amplio desplazamiento que tuvieron, y por el uso extensivo de los mismos, es decir los tests cobraron fama, y por otro lado por todas las implicaciones que su uso conlleva (lo cual se explicará ampliamente en el capítulo III). Sundberg (1962), mencionaba: “Esta ola de utilización de tests en América, que se extiende ahora a otros países no deja de tener sus inconvenientes y sus adversarios. Los columnistas desacreditan los tipos de valores y las incorrecciones perpetrados por los tests...Sin duda, su utilización ingenua e incorrecta puede ser causa de muchas injusticias. Los mismos psicólogos deben preocuparse por los problemas éticos y científicos implicados... la solución no radica en la prohibición de todos los tests. No utilizar tests cuando es válido es . tan poco ético como hacer un mal uso de él. La cuestión radica en que los tests son instrumentos. En manos de una persona capaz y creadora pueden ser utilizados con resultados remarcables...” (citado en Matarazzo 1976, Pág. 5-6).

En este sentido valdría preguntarnos: a sabiendas del daño injusto que un test puede causar ¿porqué se justifica su uso? Parece ser que los “testólogos” pudieron detectar los posibles daños que causaban sus herramientas de evaluación, calificándolos en ocasiones de resultados injustos y como vemos en la cita anterior, hacen una transformación del discurso que refleja la conciencia del daño pero la justificación de éste.

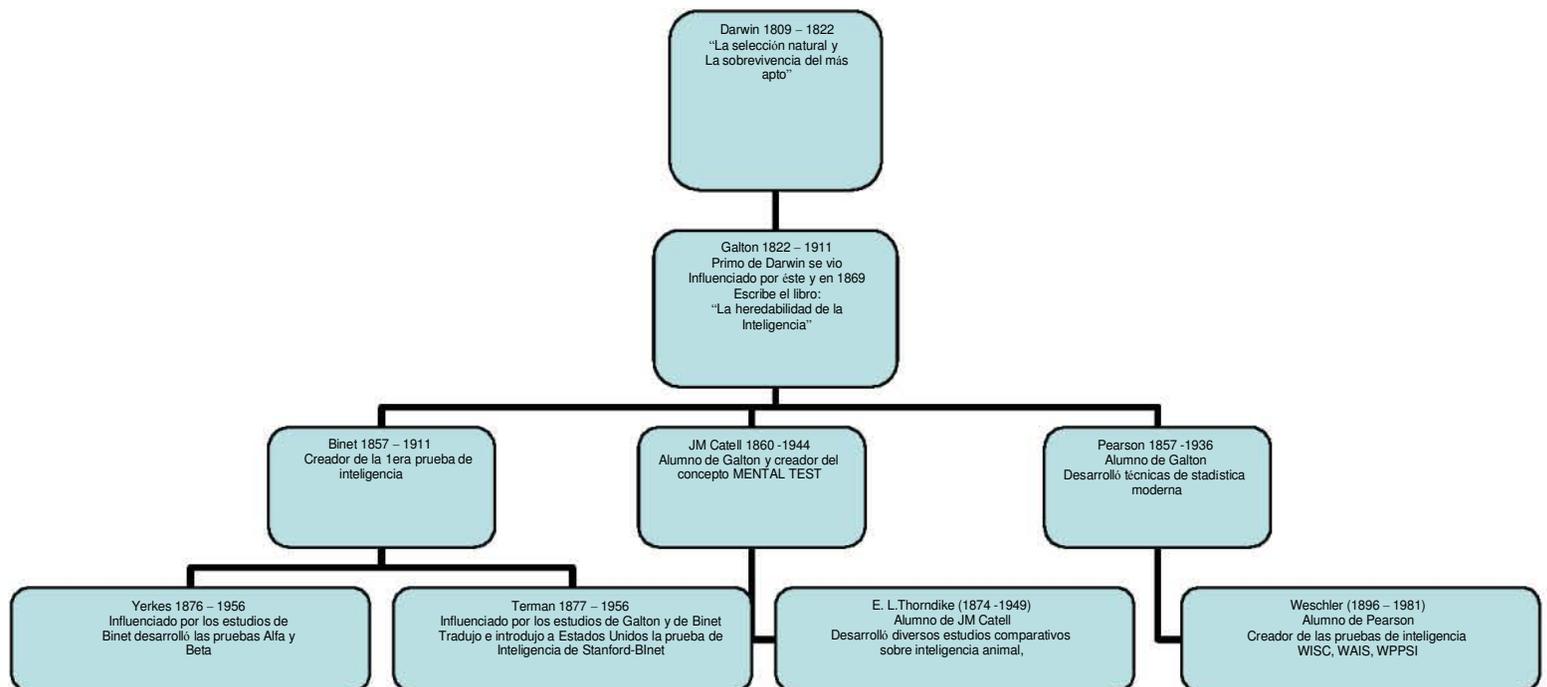
Planteando la misma situación del médico cirujano que explica la necesidad de una cirugía a su paciente a riesgo de la vida del mismo, pero la inevitable aplicación de la misma, por que de otro modo estaría destinado a la muerte.

Sólo que en el caso de los tests la situación no es comparable, a una persona no le va a pasar nada si no se le aplica un test. En cambio sí por el resultado de un test no pudo acceder a un cargo gerencial, un niño no pudo entrar a la escuela, o simplemente que haya sido diagnosticado limítrofe (¡para toda su vida lo será!) o la toma de decisión de extirpación de lóbulos frontales como ocurrió en el siglo XIX según se relata a continuación:

“Basándose en esta ciencia en ciernes y sus aplicaciones en la época de la psicología y neuropsiquiatría clínicas de la pre y post Segunda Guerra Mundial las decisiones con respecto a, por ejemplo, la extirpación o no extirpación de los lóbulos frontales y otras áreas del cerebro de algunos pacientes estuvieron profundamente influidas por las respuestas de dichos pacientes a los instrumentos de evaluación psicopatológica que habían sido calificadas como aberrantes en los elementos estandarizados en test de inteligencia. En las décadas siguientes, millones y millones, de adultos normales que solicitaban trabajo y que estaban considerados aptos para la promoción se encontraron con que los tests de inteligencia podían jugar un papel crucial en todas estas importantes decisiones humanas” (Matarazzo 1976 Pág. 4).

“Desde Spearman hasta Guilford el término inteligencia es tomado en su acepción vulgar, una noción jerarquizante, sin límites precisos, cuyos contenidos se revelan en el rendimiento que tampoco está preciso sí es una función aleatoria. En resumidas cuentas el análisis factorial tiende a encontrar uniones entre los rendimientos medidos por los test y las aptitudes que permiten valorar. Las correlaciones están dadas por el instrumento que se aplica y las aptitudes a correlacionar pertenecen al mecanismo de la prueba” (Merani 1963, Pág. 98)

En resumen podemos apreciar el desarrollo de los tests en la historia en el siguiente cuadro:



Aunque el esquema anterior nos permite hacer un rápido bosquejo de la aparición del test, las influencias no fueron tan lineales, al respecto es importante revisar a los teóricos cuyos alumnos continuaron el desarrollo de una teoría de la inteligencia que justificaba el uso de los mismos; y sobre todo observar que la existencia del test tiene sentido en un esquema determinista, donde se parte de la idea que la inteligencia nos es heredada.

CAPÍTULO 3

LOS TESTS DE INTELIGENCIA

3.1 ¿Qué es un test?

Un test es una prueba definida idéntica para todos los sujetos examinados con una técnica concreta para la valoración del éxito o del fracaso o para la cualificación de un resultado. Todo test implica una situación estandarizada con una tarea definida a realizar, que es la misma para todos los candidatos. Los resultados se interpretan por comparación estadística con los de otros individuos en relación con la medida del grupo normativo, e incluso se les asigna una determinada clasificación de acuerdo con sus características tipológicas. Así los resultados dan lugar a una puntuación global en virtud de la cual y por comparación a las obtenidas en la población en referencia, se le atribuye una clasificación y rangos determinados. La finalidad de un test es la evaluación de las capacidades de un individuo, comparándole con los demás mediante un baremo elaborado previamente, es decir la apreciación de las diferencias individuales mediante un sistema de medida establecido a partir de las respuestas aportadas por una determinada población (Césari C. 1993, p 13).

Los test de inteligencia son herramientas creadas por el hombre para evaluar las habilidades de los individuos.

3.2 Técnicas de estructuración del test

Para analizar las aptitudes mentales primarias hay diferentes técnicas en los tests (Einsek 1997), mismas que se mencionan a continuación:

- 1) Capacidad Verbal

- a) Prueba de los refranes
 - b) Clasificación verbal
 - c) Relaciones verbales
- 2) Fluencia Verbal
- a) Poner letras en orden
 - b) Hallar palabras
 - c) Composición de palabras
- 3) Capacidad Numérica
- a) Clave numérica
 - b) Cálculos
 - c) Problemas aritméticos
- 4) Comprensión espacial
- a) Manos
 - b) Tarjetas
 - c) Banderas
- 5) Capacidad de percepción
- a) Números idénticos
 - b) Lectura invertida
 - c) Caras
- 6) Razonamiento inductivo
- a) Escritura secreta
 - b) Series de letras
 - c) Diferencias de letra
- 7) Memoria
- a) Reconocimiento de figuras

- b) Primeras y últimas letras
- c) Nombres de pila (memorizar nombres)

Partiendo del supuesto de que la resolución de diferentes ejercicios derivados de las técnicas antes mencionadas dan como resultado el valor total del coeficiente intelectual.

3.3 Los tests son clasistas

Como vemos se trata de resolver problemas matemáticos, ejercicios de razonamiento inductivo y deductivo, de memorización y percepción de los cuales sus creadores consideran que a determinada edad una persona ya debe saber lo que se considera “normal”. Y que está estrechamente relacionado con la educación institucionalizada y con el origen social de las personas. Lo cual da como resultado que las personas analfabetas (obreros por ejemplo) califiquen bajo en dichas pruebas.

Sin embargo lo anterior no es tomado como una consecuencia del contenido del test sino como un reflejo de la carencia de inteligencia.

“El hecho fue detectado por el propio Binet: los alumnos de una escuela de Batignolles en su mayoría hijos de comerciantes, obtenían resultados superiores a los de los alumnos de las calles de *la Granges-aux-Belles* y *Ecluses Saint Martin*, más proletarios... limitémonos, pues, a exponer aquí los resultados de una encuesta realizada en Francia, a escala nacional, con todas las garantías de seriedad que pueden ofrecer el Institut National d'Études Démographiques y la cuantía de la muestra (100, 000 niños): Estos son los C.I. medios obtenidos en 1965 en tests de inteligencia especialmente concebidos para niños precedentes de las siguientes categorías socioprofesionales:

Peones.....	92.6
Obreros agrícolas.....	93.5
Mineros.....	94.1
Obreros especializados.....	96.1
Empleados de comercio.....	100.2
Empleados de oficina.....	101.4
Capataces.....	102.5
Comerciantes artesanos.....	103
Ejército policía.....	103.9
Profesiones liberales e industriales.....	107.4
Cuadros medios.....	107.9
Cuadros superiores.....	111.5" (Tort 1981 Pág 16 y 17).

“Ha sido evidente desde Binet en adelante, que los sujetos cuyos puntajes en los tests son elevados suelen ser alumnos adelantados en la escuela y aquellos cuyos puntajes son bajos suelen retrasarse. Los alumnos que se han adelantado es que han aprendido más rápidamente, los que se han atrasado lo han hecho de manera más lenta” (Guildford J. P. 1977, Pág. 29)

Sin embargo, el resultado del test es una cuestión de causa y efecto: si a una persona se le pregunta de lo que sabe y domina es muy probable que sepa responder, y si en cambio se le cuestiona sobre cosas ajenas a su contexto es muy probable que no conteste acertadamente. Esto es lo que sucede con las pruebas de inteligencia, que aunque se pretende ajustarlas a cada cultura, lo cierto es que dan por supuesto lo que las personas deben dominar y eso es imaginado y plasmado por una persona y por las creencias de la misma; en suma existe un alto grado de arbitrariedad.

Juzgar, comprender y razonar son tres procesos que se evalúan para dar el resultado final de la inteligencia, para determinar el valor del C.I., pero la forma de comprender, razonar o juzgar depende de muchos factores, entre otros el socioeconómico.

Esto genera la imposibilidad a toda prueba de construir un test equitativo, pues las diferencias de clase son rebeldes a este tratamiento compensatorio. Por naturaleza todo test pone de manifiesto las diferencias sociales que incluso está concibiendo previamente y a propósito; por ello a un test no se le puede hacer socialmente equitativo, como no se puede transformar un fúsil en un chupete.(Tort 1981).

El test es como un concentrado casi puro de la ideología burguesa: representación burguesa del saber y de las aptitudes intelectuales perceptibles y mensurables, exteriores y previas a toda aplicación práctica; separación entre el trabajo manual y trabajo intelectual; existencia en sí del C. I. como algo independiente, obsesión por la clasificación interindividual, culto de la diferencia, y de la competencia (Ibídem).

3.4 La sanción de la diferencia

Los tests son diseñados *científicamente*. Con anterioridad a su comercialización y aprobación recorren un amplio camino de creación y validación de acuerdo al método científico. Con muestras poblacionales representativas y aplicadas a diferentes grupos raciales. Por ejemplo cuando Weschler construyó la escala de inteligencia para preescolares: el WPPSI corrió pruebas piloto en grupos de gente blanca y grupos de gente negra. Desde su nacimiento estas pruebas dan por supuesto que la inteligencia es un atributo heredado y que dependiendo de la raza humana ésta será mayor o menor, pese a ello intentan hacerlas culturalmente justas.

Los resultados del test se traducen a un rango de número que lo que nos dice es qué tan inteligente es la persona en comparación de lo que se ha considerado norma. Dichos resultados son utilizados según el interés del aplicador, pero regularmente la intención de fondo es el de la clasificación.

3.5 Ejemplo: los tests de eficiencia

Hablando de la arbitrariedad, sirva de ejemplo lo que a continuación se describe sobre los tipos de tests que se manejan actualmente:

Los tests de eficiencia (Césari C. 1993) pretenden evaluar la agilidad mental a través de ejercicios matemáticos, ejercicios de lógica verbal, de comprensión verbal, de expresión escrita y oral.

El fin de estos tests es evaluar la eficiencia que en general se espera que los evaluados tengan para desempeñar mandos medios.

Ejemplo:

1.- Escriba el número que debiera ocupar el signo de interrogación:

a) 96/94 98/102 106/104 108/112 ?
 b) 19/1 220/4 190/1 77/?

Respuestas:

a) 116/114, ya que la primera cifra de cada par de números dista de la procedente (y por tanto la segunda cifra del par anterior) en un valor igual a +4

96/94	98/102	106/104	108/112	116/...
+4	+4	+4	+4	+4

Puede observarse que la segunda cifra de cada par se obtiene restando -2 sumando $+4$ alternativamente a la primera cifra del mismo par. El segundo número del par que buscamos será pues: $116-2=114$.

- b) 5, cada número constituido por una cifra (ocupando los lugares pares de la serie, es el resultado de sumar las cifras que se obtienen después de haber sumado, a su vez, las que componen el número precedente):

19... $1+9=10$; $1+0=1$ -220... $2+2+0=4$, puesto que el último número que aparece en la serie es el 77, el siguiente deberá ser $7+7=14$; $1+4=5$

2.- Escriba las cifras que debieran de figurar bajo la última palabra:

a) camión	helicóptero	aritmética	avión	lira
3+3	5+6	5+5	3+2	¿

b) cálculo	aviador	enorme	avatar	bien
1	2	0	3	¿

Respuestas:

- a) $2+2$, debido a que las dos cifras que figuran bajo cada palabra corresponden al número de vocales y consonantes que componen la palabra.
- b) Bien: 0 el número debajo indica el número de veces que se repita la letra A.

Este tipo de asociaciones indudablemente que a alguien se le ocurren, pero el hecho de que los demás no encuentren estas asociaciones (que más bien parecen acertijos) no implica que sean menos eficientes, sobre todo porque van

contra toda lógica y sentido común; y sin embargo del resultado de pruebas como éstas se concluye la eficiencia o ineficiencia de las personas.

Esta es una cuestión de autoridad, pues quien tiene el conocimiento avalado por las instituciones, tiene también el poder que no la capacidad para determinar quien es capaz y quien no lo es, y esto es pocas veces cuestionado.

“Y por sí hubiera un margen de error en los resultados (y estos son tangibles) cuando el seleccionado resulta un fracaso hay un doble discurso desde los testólogos. Por un lado ellos afirman que tienen la verdad y brindan la posibilidad de conocer a las personas en su interior, sus habilidades y capacidades, para poder predecirlas; por el otro lado, los testólogos aseveran: “la inteligencia, la capacidad de razonamiento, la aptitud para el mando para las relaciones humanas siempre difíciles de definir y de demostrar” (Césari C. 1993, Pág. 13).

3.6 Las deficiencias de los tests

Pero aún con todos los problemas metodológicos que se ven implicados dentro del test, éstos se han generalizado. Entonces, ¿por qué se aplican y por qué el resultado de ellos es utilizado para dirigir el destino de las personas? “Los psicólogos han hecho trampa, han hecho como sí la descripción de los puestos de trabajo pudiera hacer espontáneamente sin problema con los mismos términos, aptitudes, capacidades, trazos de personalidad, que utilizan para describir a los hombres, esta trampa ha sido inducida y facilitada por el sentido común”. (Matmollin M 1998, Pág. 19)

Para medir, hace falta un instrumento de medición del que se conozcan:

- 1) La precisión: o sea la conformidad de un patrón, pero la precisión nunca es completa, varía de un instrumento a otro. Cuando se da una medición hay que indicar claramente la medición del instrumento.

- 2) La sensibilidad: el poder que tiene el instrumento de diferenciar las mediciones. Para realizar una medición, por ejemplo la longitud, se dispone de instrumentos desigualmente sensibles; el pie el rey con una precisión de 1mm, etc.
- 3) La fidelidad: en el curso del tiempo un instrumento de medición se deforma, si se efectúan dos mediciones, de la misma magnitud, se obtendrán medidas más o menos similares, según la fidelidad del instrumento de medición.

Preguntas: siendo el CI una medición, ¿cuáles serán la precisión, la sensibilidad y la fidelidad de los tests? Si no se conocen la precisión, la sensibilidad de una medición efectuada con la ayuda de un test... el resultado no es una medición (Tort 1981).

“Los tests de inteligencia no pueden ser nunca objetivos, no pueden llegar jamás a la esencia interior que los psicólogos pretenden tratar de medir, << inteligencia >> medida por los tests es una característica de clase. En cada estadio de la elaboración de los tests entra un elemento subjetivo: en primer lugar; y de importancia capital es la elección y clase de preguntas; en segundo lugar, la manera de reunir, de graduar las preguntas y validar el test; finalmente la unificación” (Salvat 1972, Pág. 53).

Sin embargo, la cuestión no es hacer una crítica al test desde una epistemología no postivista; sabemos que el universo es inconmesurable, que las diversas formas de construir conocimiento no pueden ser uniformes, ni mucho menos acordes unas con otras (Feyerabend 1970); la idea de falsacionismo de Popper que supone que el conocimiento avanza (si es que esto es posible) porque este mismo es refutable, es algo que no puede sostenerse a menos que pensemos que el conocimiento se construye sólo por aspectos racionales entonces debemos asumir la no existencia de dimensiones como la ética, la sensibilidad, la política. Todas ellas están implicadas en la manera en que se miran las cosas y por tanto en el resultado de una forma particular de conocimiento.

Empero los tests son inconsecuentes, no sólo desde otras ópticas, son incongruentes incluso consigo mismos y con la epistemología que los vio nacer: el positivismo. Los tests defienden abiertamente la idea de una forma de aprehensión de la realidad que sea objetiva, que permita dar cuenta de ésta a través del lenguaje que se supone es isomórfico de la realidad (Cerruti, Mauro, 2000): las matemáticas, de ahí el énfasis en la traducción de “conductas”, “actitudes”, “disposiciones”, “adaptabilidad”, “razonamiento lógico deductivo”, “memoria”, etc. En un dispositivo factible de convertirlos en elementos de cuantificación. De ahí su insistencia en que es un “hecho” lo que le daría status de evidencia, aun cuando se haya forzado hasta lo absurdo el paso de un “hecho” a su traducción en un elemento cuantitativo. Por ejemplo el caso de las pruebas actitudinales como las La ciencia postivista no opera de esta manera ya que tiene definidos claramente sus campos de estudio y la fragmentación de “parcelas” de la realidad en “objetos de estudio” es en el caso de los tests esto es algo más bien forzado, no es que haya objetos de estudio que puedan ser campos de pertenencia de la ciencia testológica, es por tanto una invención que desde la perspectiva de autores como Bunge serían campo de lo que ellos definen como la psuedociencia.

Sin embargo los psicometristas insisten en que el test es una prueba objetiva. Ahora bien, estas pruebas forman parte de un discurso global: conformado por la observación, el discurso del niño, el discurso de los padres, la conducta durante la prueba etc.; el resultado del test es el eje que cruza toda la investigación y que sutilmente se va corroborando con las demás estrategias.

3.7 La heredabilidad del CI

Debido al propio origen de las pruebas se ha dado por hecho que la inteligencia nos es heredada, y a su vez se han hecho infinidad de estudios para demostrarlo esta afirmación.

Según Vernon (1982), en las décadas de los 20's y 30's se supuso que la inteligencia era un atributo reconocible; tratándose de un poder mental, esencialmente innato y determinado por los genes que hereda el niño de sus progenitores; por consiguiente se desarrolla o madura con la edad sin tomar en consideración el ambiente en que se cría el niño.

Sin embargo esta definición de inteligencia fue necesariamente modificada debido a que el C. I., resultado de los tests, en una misma persona, no siempre era constante. Hebb (1949) propuso separar los significados entre herencia y ambiente, denominándolos inteligencia A y B respectivamente.

Vernon (1982) agregó a este último significado la inteligencia C, quedando la definición del siguiente modo:

Inteligencia A: la forma genotípica, la cual se ve disminuida por deficiencias en la plasticidad general y genes relacionados con aptitudes y habilidades especiales.

Inteligencia B: la forma fenotípica; se refiere a lo que el individuo hace o a la conducta que de él se observa. Es el resultado de la interacción de genes con el ambiente prenatal y postnatal.

Inteligencia C: se refiere a los resultados de los tests de inteligencia (con excepción de la Stanford Binet y sus derivados).

Con esta definición Vernon intentó sortear los ataques a la variabilidad del C.I. en una misma persona, de acuerdo a distintas aplicaciones de los tests; ya que la inteligencia C, es variable.

“Burt 1955 observó que la evidencia procedente de las diferentes ramas de la psicología lleva la noción de que es capacidad mental es cognoscitiva, general e innata. Parece que las diferencias en la inteligencia dependen de la acción combinada de numerosos genes cuya influencia es similar, pequeña y acumulativa. Es importante distinguir entre la inteligencia como componente abstracto de la constitución genética de un individuo e inteligencia como un rasgo observable y mensurable empíricamente. Las pruebas indican que al menos el 75% de la varianza medida en el C. I. es atribuible a factores genéticos y menos del 25% a las condiciones ambientales” (Sattler J 1977, Pág. 12).

Sin embargo investigaciones posteriores probaron que el estudio de Sir Cyrill Burt había sido un fraude.

Lewontin R, (1987), expone: los datos de Burt parecían impresionantes por cierto número de estupidas razones. Una de las formas más sencillas, es demostrar el fundamento hereditario al estudiar gemelos idénticos que viven separados. La correlación del gemelo separado basado supuestamente en 53 parejas de gemelos era sorprendentemente alta. Sin embargo el aspecto más importante del estudio de Burt era que sólo había sido capaz de medir cuantitativamente la similitud de los ambientes en que las parejas de gemelos separados habían sido criados. La increíble conclusión reportada por Burt era que no había en absoluto ninguna correlación entre los ambientes de las dos parejas separadas. Además Burt hizo correlaciones para algunos tipos de parentesco abuelo: – nieto, tío – sobrino, las correlaciones para todo tipo de parentesco concordaba. Empero Burt jamás proporcionó la descripción de cómo, cuándo y dónde había obtenido sus datos. Ni siquiera dijo qué test había utilizado, expresaba las correlaciones sin dar detalles que las apoyaran. Y aún así las tesis de Burt se presentaron rutinariamente como verdades científicas consistentes en los libros de texto, de psicología genética y educación. Cuando se criticó públicamente el trabajo de Burt, Einseck fue capaz de escribir en

defensa de Burt «sólo desearía que los trabajadores modernos siguieran su ejemplo». El deterioro de las afirmaciones de Burt dentro de la comunidad científica empezó cuando se prestó atención a algunas imposibilidades numéricas presentes en los trabajos publicados. Por ejemplo Burt pretendió en 1955 haber estudiado 21 parejas de gemelos idénticos separados y notificó que en un denominado tipo de test de inteligencia su correlación de CI era de 0.771. Hacia 1958 el número de parejas se había elevado a más de 30, y su correlación era de 0.771. En 1966 cuando la muestra había aumentado a 53 parejas la correlación seguía siendo 0.771; y a la medida que las muestras crecían su correlación era la misma. Esta es sólo una de las evidencias de su fraude otra de ellas se descubrió cuando un investigador de Burt de nombre Oliver Gillie intentó localizar a dos de las colaboradoras de Burt, las Sritas. Conway y Howard, quienes supuestamente habían aplicado los tests de CI a los gemelos idénticos separados, y Gillie jamás pudo descubrir un solo registro documental de la existencia de estas colaboradoras en la investigación; más aun cuando el ama de llaves de Burt le preguntó sobre ellas, Burt respondió que se habían ido a Nueva Zelanda y la secretaria de Burt señaló que en ocasiones Burt había escrito artículos firmados por Conway o Howard.

Pero esta investigación y el descubrimiento del fraude no hicieron que se dudara sobre la heredabilidad del CI, simplemente se desechó la investigación de Burt y se siguieron aportando nuevas pruebas que confirmaban tal heredabilidad.

El tema de la heredabilidad del CI también ha sido investigado por científicos serios. Por ejemplo Luria probó sus hipótesis en un estudio de gemelos idénticos.

Luria separó a dos grupos distintos de gemelos idénticos, los sometió a un entrenamiento especial. Al cabo de 10 meses las frases ininteligibles y el lenguaje criptofásico estrictamente «para sí», desaparecieron en los gemelos

entrenados especialmente. Además la reeducación aceleró el proceso de liberación del lenguaje de la acción inmediata. De hecho la reeducación no tuvo más que un papel secundario: el factor esencial fue la ruptura del aislamiento de la pareja; la obligación que se les impuso a los gemelos de establecer relaciones directas con el medio. Cuando los gemelos de Luria fueron separados e inmersos en el baño de la vida común, aparece en ellos el lenguaje egocéntrico en sus funciones de planificación y de regulación. El lenguaje hasta entonces «sinfráxico», se transforma en actividad independiente, el lenguaje se transforma en pensamiento. También se ve claramente que la inferioridad de los gemelos ante las pruebas de inteligencia no es innata sino adquirida; adquirida por la misma situación de la pareja de gemelos que priva a los miembros de la pareja del interés, y como consecuencia del beneficio, de la comunicación con el mundo exterior. El simple hecho de separar a los gemelos rompe la magia del círculo y suprime la causa primera de su inferioridad. (Salvat H 1979 Pág. 75).

Como ya vimos, los tests plantean preguntas para la evaluación de la inteligencia o la personalidad, son preguntas cuyas respuestas son muy concretas. Por ejemplo son sumas, el resultado es sólo uno, lo cual también facilita la cualificación y la estadística, porque cada pregunta (en el caso del test de inteligencia) tiene un valor mismo que al final es sumado y así se obtiene el C.I.

Los tests son la caución soñada en apariencia objetiva para el mantenimiento de determinados privilegios sociales y económicos: Klinegerg dice que los tests plantean problemas cuya feliz solución depende de un gran número de factores: la experiencia personal; la educación que reciben, los conocimientos que se puedan tener de las preguntas que se formulan, los motivos del orden racional o afectivo, un estado emocional, el rapport, que la persona establece con quien le aplica el test, la lengua que cada uno habla y la raza (Salvat H 1979).

3.8 ¿Pueden los tests ser culturalmente justos?

El resultado del test está mediado por factores sociales y culturales, cada comunidad posee costumbres y valores propios. Las poblaciones de tamaño reducido nos dan parte de la respuesta. Richard Lee relata cómo se percató del valor de la reciprocidad en la aldea de los Kung a través de un incidente muy revelador. Para complacer a los Kung decidió comprar un buey de gran tamaño y sacrificarlo como presente. Después de pasar varios días buscando por las aldeas rurales Bantúes un buey muy grande, adquirió uno tal como él lo buscaba. Pero sus amigos le dijeron que le habían tomado el pelo, pues este Buey carecía de valor. «sí lo vamos a comer» le dijeron, pero no nos saciará, y cuando lo sacrificaron éste tenía una capa muy gruesa de grasa. Después sus amigos le explicaron la razón por la cual habían manifestado menosprecio por el regalo, aun cuando sabían mejor que él lo que había debajo del animal: si cuando un hombre joven sacrifica mucha carne, llega a creerse gran jefe o un gran hombre y se imagina al resto de los hombres como servidores o inferiores suyos. No podemos aceptar eso, rechazamos al que alardea, pues algún día su orgullo lo llevará a matar a alguien. Por eso siempre decimos que su carne no vale nada, de esta manera atemperamos su corazón y hacemos de él un hombre pacífico (Harris M 1998).

Otro ejemplo lo relata S. L. Pressley: en una región de Kentucky, donde hay pocas escuelas, un experimentador norteamericano aplicaba la prueba de Binet a un niño de 12 años y le formuló la pregunta siguiente:

«Sí vas a comprar 10 centavos de caramelos ¿cuánto te quedará?»

R: Yo no he tenido nunca 10 centavos, pero de haberlos tenido no habría comprado caramelos por que mi madre los hace.

El psicólogo modifica la pregunta y le dice:

«Si has llevado a pacer 10 vacas de tu padre y se extravían 6, ¿cuántas vacas devolverás al establo? »

R: Nosotros no tenemos vacas, pero sí tuviéramos y yo perdiera 6, jamás me atrevería a volver a mi casa.

Sin desanimarse el psicólogo formula nuevamente su pregunta:

«Sí en una escuela hay 10 alumnos y 6 de ellos no asisten a clase porque tienen sarampión, ¿Cuántos alumnos habría en la escuela?»

R: Ninguno ya que los demás tendrían miedo de contagiarse.

En el curso de una investigación efectuada entre los Yaquimas, tribu americana instalada en el estado de Washington, Kleneberg comprobó en una prueba en la que entraban en juego la rapidez y el espíritu de competencia que los Yaquimas no mostraban ninguna prisa; lo que se debía a que en esta civilización le dan poca importancia a la velocidad. Igualmente los indios Siux del estado de Dakota juzgan descortés el hecho de contestar una pregunta en presencia de personas que ignoran la respuesta. Sí tienen alguna duda guardan silencio, lo cual provoca que resulten muy bajos en este tipo de tests (Salvat H 1979).

3.9 Los tests: un negocio muy rentable

Otro factor que ha influido enormemente para que las pruebas psicométricas sigan perpetuando su existencia es el excelente negocio que representan tanto para las editoriales como para sus propios creadores. Por citar un ejemplo: la escala de inteligencia para preescolares (WPPSI) cuesta \$2547.00 MN (54.4 salarios mínimos) y la escala de inteligencia para adultos (WISC): \$3232.00 MN (69 salarios mínimos), datos que fueron consultados en la Editorial Manual Moderno en agosto del 2005.

La psicología es también un negocio. Con palabras como trauma, motivación, coeficiente intelectual, retardo, etc., dan pseudoexplicaciones a las razones que hacen posible las formas de comportamiento de los individuos. La psicología

4 también etiqueta con números o con diagnósticos a los individuos; he aquí el poder la psicología.

“A sabiendas o no, entonces, los psicólogos están al servicio de la alienación y hacen de la psicología un instrumento de poder” (Merani A. 1976, Pág. 9).

Debido al auge y al negocio que representan la aplicación de los tests , estos han evolucionado y ahora algunos incluyen un software que permite con sólo vaciar los resultados obtenidos mostrar las gráficas y el perfil del examinado. Con opción de cortar y pegar lo que esté de más o de menos en la interpretación cualitativa final, dictada por el autor del mismo. Con lo que se simplifica enormemente la labor del examinador, por que vaya que es tediosa la obtención de resultados de una prueba, sobre todo por que no es algo que incite a la creatividad o el análisis de la persona examinada, ya que todo está dado y obsesivamente calculado. Ya lo veremos a profundidad en el siguiente capítulo, con la ejecución de una de estas pruebas y lo que conlleva la aplicación y en general el análisis de la misma.

CAPÍTULO 4

APLICACIÓN DE LAS ESCALAS DE WESCHLER

4.1 Las escalas de Weschler

Las escalas de Weschler son actualmente las más utilizadas en la medición de la inteligencia, sus resultados se orientan a la clasificación de las personas.

Weschler (1958), definió la inteligencia como el conjunto o capacidad global del individuo para actuar con un fin, pensar de modo racional y enfrentarse con eficacia al ambiente” (Vernon 1982).

“En general las escalas de Weschler están basadas en la teoría bifactorial de Sperman en el sentido de que, para Weschler, existe un factor fundamental en las funciones intelectuales; no obstante al igual que Binet, Weschler analiza la idea de la inteligencia general...Weschler en su instrumento de medición de la inteligencia, realizó todo tipo de análisis estadísticos a fin de asegurarse de que su utilización tenía la validez y la confiabilidad adecuada para emplearla con absoluta seguridad en los resultados que arrojara. Así este instrumento medición es aplicable en estudio de confiabilidad temporal, de consistencia interna, calificación por jueces, validez predictiva, validez concurrente, válida de contenido y análisis factoriales” (Morales M, 1986, p.107,109).

4.1.2 WAIS – Español, Escala de Inteligencia para Adultos

Para la elaboración de la primera escala de Weschler, su autor siguió este procedimiento:

- 1) Realizo un análisis de los diferente tests de inteligencia que se encontraban ya en uso.

- 2) Intentó establecer la validez de cada una de ellas con base en otros tests ya aprobados, y en registros empíricos de inteligencia, estos tests contenían estimaciones de registros de maestros, ejecutivos, oficiales de ejercicios, etc.
- 3) Intentó hacer un registro de su propia experiencia clínica, así como la de otros investigadores.
- 4) Dedicó dos años a preparar el trabajo experimental preliminar de entrenamiento sobre grupos de un nivel de inteligencia conocido.

Sobre estas bases seleccionó 12 pruebas, de las cuales quedaron finalmente 11; así pues las escalas contienen:

Escala verbal:

- a) subtest de información
- b) subtest de comprensión general
- c) subtest de aritmética
- d) subtest de retención de dígitos
- e) subtest de vocabulario

Escala de ejecución

- a) subtest complementario de figuras
- b) subtest de diseño con cubos
- c) subtest de ordenamiento de figuras
- d) subtest de ensamble de objetos
- e) subtest de claves (Ibídem)

4.1.3 Análisis de las categorías de esta escala

Para facilitar el análisis de esta prueba se elaboraron diferentes categorías.

En la escala de información se elaboraron siete categorías.

C1 valores culturales del país: preguntas específicas sobre valores culturales del país.

1. ¿Cuáles son los colores de la bandera de nuestro país?
2. Nombre cuatro presidentes de nuestro país
3. ¿Cuál es la altura promedio la mujer en nuestro país?
4. ¿A cuánto asciende la población de nuestro país?

C2 Religión: relacionadas con la religión, específicamente la católica.

1. ¿Cuál es el tema principal del libro *Génesis de la Biblia*
2. ¿Qué es el Vaticano?

C3 Literatura: relacionadas con conocimientos sobre los autores de obras famosas, que se conocen regularmente a través de la educación escolar.

1. Dante Alighieri fue un hombre famoso ¿Qué era?
2. ¿Quién escribió *Don Quijote*?
3. ¿Quién escribió *La Iliada*?

C4 Geografía: relacionada con el conocimiento de las capitales de algunos países o ciudades.

1. ¿Dónde está Brasil?
2. ¿En que dirección viajaría si fuera de Alaska a Tierra de Fuego?
3. ¿Cuál es la Capital de Italia?
4. ¿Cuál es la longitud del Ecuador?
5. ¿Dónde está Egipto?
6. ¿Cuántos países tiene América Latina?

C5 Fenómenos físicos: conocimientos acerca de las reacciones químicas de algunos fenómenos y sobre procesos físicos.

1. ¿De dónde viene el hule?
2. ¿Por qué son más calientes las ropas oscuras que las ropas claras?
3. ¿Cómo la levadura hace crecer la masa?

4. ¿A qué temperatura hierve el agua?
5. ¿Qué es un termómetro?
6. ¿Cuál es la forma de una pelota?

C6 Historia General: fechas exactas relacionadas con acontecimientos históricos y su ubicación en tiempo y espacio.

1. ¿Cuándo se descubrió América?

C7 Tiempo: relacionados con la ubicación del tiempo y su organización por días, semanas y años.

1. ¿Cuántos meses hay un año?
2. ¿Cuántas semanas hay en un año?

En la subescala de información hay tres preguntas que caen en la categoría 1 (C1), para este tipo de preguntas las repuestas están ubicadas en el entorno del sujeto, sin embargo algunas de ellas son tan específicas que incluso nos remiten a los estudios tipo INEGI. Ahora bien estos datos son accesibles a cierto grupo de personas: las personas que leen periódico o que están informadas por los medios masivos de comunicación.

Asimismo, para poder contestar estas preguntas, es necesario tener por lo menos educación básica.

Esto hace posible que únicamente las personas de cierto nivel adquisitivo puedan responder correctamente. No así lo analfabetas o la gente de bajo recursos.

La segunda categoría es la de religión: es curioso observar cómo una de estas preguntas esta estrechamente vinculada con la religión católica: ¿Qué es el Vaticano? Ello prueba su carácter mucho más elitista, son preguntas dirigidas a un pequeño grupo.

Las preguntas sobre literatura, geografía y fenómenos físicos difícilmente podrán ser contestadas adecuadamente si no se asistió a la educación básica y/o media, pues todas ellas exigen a respuestas exactas.

Los fenómenos físicos pueden parecer normales para la mayoría de las personas y lo importante es que ellas conozcan dichos fenómenos y lo utilicen para simplificar su trabajo o su vida misma; sin embargo desde esta prueba, es más inteligente aquel que sabe cuales son los procesos a través de los que operan los fenómenos naturales (aun cuando existe la duda de si la persona realmente significa dichos procesos o sólo los refiere a un nivel memorístico).

Compresión: las preguntas de compresión están todas relacionadas con el deber ser, con la buena conducta, o con lo que se espera que la gente haga en una sociedad buena y armoniosa. Estas preguntas tienen que ver con los valores aprendidos, por ejemplo: ¿Por qué debemos alejarnos de las malas compañías?, ¿Qué haría usted si se encuentra en la calle un sobre cerrado y que además tiene una estampilla nueva? Estas son incluso preguntas con respuestas sugeridas. Debemos considerar que cuando la gente está siendo evaluada y mas por una prueba cuyo veredicto final será saber qué tan inteligente se es, se impone una situación peculiar, en la que el sujeto intentará a toda costa luchar con cada pregunta para salir mejor en ella. Lo que ocasiona que las respuestas se enfoquen a lo que el individuo cree que debe de contestar y no lo que realmente haría en una situación real; y todo esto rebasa la propia situación del sujeto y eso los tests no lo pueden evaluar, porque tal situación no se puede inmediatamente traducir en un signo concreto.

En la subescala de aritmética se plantean problemas cuya solución remite a operaciones matemáticas como la suma, resta o multiplicación.

La siguiente subescala es la retención de dígitos y de vocabulario: a través de esta subescala se pretende evaluar la memoria, sin embargo una de las debilidades que se impone en este sentido es que la memoria tiene estrecha vinculación con la motivación, con el interés del individuo en algo o en alguien, y se pretende evaluar la memoria a través de símbolos difíciles de asociar, por lo tanto es difícil saber la capacidad de memorizar de un sujeto, al ser considerada aisladamente.

La subescala de vocabulario muestra una vez más hacia quien está dirigida esta prueba, dado que el vocabulario se aprende a través de la familia, la escuela y en general el medio en el que está inmerso el individuo, las palabras son las siguientes:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. cama | 21. terminar |
| 2. nave | 22. obstruir |
| 3. centavo | 23. remordimiento |
| 4. invierno | 24. santuario |
| 5. reparación | 25. inigualable |
| 6. desayuno | 26. renuente |
| 7. tela | 27. calamidad |
| 8. rebanada | 28. fortaleza |
| 9. reunir | 29. tranquilo |
| 10. ocultar | 30. edificio |
| 11. enorme | 31. compasión |
| 12. apresurarme | 32. tangible |
| 13. oración | 33. perímetro |
| 14. arreglar | 34. audaz |
| 15. comenzar | 35. ominoso |
| 16. ponderar | 36. inventiva |
| 17. caverna | 37. sobrecargar |
| 18. designar | 38. plagiar |

19. domestico

39. acribillar

20. consumir

40. parodia

Es claro que este tipo de palabras no son accesibles a todas las personas, pues hay quienes utilizan un lenguaje coloquial y hay quienes utilizan uno más rebuscado; en este caso las personas que no asistieron a la escuela están en desventaja.

Ejemplo:

Observaba a Jorge, un joven de unos 26 años, quien sólo terminó la primaria y ya no pudo continuar estudiando, desde hace un par de años se dedica a la albañilería; él es muy meticulouso, saca su cinta para medir, reflexiona, se detiene, anota y va colocando tabique por tabique.

Después de leer la subescala de vocabulario del WISC, se me ocurrió hacer una pregunta a Jorge; le dije oye Jorge ¿Cuál es el perímetro de esta área? (señalando una recámara) y Jorge me contestó, ¿Cómo?; sí, le dije, el perímetro de esta área, y después de meditar mi pregunta me dijo: lo que tú quieres saber es ¿cuánto mide?; le dije, sí, quiero saber el perímetro; o sea -dijo Jorge-, ¿quieres sabes cuánto mide todo el cuarto o cada pared?, le dije: no, todo el cuarto. Entonces Jorge contestó: ¡ah! Ya entendí y sacó su cinta midió lado por lado, y respondió: mide 16 mts².

Este ejemplo evidencia una de las debilidades de esta prueba: pues se centra más en la definición que en el contenido de los conceptos. Es pues, seguro que Jorge hubiera tenido un error al no saber el significado de la palabra, “perímetro” como tal, sin embargo si sabía aplicar el concepto, que funcionalmente le permite ser quien es.

Subescala de ejecución:

En la subescala de ejecución se mide el tiempo invertido al responder, y en algunos casos el tiempo basta para calificar como mala una respuesta, pues no fue contestada en el tiempo que se establece. Lo cual plantea una situación muy peculiar para el examinado, pues observa un cronometro con el que se debe competir.

Aquí es interesante analizar las condiciones de aplicación del test, pues en la mayoría de los casos encontramos al psicólogo protegiéndose con un escritorio al frente y entre él y el examinado; con cronómetro en mano.

Testimonio:

Estas preguntas se hicieron minutos después de la aplicación de un test.

.- ¿podrías decirme cómo te sentiste hace un momento, cuando te aplicaron el test?

Ansiosa.

.- ¿Por qué?

Porque la psicóloga tenía en sus manos un reloj y en algunas preguntas yo pensé que no alcanzaba a contestarlas y me ponía nerviosa. Además estaba mi hermana a mi lado y yo no quería que ella me ganara a contestar, pues no quiero ser menos inteligente que ella.

.- ¿Que puedes comentarme a cerca del test?

Se me hizo fácil, sólo que una pregunta decía ¿como quién te gustaría ser?: como Darwin o como Platón, yo sé quien es Darwin porque en la materia de biología lo vimos la unidad pasada, pero de Platón no sé mucho; entonces yo puse que me identificaba más con Darwin.

¿Para qué piensas que te pueda servir el conocer tu C. I.?

Bueno, yo creo que a través de éste yo voy a saber qué tan inteligente soy, y la psicóloga me dijo que a partir de este resultado ella va a decir si podemos seguir estudiando una carrera profesional, o una técnica si nuestra inteligencia es menos a 90 puntos.

Figuras incompletas:

En este caso la inteligencia debe aflorar en la diferenciación o distinción de objetos incompletos y la distinción consiste en notar la falta. Weschler aclara: “algunas veces el sujeto menciona partes que no son importantes que también faltan. La primera vez que ocurran se permite decir: sí, pero ¿Cuál es la cosa más importante que falta?; no repita este comentario para las tarjetas siguientes... En este comentario se observa nuevamente la imposición del saber, de la autoridad. En este caso no es tan importante lo que la persona distingue sino lo que Weschler consideró que se debía distinguir. Esto trae a mi mente un recuerdo: en una ocasión le apliqué esta prueba a una niña y en esta subescala había un teléfono al que le hacía falta un cordón que va del auricular al teléfono. La niña notó una falta, imperceptible a la vista, al teléfono le hacía falta el cero (lo cual era tal vez un error de impresión). Lo que sucede en estos casos es que la respuesta del sujeto aunque pudiera ser más compleja es errónea, lo que da como resultado un C. I.I más bajo.

Ordenación de dibujos:

En estos casos se presentan tarjetas con dibujos que representan la secuencia de una historia y el sujeto debe de encontrar dicha secuencia colocando la figura como corresponde....

Son dibujos relacionados con lo cotidiano; pero también con el deber ser, imposición del deber, el apego total a las normas. Todo ello sutilmente conlleva al control, y así los tests logran docilizar sujetos. Pues una medida obtenida “científicamente”, es fácilmente asumida por la gente y ello tiene que ver con su subordinación a la ciencia.

La “ciencia” incuestionable y cuyas supuestas verdades la mayoría asume en forma acrítica.

4.2 WPPSI : Escala de inteligencia para niveles preescolar y primaria

Weschler también es autor de otras pruebas de inteligencia enfocadas a distintas edades, el WPPSI es una de ellas.

La cual fue diseñada debido a la demanda y “necesidad” de una prueba aplicable a niños de 4 a 6.5 años, y en términos generales fue constituida con los mismos principios básicos con que fue hecha la escala de inteligencia para adultos WISC.

El WPPSI se divide en dos grupos de subescalas: verbales y de ejecución.

Subescalas verbales:

Información

Vocabulario

Aritmética

Semejanzas

Comprensión

Frases (subescala complementaria)

Subescalas de ejecución

Casa de los animales

Figuras incompletas

Laberintos

Diseños geométricos

Diseños con prismas

Para estandarizar el WPPSI se utilizó una muestra formada por 100 niños y 100 niñas para cada uno de los seis grupos de edades, de los 4 años hasta los 6 años y medio, con intervalos de 6 meses. La muestra fue compuestas por región

geográfica en Estados Unidos: residencia urbana – rural, color: blancos – no blancos, ocupación del padre.

Weschler siguió los métodos estadísticos adecuados, para hacer de esta prueba, una prueba estandarizada, confiable y objetiva.

Sólo por mencionar algunos ejemplos de los contenidos de esta prueba veamos los siguientes ítems.

En la subescala de información, hace diferentes preguntas que van incrementando su complejidad al paso de cada una de ellas, y que tienen que ver con el conocimiento del medio. Sugiriendo todas las posibles respuestas, por ejemplo una de las preguntas dice:

¿Qué debes poner en una carta antes de mandarla por correo?

R= Estampilla ó timbre (sí el niño dice sobre, diga: ¿Qué debes de poner en el sobre? Sí el niño dice dirección, pregunte: ¿Qué más es necesario?

Pero esta pregunta, es ya obsoleta pues actualmente los envíos por correo han caído en desuso.

Esta prueba explora habilidades e informaciones aprendidas, y no mide inteligencia.

Casa de los animales: esta subescala exige ir colocando unos pequeños cilindros de colores debajo de 4 diferentes animales, para lo cual se debe medir el tiempo que requiere el niño para la conclusión de las 28 casillas. Weschler sugiere aplicar dos veces esta subescala, aunque sólo la primera aplicación es la que se toma en cuenta para determinar el C. I., por considerarse que al ya tener práctica habrá una reducción del tiempo de ejecución; sin embargo, a quien le apliqué esta prueba, le llevó más tiempo la segunda ejecución porque le sugerí (como se indica) que tratara de hacerlo más rápido; entonces esta niña estaba más empeñada en acabar que en aplicar todos los cilindros en el lugar correcto. Su tiempo de ejecución para la segunda prueba fue casi del doble que en la primera.

En la subescala de comprensión las preguntas son como las siguientes:

¿Qué es lo que tienes que hacer sí te mandan a comprar el pan y el panadero te dice que ya se acabó?

2 puntos: comprarlo donde sea... traer pan frances... pedir prestado al vecino

1 punto: Regresar a casa y decirle a mi mamá que no hay, para que ella mande a cualquier otro lado a comprarlo... Ir a casa y preguntarle qué hacer... Traer cualquier otra cosa

0 puntos: Regresar sin él... Esperar hasta otra ocasión... Ir a casa y decirle a mi mamá (excepto en distritos rurales donde sólo hay una tienda, entonces se califica con 2 puntos)... Hacer pan.

Curiosamente la respuesta: "hacer pan" vale 0 puntos, cuando podría considerarse una respuesta mucho más creativa que cualquier otra. He aquí una muestra más de la arbitrariedad de los tests y de cómo el creador de la prueba impone lo que considera acertado.

4.3 En síntesis

Son mucho los factores que intervienen para dar un resultado final en los tests de inteligencia.

1. las respuestas que la persona da en ocasiones son azarosas, sin embargo éstas tienen cierta interpretación desde el mismo test, y ello contribuye a que el resultado de la misma sea erróneo.
2. la situación que se impone al examinado, el uso de un cronometro, de donde resulta reforzante contestar lo mas rápido posible, aunque esto demerite la calidad de la respuesta.
3. la competencia, en el caso de que haya mas personas realizando la prueba, en donde además de prestar atención a lo que se mencionó anteriormente también se esta pendiente de lo que las demás personas resuelven, lo que genera distracción.

4. y finalmente ¿Por qué el psicólogo cree y hace creer a su paciente que por este medio puede saber si se es apto o no?.

Por lo tanto podemos decir que este test no es capaz de medir la inteligencia debido a:

- 1) el tipo de preguntas
- 2) contenido de las preguntas
- 3) experiencias sociales implícitas
- 4) los psicólogos que elaboraron esta prueba no eran obreros
- 5) la inteligencia esta fuertemente ligada al origen social
- 6) el C.I. es variable y no constante

Lo que evalúan los tests es entonces el resultado de la lógica particular con la que quien los diseña, supone que se construye una forma específica de realidad y no es posible que existan otras diferentes maneras de construcción del conocimiento, lo cual resulta en una descalificación de la diversidad y reifica una mirada a todas luces intolerante³.

Sin embargo a pesar de la cuestión intolerante dirigida a aquellas formas de construcción del conocimiento que se escapan a la conmensurabilidad esquemática y cuadrada de quien defiende los tests no contempla la inteligencia como una manera de dar cuenta de lo nuevo, de lo emergente y supone que la serie de conocimientos existentes son invariables a lo largo de la historia, uno debe saber lo que debe saber, como si, incluso, los grandes descubrimientos de occidente hubieran sido hechos con herramientas conceptuales acartonadas y cuadradas. Los descubrimientos (por ejemplo el planteamiento heliocéntrico galileano no se dio a partir de la premisas y supuestos de una época que tenía consensuados y aprobados una serie de formas de mirar el universo) no se dan con las herramientas conceptuales en boga, ni con las creencias avaladas por

³ El intento final de los tests es brutal puesto que trata de justificar por medio de fines racionales, con datos, evidencias y justificaciones lógicas (todo desde una Epísteme engendrada por la modernidad occidental que se valida a sí misma, que es juez y parte respecto a que es valido y que es digno de ser conocido.)

8 una época y lugar determinado, más bien estos suceden porque hay quienes miran más allá de los que suponen que las cosas ya están dichas en lo ya explicado. Así la noción de inteligencia más bien tendría que ver con una apuesta a lo no dicho, a lo no explicado, a la necesidad de nuevas formas de mirar el mundo que escapan a la cuadratura del conocimiento occidental y que ha sido la apuesta de algunos como Piaget, cuando habla de una forma de construcción en la cual los organismos tienen que ser capaces de sobreponerse a los cambios dados en el ambiente y que sólo son posibles a través de un mecanismo dinámico de adaptación, o incluso del mismo Darwin cuando propone los cambios al azar en las especies, donde existe una apuesta tremenda a la incertidumbre puesto que las especies se enfrenta con cambios que no son posibles de ser previstos.

CAPITULO 5

CONCEPTO DE INTELIGENCIA DESDE LA PSICOLOGÍA EVOLUTIVA

5.1 Construcción y evolución del ser humano

Cuando un ser humano nace cuenta ya con un sistema nervioso central que si bien aún es inmaduro, le permite al recién nacido dar ciertas respuestas y combinadas éstas con su entorno dan lugar a la producción de él como sujeto.

La organización estructural del individuo indica la jerarquía de la especie dentro de la evolución de la materia viva.

La complejización creciente depende de la duración y del tiempo y es producto del acontecer individual (Merani 1973).

Es producto de la historia de cada persona, de las relaciones que ha ido estableciendo con cada ser humano con el que interactúa y con los objetos.

El camino para que el hombre, como individuo, llegue a la plenitud psíquica es complejo y refleja de algún modo, el camino de la evolución de las especies. A este camino evolutivo se le conoce con el nombre de ontogenia, o desarrollo del ser viviente desde su inicio hasta su estado adulto. Por otro lado, el estudio de la ontogenia del comportamiento sirve para marcar el proceso de individualización propio de la especie humana. La psicología evolutiva es principalmente la especialidad de la Psicología que estudia la ontogenia. En el desarrollo del hombre, desde su nacimiento hasta la muerte se distinguen principalmente tres grandes periodos: desarrollo, madurez y evolución. (Menéndez B. 1997)

Los estados del desarrollo humano mucho antes de que el ser humano tenga una conciencia desarrollada, desde el momento mismo del nacimiento y aún en la época

prenatal, el sujeto manifiesta una actividad comportamental mediante la cual contribuye esencialmente al mantenimiento y desarrollo de su vida. Así, antes de llegar a la fase propia del adulto, el psiquismo humano atraviesa por una serie de estados o fases de desarrollo.

El pensamiento, la simbología, la praxis son tres procesos complejos que aunque tratemos de darles orden y decir que el pensamiento da lugar a la simbología y que la praxis sitúa este proceso en una realidad (además subjetiva), no se pueden explicar como entes aislados pues cada uno es producto y origen del otro.

“El pensamiento es la praxis transformada en simbología, el pensamiento introduce un corte, la intervención se vuelve así mediata y el lapso está colmado por una transformación virtual; la simbolización, o sea la existencia del cambio en el concepto, antes que en el hecho, la abstracción misma del problema es la que nos da la solución... existe por tanto una autorregulación que se traduce por reelaboración de estímulos, reestructuración del dato en la que intervienen reestructuraciones biológicas como base, y culturales que definen la dirección, sentido y contenido de dicha regulación, el pensamiento se engendra en el acto y se expresa modificando las consecuencias de éste y solamente existe, -pudo escribir Wallon- por las estructuras que se introducen en las cosas, constituidas estas por procesos de regularidad-irregularidad, semejanza, diferencia, similitud-oposición, etc”. (Merani 1973)

5.2 Concepto de inteligencia desde esta perspectiva

Para Merani el pensamiento pasa sucesivamente por el control de las restricciones fisiológicas, históricas y culturales.

Un acto de inteligencia ocurre pues, cuando una creencia o idea es transformada por los sujetos, estaríamos hablando de una inteligencia que se transforma en un sentido helicoidal como lo refiere Vigotsky 1995.

“Basta ampliar el concepto de desarrollo hasta sus legítimos límites para saber que no sólo se incluyen en él los cambios evolutivos, sino también los revolucionarios,

diversos retrocesos, fallos movimientos en zig-zag y conflictos para ver que el arraigo del niño en la cultura equivale al desarrollo en el verdadero sentido de la palabra... el desarrollo cultural del niño sólo puede ser comprendido como un proceso vivo del desarrollo, de formación, de lucha... al mismo tiempo ha de introducirse en la historia del desarrollo infantil el concepto de conflicto, es decir, de contradicción o choque entre lo natural y lo histórico, lo primitivo y lo cultural, lo orgánico y lo social” (Vigotsky L.S. 1995, Pág. 303).

Por lo tanto la inteligencia no es una cualidad nata, es un proceso que se construye toda la vida.

Así vemos cómo el ser humano a través de su evolución se ha ido transformando.

“Lo básico, lo fundamental de la inteligencia humana no es la capacidad de resolver un problema sino de plantearlos” (Merani 1969 Pág. 112).

De este modo podemos decir que la inteligencia es el producto de la contradicción de la oposición del cuestionamiento, de la diferencia.

Para Wallon el ser humano debe ser entendido considerando lo social, su fisiología y su evolución. Sin caer en el doble atolladero de la concepción dualista del hombre en cuerpo y alma, sin que sea posible concebir el vínculo que une esas dos entidades, lo mismo puede decirse de la separación entre lo individual y lo social. No se trata sólo de que la psicología tenga presente los determinantes sociales sino de que comprenda dilucide el papel del otro en la construcción de la individualidad (C. Clanet, Laterrase, G. Vergnaud 1973, Pág. 13).

La propuesta de Wallon es una concepción dialéctica del psiquismo, lo que implica la relación entre lo social y lo biológico.

La construcción del ser humano se ve mediada por lo social, y por las transformaciones, que él mismo hace en su medio, al tiempo que interactúa con él; siendo las capacidades biológicas las que lo hacen posible.

“No existe ningún momento de pura individualidad, en tanto entidad autónoma, del mismo modo que no existe lo biológico puro, ni lo social puro, la persona concreta es desde el comienzo biológica y social” (Ibídem, Pág. 16).

Al estudiar la inteligencia nos damos cuenta pues que debe ser entendida desde la biología del hombre, la forma en que el hombre está constituido le permite ser un ser pensante, lo cual se logra a través de las relaciones sociales a las que se enfrenta desde el inicio de su vida.

El hombre se vuelve así un sujeto, sujeto a la cultura, a las normas, a los límites que desde que nace le son mostrados así podemos decir que se encuentra sujetado a su propia cultura y es justamente eso lo que le da sentido a su vida, es decir él es en esencia por que hay otro que da lugar a que él se conforme como ser humano.

Está sujetado, pero a la vez construye, construye su propia historia y la forma particular de entender al mundo, niega una verdad y da lugar a otra suya.

5.3 Estadíos en la evolución del Ser Humano: Henri Wallon

Wallon explica el desarrollo del individuo a través de diferentes estadíos, lo interesante en este sentido es que él no concibe el desarrollo del ser humano como un continuo, lo concibe como un proceso que debido a las crisis y a las contradicciones que sufre da lugar a nuevas transformaciones partiendo del hecho de que el individuo jamás deja de desarrollarse, no hay etapa en la vida del hombre en la que deje de cambiar.

“Las nuevas formas de comportamiento toman el lugar de las antiguas, no pura y simplemente suprimiéndola, sino reorganizándola... las transformaciones se traducen por conflictos y crisis de la personalidad global ya que una nueva conducta sólo puede aflorar mediante la negación de lo ya existente o, por lo menos, en superación” (ibídem Pág. 19)

Cada estadío está determinado por una actividad dominante, es una lucha en la que las nuevas actividades van reemplazando a las anteriores, pero que sin las precedente

no sería posible, dicho de otra manera el individuo se construye y dentro del proceso de construcción están implicados él, el medio social y su biología.

Un estado, para Wallon, es un momento de la evolución, con un determinado tipo de comportamiento, es un proceso discontinuo, con crisis y saltos apreciables.

Seis son los estadios que propone en su teoría:

1º. Estado impulsivo. Abarca desde el nacimiento hasta los cinco o seis meses. Este es el período que Wallon llama la actividad preconsciente, al no existir todavía un ser un psíquico completo. No hay coordinación clara de los movimientos de los niños en este período, y el tipo de movimientos que se dan son fundamentalmente impulsivos y sin sentido. En este estado todavía no están diferenciadas las funciones de los músculos, es decir, la función tónica (que indica el nivel de tensión y postura) y la función clónica (de contracción-extensión de un músculo).

Los factores principales de este estado son la maduración de la sensibilidad y el entorno humano, que ayudan al desarrollo de diferentes formas expresivas y esto es precisamente lo que dará paso al siguiente estado.

2º Estado Emocional. Empieza en los seis meses y termina al final del primer año. La emoción en este período es dominante en el niño y tiene su base en las diferenciaciones del tono muscular, que hacen posible las relaciones y las posturas. Para Wallon, la emoción cumple tres funciones importantes:

a) Al ser la emoción un mundo primitivo de comunicación, permite al niño el contacto con el mundo humano y por tanto con la sociedad.

b) Posibilita la aparición de la conciencia de sí mismo, en la medida en que el niño es capaz de expresar sus necesidades con las emociones y de captar a los demás según se vinculen con sus necesidades emocionales.

El paso según Wallon, de este estado emocional, en donde predomina la actividad técnica, a otro estado de actividad más relacional, es debido a la aparición de lo que el

llama reflejo de orientación.

3. Estado Sensiomotor y proyectivo. Abarca del primero al tercer año. Este es el periodo más complejo. En él, la actividad del niño se orienta hacia el mundo exterior, y con ello a la comprensión de todo lo que le rodea. Se produce en el niño un mecanismo de exploración que le permite identificar y localizar objetos.

El lenguaje aparece alrededor de los doce o catorce meses, a través de la imitación; con él, enriquece su propia comunicación con los demás (que antes era exclusivamente emocional). También en este período se produce el proceso de andar en el niño el cual incrementa su capacidad de investigación y de búsqueda. Aunque el niño puede conocer y explorar en esta edad, no puede depender todavía de sí mismo y se siente incapaz de manejarse por sí solo, condición que se resolverá a partir de los tres años con el paso al siguiente estado.

4. Estado del Personalismo. Comprende de los tres a los seis años. En este estadio se produce la consolidación (aunque no definitiva) de la personalidad del niño. Presenta una oposición hacia las personas que le rodean, debido al deseo de ser distinto y de manifestar su propio yo. A partir de los tres años toma conciencia de que él tiene un cuerpo propio y distinto a los demás, con expresiones y emociones propias, las cuales quiere hacer valer, y por eso se opone a los demás esta es la conducta de oposición que tiende a repetirse en la adolescencia, ya que los orígenes de ambas etapas son parecidos. Resumiendo: en este estado el niño construye y termina de integrar la imagen de su propio cuerpo, adquiriendo mayor autonomía y autoafirmación que sientan las bases de su futura independencia.

5. Estado Categorical. De los seis a los once años. Este estadio está marcado por el significativo avance en el conocimiento y la explicación de las cosas. Se producen las construcciones explicativas y comprensivas por medio del pensamiento categorial.

Se dan dos tareas primordiales en este periodo:

La identificación de los objetos por medio de cuadros representativos.

Y la explicación de la existencia de esos objetos, por medio de relaciones de espacio, tiempo y casualidad.

En el desarrollo del pensamiento categorial, se diferencian dos fases:

1º fase (de 6 a 9 años) En la cual el niño enuncia o nombra las cosas, y luego se da cuenta de las relaciones que hay entre esas cosas.

2º fase (de 9 a 12 años). Se pasa de una situación de definición (que es la primera fase) a una situación de clasificación. El niño en esta fase clasifica los objetos que antes había enunciado, y los clasifica según distintas categorías.

6. Estado de la Adolescencia. Se caracteriza por una capacidad de conocimiento altamente desarrollada y, que coinciden con una inmadurez afectiva y de personalidad; esto produce un conflicto que debe ser superado para un normal desarrollo de la fase adulta.

La adolescencia es un momento de cambio a todos los niveles; apunta este cambio hacia la integración de los conocimientos en su vida, hacia la autonomía y hacia lo que llamamos el sentimiento de responsabilidad.

“Cada período se encuentra por lo tanto caracterizado por un modo de relación privilegiado del sujeto con el medio. No obstante, sólo se trata, en cada estadio de comportamientos dominantes. Así, durante los estadios polarizados sobre la construcción del yo, (estadio emocional, estadio del personalismo, período de la adolescencia), continúan desarrollándose las conductas de tipo exploratorio y cognoscitivo aunque relegadas a un segundo plano” (C. Claret, C. Laterrase y G. Vergnaud, 1973 Pág. 18).

Desde esta perspectiva inteligencia no significa conocer cierto dato, sino la negación del conocimiento que construye otro nuevo, por lo tanto no es inamovible, y es una cualidad del ser humano que constantemente está desarrollándose.

Wallon intenta encontrar el origen de la inteligencia, buscando las interrelaciones entre

las diferentes funciones que están presentes en el desarrollo.

“Solo el estudio de la persona concreta puede permitir la superación de los dualismos y las reducciones operadas por las teorías tradicionales: la persona concreta; es decir un ser a la vez biológico y social, por ser el psiquismo una forma de integración particular que se produce en esos dos campos, del mismo modo que los fenómenos biológicos constituyen una integración particular de las reacciones físicas y químicas.”

(Enfance, 1931, p 219).

Desde este punto de vista, el objeto de la psicología es el estudio del hombre en contacto con lo real, que abarca desde los primitivos reflejos hasta los niveles superiores del comportamiento.

Considera la necesidad de tener en cuenta los niveles orgánicos y sociales para explicar cualquier comportamiento, ya que, según este autor, el hombre es un ser eminentemente social.

Para Wallon, el ser humano se desarrolla según el nivel general del medio al que pertenece, así pues para distintos medios se dan distintos individuos.

Por otro lado, el desarrollo psíquico no se hace automáticamente, sino que necesita de un aprendizaje, a través del contacto con el medio ambiente.

Considera este autor que la infancia humana tiene un significado propio y un papel fundamental que es el de la formación del hombre. En este proceso se producen momentos críticos del desarrollo, donde son más fáciles determinados aprendizajes.

Al conceptualizar al ser humano como un ente global que se autoconstruye, no es posible concebir el estudio de la inteligencia únicamente a través de números o mediciones.

No tiene sentido evaluar la inteligencia por que el resultado como lo vimos capítulos anteriores, no es nada certero, porque la transformación en el ser humano es continua y ocurre a cada momento. Desde este entendimiento del desarrollo humano los test de inteligencia simplemente no tienen sentido.

CONCLUSIONES

A menudo hacemos juicios informales acerca de la inteligencia de los demás. Después de haber observado su comportamiento o de haberlos escuchado, los calificamos de brillantes o poco inteligentes.

Los científicos que han elaborado pruebas de inteligencia aseguran que dada la estandarización a que fue sometido su instrumento, este es válido y confiable, pero olvidan que cada persona es distinta por la historia particular de vida que ha llevado y que cada una entiende las preguntas desde su contexto, y desde él responden.

Pero ¿por qué considerar científicos a los tests? Son los mismos psicólogos quienes valiéndose de estrategias estadísticas para la generalización, aplicables a las matemáticas o a la biología, fundamentan los tests.

Sin embargo su práctica no puede ser considerada científica dado que en rigor, dentro de la ciencia existe el derecho al error, y en las pruebas esto se suprime. La distribución gaussiana es de carácter biológico, no es una ley universal que pueda aplicarse a cualquier fenómeno psicológico (Tort 1981).

Y la paradoja se hace presente: buscar la objetividad de la subjetividad.

Todas las pruebas de inteligencia fueron elaboradas y planeadas para un contexto específico, aunque Weschler haya formado sus muestras con gente blanca y negra (lo cual da para hacer otro análisis, ya que actualmente no podemos hablar de razas, puesto que a través de los años ha habido infinidad de mezclas de razas y ¿cómo llamar al resultado de ello?).

Pero el problema de fondo no es ese, porque incluso para su propio contexto los tests son muestra de lo absurdo. De la creencia de que el saber es aquel que se posee y que dependiendo del poder y la política de quien lo posee, es lo que se puede volver ley.

Por más que los *testólogos* atiendan a las críticas por lo que toca a su manera de categorizar, ellos no pasan de hacerle modificaciones superficiales a sus pruebas como incluir ítems que midan potenciales o prácticas comportamentales, pero no dejan de ser planteadas en función de los cánones burgueses. El psicólogo funge como un técnico al que le está prohibido preguntarse ¿por qué?, ya que sabe el cómo de la aplicación de pruebas porque aunque incluyen en sus hojas de calificación un pequeño espacio de observaciones, resulta insuficiente dado que él no da cuenta de la carga subjetiva del sujeto. Los problemas que no superan los tests son factores sociolingüísticos, aunque los psicólogos y psicotécnicos se empeñan en presentar el mismo estímulo para todos los individuos, estos les dan un sentido particular, dan una interpretación distinta, por tanto cómo pretender respuestas que se incluyan en un rango de normatividad (Tort 1981).

Niegan formas de pensamiento, razonamiento y expresión que no sean las del entrevistador o autor del test.

Nos encontramos que al medir la inteligencia se concentra toda la atención en el dato, en el número, en lo cuantitativo, en este sentido un número no nos dice nada, ni tampoco a partir de éste puede predecirse la capacidad o incapacidad de una persona.

“Es inútil repetir distingos usuales del pensamiento concreto y abstracto, de la inteligencia manual, verbal, etiquetas de clasificaciones normalistas que nada dicen sobre la realidad del hecho y muchísimo menos sobre el cómo y el porqué. Más todavía se abusa cuando se llega a medir la inteligencia y se identifica con el mecanismo de la prueba que la mide o se asimila con factores de situación” (Merani 1969 pág 79).

La ciencia como producto del hombre es otro ejemplo, la ciencia se elabora para tratar de explicar y entender cierto fenómeno, pero muchas veces se convierte en el escudo de unos cuantos que amparados en ella dictan el deber ser. En la

voz de Merani esto quiere decir que la ciencia contemporánea hace entrar al hombre en un mundo nuevo en el cual no solamente razona a la ciencia sino que él mismo y su razón son objeto de ella.

Sin embargo y lamentablemente el futuro de millones de personas se decide, todavía hoy, por los resultados de los tests.

Cientos de universidades compran paquetes de estas pruebas a empresas especializadas que se los fabrican sobre pedido, para decidir a quién aceptar.

Lo que evalúan los tests es el resultado de la lógica particular de su autor, quien asume una forma específica de realidad, siendo imposible la existencia de otras diferentes maneras de construcción del conocimiento, lo cual da como resultado la descalificación de la diversidad y reifica una mirada a todas luces intolerante⁴.

Sin embargo a pesar de la cuestión intolerante dirigida a aquellas formas de construcción del conocimiento que se escapan a la conmensurabilidad esquemática y cuadrada de quien defiende los tests, tampoco se contempla la inteligencia como una manera de dar cuenta de lo nuevo, de lo emergente y se supone que la serie de conocimientos existentes son invariables a lo largo de la historia: uno debe saber lo que debe saber, como si, incluso, los grandes descubrimientos de occidente hubieran sido hechos con herramientas conceptuales acartonadas y cuadradas.

Los descubrimientos (por ejemplo el planteamiento heliocéntrico galileleano no se dio a partir de las premisas y supuestos de una época que tenía consensuados y aprobados una serie de formas de mirar el universo) no se dan con las herramientas conceptuales en boga, ni con las creencias avaladas por una época y lugar determinado; más bien estos nuevos saberes suceden porque hay quienes miran más allá de lo que supone que las cosas ya están dichas en

⁴ El intento final de los tests es brutal puesto que trata de justificar por medio de fines racionales, con datos, evidencias y justificaciones lógicas (todo desde una Epísteme engendrada por la modernidad occidental que se valida a sí misma, que es juez y parte respecto a que es válido y que es digno de ser conocido.)

lo ya explicado. Así la noción de inteligencia más bien tendría que ver con una apuesta a lo no dicho, a lo no explicado, a la necesidad de nuevas formas de mirar el mundo que escapan a la cuadratura del conocimiento occidental y que ha sido la apuesta de algunos como Piaget (1985), cuando habla de una forma de construcción en la cual los organismos tienen que ser capaces de sobreponerse a los cambios dados en el ambiente y que sólo son posibles a través de un mecanismo dinámico de adaptación, o incluso del mismo Darwin cuando propone los cambios al azar en las especies, donde existe una apuesta tremenda a la incertidumbre, puesto que las especies se enfrenta con cambios que no son posibles de ser previstos.

Existe algo fundamentalmente erróneo en una prueba escrita con consecuencias fatales. Es generalmente complicado juzgar con equidad a una persona, valorar sus virtudes y defectos. Es por tanto imposible juzgar a una persona por los resultados de un examen, de cualquier tipo, y menos si es de respuesta múltiple.

El examen es una mirada normalizadora, una vigilancia que permite calificar, clasificar y castigar. Establece sobre los individuos una visibilidad a través de la cual se los diferencia y se les sanciona. Esto se debe a que en todos los dispositivos de disciplina, el examen se halle altamente ritualizado. En él vienen a unirse la ceremonia del poder y la forma de la experiencia, el despliegue de la fuerza y el establecimiento de la verdad (Foucault, 1984).

La parte afectiva de las personas no es tomada en cuenta en un test, y como vimos al exponer las ideas de Wallon, ésta es una cuestión fundante en las personas, más allá de la situación emocional en la que se encuentre la persona evaluada, o las creencias mismas que se tengan respecto a la prueba y a su veredicto final. El que responde puede estar nervioso, puede nunca haber aprendido un dato que está en un libro, puede ser de los que reflexionan con parsimonia y no le alcanza el tiempo para responder o puede simplemente no haber comprendido la pregunta.

¿Miden algo las pruebas de inteligencia? Miden los conocimientos adquiridos, miden lo que ha sido enseñado en las instituciones escolares, y miden la capacidad del sujeto para responderlas. Nada más. Por lo tanto, no predicen el éxito, ni la capacidad de aprender ni las cualidades sociales. Dejando de lado la parte creativa limitando las posibles respuestas, (que en ocasiones son muy abiertas) a un par de ellas.

Ahora bien, sí como definición de inteligencia, entendemos aquella capacidad de plantearse problemas y no de resolverlos debemos concluir que los tests no miden la inteligencia.

Desde su nacimiento, fueron concebidas con la idea de clasificar, y de justificar el orden social. Cualquier tipo de clasificación implica la subordinación de una de las partes.

Pero los usos más nefastos se dan cuando se pretenden aplicar a grupos humanos para distinguir a los buenos de los malos. Las pruebas de "inteligencia" se han usado para demostrar que los negros y los indios tienen menor nivel mental que los blancos caucásicos.

"Es tremendamente común entre las familias hispano-indias y mexicanas del sudoeste así como entre los negros. Su torpeza parece ser racial, o al menos inherentes a los troncos familiares de los que provienen... el problema de las diferencias raciales en estos rasgo mentales habrá de ser planteado de nuevo en métodos experimentales. Quien esto escribe predice que, cuando tal cosa se haga, se descubrirán referencias raciales enormemente significativas en la inteligencia general, diferencias que no se pueden eliminar recurriendo a ningún tipo de cultura mental" (Terman 1916)

Y sin embargo, está claro que los instrumentos de medición aplicados a culturas y contextos diferentes arrojan resultados discriminatorios que han sido utilizados para justificar y comprobar la superioridad de razas.

“En 1972 el jefe de laboratorio de Salud Mental de Estados Unidos reconoció que sí en dicho país se aplicaran los criterios diagnósticos aplicados en Dinamarca, 60 millones de norteamericanos podrían clasificarse como esquizofrénicos. Pero, como sabemos, esto no ocurre solamente con esa enfermedad, la mayoría de los cuadros nosológicos refieren una situación similar” (Menéndez L. 1998).

Sin duda se pueden construir pruebas para ver qué tan bien se conoce un lenguaje, para determinar si un estudiante que va a un país extranjero puede tomar clases en otro idioma. Pero en estos casos las consecuencias no son fatales. Basta con que estudie después el idioma.

Los males sociales que han causado las pruebas, la creación de “estándares” ficticios con los que se pretende medir a las personas han sido y siguen siendo enormes, porque están todavía de moda, con ingeniosos disfraces, y resultan en muchos números aparentemente objetivos, que en realidad no significan nada. Casi nadie se puede escapar todavía de ellas, porque ahora representan fuertes intereses económicos y de grupo y le dan trabajo a muchos miles de personas, “especialistas” en la elaboración de pruebas a la medida del cliente. Con las pruebas se pretende “medir” casi todo y lo que no se mide no es valioso.

El advenimiento de las computadoras empeoró el asunto, porque ahora se pueden manejar con rapidez los números, procesarlos, sacarles promedio, coeficientes de variación, se pueden hacer complicadas pruebas estadísticas de confiabilidad, se puede dar peso a las distintas variables, etc. La presentación de los supuestos análisis resulta impresionante para cualquiera, cientos y cientos de páginas llenas de numerosos numeritos pequeños, acompañados de una docta introducción. Todo basado en la hipótesis de que se puede medir a una persona en lo que se supone que sabe o debería saber, con un examen escrito que debe resolverse en minutos.

Son varias las apuestas que se hacen sobre la forma en que las personas conocen, sin embargo si queremos navegar por nuevos derroteros y no atascarnos en los vientos positivistas, habría que recordar los planteamientos constructivistas, dentro de los cuales se menciona que: “El conocimiento no es recibido pasivamente sino construido activamente por el sujeto cognoscente⁵” por lo cual habría que recordar que la vida no sólo tiene un significado, sino que estos son múltiples y construidos en el devenir específico de las personas.

Por otro lado la hermenéutica nos reclama la construcción infinita del significado; el alejamiento de una realidad óntica⁶ por una única significación específica, pues ésta deja sin sentido las construcciones que tienden a la búsqueda de una pretendida objetividad; la perspectiva positivista descansa en el supuesto de una realidad única.

Desde esta perspectiva, entonces carece de sentido una búsqueda de diagnósticos, evaluaciones, mediciones y demás formas de pretender aprehender la realidad humana, sin embargo es posible entender la existencia de los tests y de la psicometría en general dada la dimensión de una realidad política que da sentido a una necesidad de sometimiento y la justificación ideológica de ese sometimiento. Los tests suponen que miden, suponen que diagnostican, que predicen, y a partir dichas formas de pretendida aprehensión es posible el máximo sueño de la sociedad moderna y occidental: El control.

⁵ Martínez Delgado, Alberto. Constructivismo radical, Marco teórico de investigación y enseñanza de las ciencias en: <http://www.bib.uab.es/pub/ensenanzadelasciencias/02124521v17n3p493.pdf>

⁶ Lo óntico, en el presente contexto, es lo que la realidad es en sí misma.

ANEXOS

	<i>Clasific.</i>	BF431 O55
	<i>Autor</i>	Olmo, Francisco del
	<i>Titulo</i>	Medicion rapida de habilidad intelectual : Barsit : Barranquilla rapid survey intelligence test manual / Francisco del Olmo
	<i>Imprim.</i>	Mexico : Manual Moderno, c1980
	<i>Descr.</i>	8 p.
	<i>Notas</i>	"un test para obtener rapidamente un indice de inteligencia : para uso de escolares de habla hispana : para uso de adultos con niveles de instruccion primaria"
	<i>Tema</i>	Mediciones y pruebas educativas

FUENTE: <http://www.dgbiblio.unam.mx/librunam.html>

	<i>Titulo</i>	Barsit : Barranquilla rapid survey intelligence test manual
	<i>Ad.</i>	
	<i>Existe(n)</i>	26 Ejemplar(es) en Facultad de Psicologia
	<i>Existe(n)</i>	3 Ejemplar(es) en ENEP Iztacala
	<i>Clasific.</i>	BF431 W423 1981
	<i>Autor</i>	Wechsler, David 1896-
	<i>Titulo</i>	Wais-espanol escala de inteligencia para adultos : Manual / David wechsler ; tr. por jorge m. velasco a.
	<i>Imprim.</i>	Mexico : Manual Moderno, c1981
	<i>Descr.</i>	40 p
	<i>Notas</i>	Traduccion de: manual fo the wechsler adult intelligence scale
	<i>Tema</i>	Inteligencia
	<i>Tema</i>	Mediciones y pruebas educativas
	<i>EntradaAd</i>	Velasco A., Jorge M., tr.

	<i>Existe(n)</i>	10 Ejemplar(es) en ENEP Iztacala
	<i>Existe(n)</i>	30 Ejemplar(es) en Facultad de Psicología
	<i>Existe(n)</i>	5 Ejemplar(es) en FES Zaragoza. Campus 1
	<i>Existe(n)</i>	3 Ejemplar(es) en Facultad de Filosofía y Letras

	<i>Clasific.</i>	BF432.5W42 W4318
	<i>Autor</i>	Wechsler, David
	<i>Título</i>	Wisc-español escala de inteligencia para el nivel escolar / David wechsler ; tr. por elke kort de capella y cristina del castillo
	<i>Imprim.</i>	México, d.f. : Manual Moderno, c1981
	<i>Descr.</i>	61 p
	<i>Tema</i>	Escala de inteligencia de Wechsler para niños
	<i>EntradaAd</i>	Kort De Capella, Elke Tr.
	<i>EntradaAd</i>	Castillo, Cristina del, tr.
	<i>Existe(n)</i>	3 Ejemplar(es) en ENEP Iztacala
	<i>Existe(n)</i>	1 Ejemplar(es) en Facultad de Psicología

	<i>Clasific.</i>	BF431 W38218
	<i>Autor</i>	Wechsler, David 1896-
	<i>Título</i>	Wisc-r-español : Escala de inteligencia revisada para el nivel escolar : Manual / David wechsler ; tr. por elke kort de capella
	<i>Imprim.</i>	México, d.f. : Manual Moderno, c1981
	<i>Descr.</i>	103 p
	<i>Notas</i>	Acompañado de : material didáctico
	<i>Notas</i>	Traducción de : wechsler intelligence scale for children - revised
	<i>Tema</i>	Escala de inteligencia de Wechsler para niños
	<i>EntradaAd</i>	Kort De Capella, Elke Tr.

	<i>Existe(n)</i>	7 Ejemplar(es) en ENEP Iztacala
	<i>Existe(n)</i>	19 Ejemplar(es) en Facultad de Psicología
	<i>Existe(n)</i>	2 Ejemplar(es) en FES Zaragoza. Campus 1

	<i>Clasific.</i>	BF431 W3818 1984
	<i>Autor</i>	Wechsler, David 1896-
	<i>Titulo</i>	Escala de inteligencia para nivel escolar Wechsler : WISC-RM : manual / David Wechsler ; adaptado y estandarizado por Margarita Gomez Palacio M., Eligio R. Padilla, Samuel Roll
	<i>Imprim.</i>	Mexico, D. F. : Manual Moderno, c1984
	<i>Descr.</i>	99 p
	<i>Notas</i>	Traducción de: Wechsler intelligence scale for children
	<i>Notas</i>	El WISC-RM consta de: manual, cuadernillo problemas de aritmetica, figuras incompletas y diseno de cubos, ordenacion de dibujos (54 tarjetas), protocolo, laminas con arboles y lamina en blanco, composicion de objetos (rompecabezas, 5 cajitas), cubos (caja con 9 cubos), protocolo con claves y laberintos, plantilla pra claves
	<i>Tema</i>	Mediciones y pruebas educativas
	<i>Tema</i>	Psicología infantil
	<i>EntradaAd</i>	Roll, Samuel adaptacion
	<i>EntradaAd</i>	Padilla, Eligio R. adaptacion
	<i>EntradaAd</i>	Gomez Palacio, Margarita, colab.
	<i>Existe(n)</i>	1 Ejemplar(es) en ENEP Aragon
	<i>Existe(n)</i>	8 Ejemplar(es) en ENEP Iztacala
	<i>Existe(n)</i>	32 Ejemplar(es) en Facultad de Psicología
	<i>Existe(n)</i>	6 Ejemplar(es) en Facultad de Filosofía y Letras

	<i>Clasific.</i>	BF431 W424
	<i>Autor</i>	Wechsler, David 1896

			8 8
	<i>Titulo</i>	Wppsi-espanol : Escala de inteligencia para los niveles preescolar y primaria / David wechsler ; traducido por elsa hinojosa y margarita trevino g.	
	<i>Imprim.</i>	Mexico : Manual Moderno, c1981	
	<i>Descr.</i>	1 v.# (pag. varia)	
	<i>Tema</i>	Niños – Crecimiento	
	<i>Tema</i>	Pruebas psicologicas - Manuales, etc.	
	<i>Existe(n)</i>	2 Ejemplar(es) en ENEP Aragon	
	<i>Existe(n)</i>	2 Ejemplar(es) en ENEP Iztacala	
	<i>Existe(n)</i>	9 Ejemplar(es) en Facultad de Psicologia	

Existe(n) 3 Ejemplar(es) en Facultad de Filosofia y Letras

	<i>Clasific.</i>	BF432.5W42 W432	
	<i>Autor</i>	Wechsler, David	
	<i>Titulo</i>	Wppsi-espanol : Escala de inteligencia para los niveles preescolar y primario / David wechsler ; tr. por elsa hinojosa y margarita trevino g.	
			
	<i>Imprim.</i>	Mexico, d.f. : Manual Moderno, c1981	
	<i>Descr.</i>	68 p	
	<i>Notas</i>	Traduccion de: wechles preschool and primary scale of intelligence	
	<i>Tema</i>	Escalas de inteligencia de Wechsler para niños	
	<i>EntradaAd</i>	Hinojosa, Elsa, tr.	
	<i>EntradaAd</i>	Trevino G., Margarita Tr.	
	<i>Existe(n)</i>	8 Ejemplar(es) en ENEP Iztacala	
	<i>Existe(n)</i>	14 Ejemplar(es) en FES Zaragoza. Campus 1	

BIBLIOGRAFÍA

Baron R., Byrne D. y Kantowitz B. (1981), *Psicología: comprensión de la conducta*, Ed. Interamericana, México.

Bunge, Mario, (2004) *¿Que son las pseudociencias? Microseminario de educación ciencia y tecnología (educyt)*. *Revista electrónica de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires*. Año 15. núm. 518. Disponible en Internet:
<http://www.fcen.uba.ar/prensa/micro/2004/518/articulo3.html>

Ceruti, Mauro. (2000) *El mito de la objetividad*, Gedisa, Barcelona.

Ceruti, Mauro, (1995) *El mito de la omnisciencia y el ojo del observador. En el ojo del observador. Contribuciones al constructivismo. Compilación de Paul Watzlawick y Peter Krieg*. Gedisa, Barcelona.

Césari C, (1993), *Los tests psicológicos*, Editorial Acento, México.

Clanet C., Laterrase y G. Vergnaud (1973), *Dossier de Wallon y Piaget*, Ed. Gedisa, Barcelona.

Diccionario soviético de filosofía, Ediciones Pueblos Unidos, Montevideo 1965, pp 41 (En red). Disponible en: <http://www.filosofia.org/enc/ros/behav.htm>

Enfance L (1931), *Ciencia y naturaleza de la ciencia*, Ed. Grijalbo, México.
Eysenck H. (1997), *Usos y abusos de la psicología*, Ed. Biblioteca Nueva, Madrid España.

Feyerabend, P. (2000), *Tratado contra el método*, Ed. Tecnos, España.

Foucault, M (1984), *Los anormales*, Ed. FCE, México.

Galton F. (2000), *Hereditary Genius, (En red)*.

Disponible en: <http://www.galton.org>

García L. Et al, (1992), *Historia de la Psicología I*, Ed. Siglo XXI, España.

Kamin L. (1983) *Ciencia y política del cociente intelectual*, Ed. Siglo XXI, Madrid.

Lewontin R, Rose Kamin (1987), *No está en los genes*, Ed. Grijalbo, México.

Marvin H, (1998), *Caníbales y reyes: los orígenes de las culturas*, Ed. Argos Madrid

Matarazzo J. (1976), *Weschler, medida y valoración de la inteligencia del adulto*, Ed. Salvat, Barcelona.

Menéndez B. (1997), *Enciclopedia Interactiva en CD-ROM "Encarta 97"*.
Microsoft

Menéndez L. (1998) *Cura y control: la aprobación de lo social por la práctica psiquiátrica*, Editorial Nueva Imagen, España.

Merani A. (1969), *Psicología y Pedagogía*, Ed. Grigalbo, México.

Merani A. (1973) *Historia de la Psicología, de la antigüedad griega a nuestros días*, Grijalbo, México.

Merani A. (1996), *Psicología e ideología*, Instituto de psicología genérica, México.

Merani A. (1976), *Carta Abierta a los consumidores de psicología*, Ed. Grijalbo, Barcelona.

Morales M. (1986), *Psicometría aplicada*, Ed. Trillas, México

Mueller F (1984), *Historia de la psicología, de la antigüedad a nuestros días*, FCE, México.

Ortega J. (1985), *En torno a Galileo el hombre y la gente*, Ed. Porrúa, México.

Piaget, J. (1985), *La toma de conciencia*, Ed. Morata, España.

Pichot (1982), (2da reimpresión) *Los Tests Mentales*, Ed. Paidós, México.

Salvat H. (1979), *La inteligencia, mitos y realidades*; Ed. Península, Barcelona.

Sattler J. (1977), *Evaluación de la inteligencia infantil*, Ed. Manual Moderno, México.

Taylor E. (1996), *Conciencia biológica y experiencia de lo trascendente: William James y la psicología funcional americana Harvard University Medical School* (de la traducción: Miguel Angel de la Cruz Vives, 2000). (En red)
Disponible en: <http://platea.pntic.mec.es/~macruz/mente/descartes/james.html>

Terman (1916): citado en Kamin J. (1983), *Ciencia y política del cociente intelectual*, Ed. Siglo XXI, Madrid, España.

Tort M. (1981), *El cociente intelectual*, Ed. Siglo XXI, España.

Vernon E. (1982); *Inteligencia, Herencia y Ambiente*, Ed. Manual Moderno, México.

Vigotsky L. (1995), *Obras Escogidas III Problemas del desarrollo de la psique*, Editorial Pedagógica, Moscú.