

1624
P. y. Saltos
Stampada - Binet

Determinación del nivel mental en Psiquiatria, según la escala de Binet

Determinación de la edad mental por la escala de Binet

Por todos es bien sabido que los hombres difieren por su capacidad mental. Estas diferencias pueden referirse al nivel general de la actividad mental, como la que existe entre una persona normal y un deficiente mental, o se puede referir sólo a un campo particular de la actividad.

En muchos individuos estas diferencias son hereditarias y en otras indudablemente son resultados del medio. Cuando existe una base hereditaria, debemos suponer que se debe a diferencias de estructura o calidad de las células nerviosas del encéfalo.

El desarrollo mental se verifica en el largo período comprendido entre el nacimiento y la edad adulta. Este período, considerado en sí mismo, es largo; pero si relacionamos con los conocimientos que adquiere el niño, resulta corto. Si el niño llega a adquirir una enorme cantidad de conocimientos, dentro de este período, no es porque éste lo sea suficiente, sino porque ésta es la edad en que se encuentra el máximo de desarrollo mental.

Efectivamente, el niño, cuando recién nace, no se encuentra capacitado para afrontar los difíciles problemas de la existencia humana; apenas posee un cortísimo número de reflejos, los cuales aumentan a medida que el niño crece en edad.

Los primeros años de su vida son muy ocupados: el niño no está quieto ni un momento y es así como multiplica cada día sus hábitos, sus actitudes emocionales y todo lo que constituye la conducta humana; esta no se hereda, sino que se

aprende y es éste el período en que se echan los cimientos de la conducta futura.

Muchos psicólogos creen que este período es el único y exclusivo de aprendizaje y afirman el concepto diciendo que la gente de mediana edad es demasiada vieja para aprender. Al respecto se han practicado muchas investigaciones neurológicas que llegan a concluir que las células nerviosas de la corteza cerebral conservan su poder de desarrollo durante muchos años y quizás durante toda la vida. Como el desenvolvimiento mental marcha paralelamente con este desarrollo, podemos negar la existencia de este período como el único para aprender. La intensidad del desarrollo mental no es homogéneo en todas las etapas de la vida; se acelera en la infancia y en la adolescencia, para luego decrecer a medida que el ser envejece.

El estudio del desarrollo mental y la determinación del mismo ha sido una obsesión para muchos psicólogos que han deseado aportar un adelanto, tanto en la esfera de la psicología, como en el de la pedagogía. Iníciase con Herbart, quien demostró la posibilidad de efectuar observaciones exactas respecto de las cualidades y procesos de la mente.

A similitud de que la robustez se determina por la balanza y la fuerza por el dinamómetro, los sucesores de Herbart, buscan un método que sirva para determinar el grado de nivel mental en los individuos. Mientras unos investigadores tratan de resolver el problema por mediciones en el tiempo y en el espacio, otros, más vinculados con los centros de enseñanza, penetran en el dominio de la Psicología de una manera más concreta.

Más de un siglo se había invertido en estas investigaciones, hasta cuando Binet y sus discípulos comprendieron la necesidad de combinar las ciencias exactas con el conocimiento basado en la historia de la vida individual del niño, para elaborar un sistema racional, viable y de fácil aplicación.

Binet, a la vez que formula su método, aportando un adelanto en la ciencia, se plantea a sí mismo un problema de orden práctico y es: cómo utilizar la nueva psicología para capacitar al investigador en el diagnóstico del estado mental y medir los cambios del mismo en un tiempo cualquiera.

Origen de la confección de la escala de Binet

Germina la concepción, y en 1895, en compañía de Henry, comienza a idear cierto número de pruebas ordenadas para el diagnóstico de los tipos de inteligencia. Constituyen éstas el origen de la famosa escala de la inteligencia, producto de una concepción original y práctica, dentro de la psicología moderna.

En 1925, en compañía de Simón, lanza por primera vez al mundo científico una escala que consta de treinta tests de dificultad creciente y la denomina escala métrica de la inteligencia, y en 1908 propone construir una escala graduada de tests para las distintas edades del niño.

El método de Binet y Simón se difunde rápidamente en todo el mundo científico. Es bien acogido por psicólogos y pedagogos. Verdad que originó la crítica, pero una crítica encaminada al perfeccionamiento del método nuevo. Las críticas se refieren a los primeros tests, pero en especial se descargan sobre la segunda escala de 1908. Binet y Simón contestan lanzando en 1911 una tercera escala reformada y es la última, por cuanto la muerte le sorprende a uno de ellos, en una edad muy temprana.

La escala de Binet está basada en una serie de problemas cuya resolución exige la intervención de la inteligencia. Esta escala fue creada para medir la inteligencia natural y no los conocimientos adquiridos en la escuela; en efecto, mientras otros trataban de medir la memoria, la atención, la discriminación sensorial, etc., como facultades o funciones separadas, Binet encamina sus esfuerzos en el sentido de determinar el nivel general de la inteligencia, es decir, se funda en la exploración de un conjunto de funciones mentales, comprendiendo entre las mismas las que no son estrictamente intelectuales y es esto lo que constituye la inteligencia global.

Como la inteligencia no es homogénea y como ofrece muchos aspectos, el empleo de un solo test no sería capaz de ponerla de manifiesto. Binet, para llenar estas exigencias y cumplir con el fin deseado reúne tests de muchos tipos distintos. Algunos de ellos son confeccionados para comprobar las diferencias en el poder de razonar, otros para medir la actitud de comparar, otros para la orientación en el tiempo y, por fin, otros para medir la capacidad de combinar las ideas.

Para la confección de la escala, coloca los tests por orden de dificultad, dificultad probada en muchos niños comprendidos entre los tres y los quince años de edad.

La escala de Binet comprende un número de cincuenta y cuatro tests; éstos se encuentran agrupados de cinco tests para cada edad comprendida entre los tres y diez años, a excepción del año cuarto que sólo consta de cuatro. Los años doce, quince y adultos constan de cinco tests. Binet, para considerar un test propio de una edad determinada, cree necesario que lo resuelvan satisfactoriamente el 65 % o el 75 % de niños normales y de la misma edad al que corresponde el test.

La escala que acabo de exponer, es la correspondiente a la formulada en el año de 1911, la misma que fue puesta en práctica en todo el mundo para la clasificación de los niños normales o retrasados. Estas investigaciones demostraron que muchos tests estaban mal colocados, dando unos, una diferencia de un año; otros, de muchos años. De aquí que la escala, tal como la dejó Binet, resultó demasiado fácil para mediciones de edades inferiores y demasiado difícil para edades superiores. Hasta corregir estas imperfecciones, obligaron a niños normales de cinco años, a pasar por un test de seis años y a uno de doce, por un test de once años. Estas modificaciones provisional se hicieron por las razones expuestas anteriormente.

Binet, con su escala de la inteligencia, dió un paso gigantesco en la ciencia; pero, su método adolecía de imperfección, lo que hizo limitar su uso. Entre las imperfecciones del método podemos enumerar el escaso número de tests para los niveles mentales superiores, la mala localización de los mismos dentro de la escala y la mala descripción de la aplicación. Todos estos llevaban a una mala interpretación y a resultados completamente engañosos.

La imperfección de la escala de Binet motivó la revisión y extensión Stanford. Revisión que se llevó a cabo con la inversión de varios años de constante labor. Esta labor comprende el examen de dos mil trescientos sujetos, dentro de los cuales están comprendidos niños normales, subnormales, supernormales y algunos cientos de adultos. Entre las principales correcciones al método de Binet se pueden consignar las siguientes:

1º. Por los estudios comparativos sobre los resultados obtenidos con la aplicación de cada uno de los tests de la escala, por investigadores de todos los países, se llegó a una distribución provisoria de los tests, con el objeto de someter a una prueba práctica más tarde.

2º. Con el fin de eliminar algunos tests menos satisfactorios y añadir un tests a cada año, para que sean seis, en lugar de cinco, se han aumentado a la escala original de Binet treinta y seis tests destinados a ser sometidos a prueba.

3º. Para la distribución de los tests se buscaron sujetos representativos de cada una de las distintas edades. La condición indispensable para que sea representante de una edad, era que el sujeto esté dentro de dos meses de la fecha de su cumpleaños.

4º. Emplear en todos los casos un método de ejecución uniforme. Para cumplir exactamente con esta condición, destinan seis meses para preparar a los examinadores.

5º. Aumentan diez y seis tests alternativos, distribuidos en los diferentes grupos, para ser utilizables cuando el test regular resulta inapropiado debido a una preparación previa, o cualquiera otra causa.

La primera tentativa de revisión no cumplió con lo deseado; de aquí que hicieron tres revisiones sucesivas hasta conseguir la confección de la escala que cumple con el grado de exactitud perseguido.

La revisión y extensión Stanford de la escala de Binet comprende un total de noventa tests distribuidos de la siguiente manera: 1º.—seis tests para cada nivel de edad, dentro de los tres a los diez años, con un valor de dos meses cada uno; 2º.—ocho tests para los doce años, con un valor de tres meses cada uno; 3º.—seis tests para los catorce años, con un valor de cuatro meses cada uno; 4º.—seis tests para adulto medio, con un valor de cuatro meses cada uno; 5º.—seis tests para adulto superior, con un valor de cinco meses cada uno y 6º.—diez y seis tests alternativos repartidos en los varios grupos.

Esta revisión dió como resultado la disminución del nivel mental en las edades inferiores de la escala, y aumento en las edades superiores, es decir, llenó el vacío que dejó Binet en su método, corrigiendo así las apreciaciones inexactas del mismo.

Cálculo de la edad mental

Para el cálculo de la edad mental, se comienza acreditando primero, a favor del sujeto, todos los tests que están por debajo de la escala por la cual se empieza el examen (la iniciación del examen retrocede en la escala hasta llegar a un año cuyos tests se pasan todos satisfactoriamente). Segundo, agregar a este crédito dos meses por prueba resuelta con éxito, hasta el año décimo inclusive; tercero, tres meses para cada test logrado de los del grupo del año doce, cuatro meses para cada test satisfactoriamente pasado del grupo del adulto medio y seis meses por cada uno de los resueltos del grupo del adulto superior.

Ejemplo.

	años	meses
Crédito supuesto	6	
» ganado año VII 5 test		10
» " " VIII 3 »		6
» " " IX 2 »		4
» " " X 1 »		2
Crédito total	7	10

Concepto de la inteligencia según Binet

La confección de los tests de inteligencia hace indispensable partir de alguna hipótesis. Punto sumamente difícil, ya que es imposible llegar a un concepto concluyente y completo de inteligencia. Al respecto Binet, estudia por espacio de muchos años y llega a sentar el concepto del proceso mental anotando tres características: fin, adaptación y autocrítica.

La manera como estos tres aspectos de la inteligencia entran en acción en los distintos tests nos ilustra con un ejemplo, de tests de paciencia o sea unir las partes desordenadas de un triángulo dividido. Según Binet, la operación contiene tres partes: 1º.—fin, es decir, tener presente la figura que debe construirse; 2º.—adaptación, que consistiría en probar varias

combinaciones para llegar al fin planteado y 3°.—autocrítica, que será el juzgamiento de la combinación hecha, comparada con el modelo y decir si ha sido o no ejecutada correctamente.

Importancia del cuociente intelectual y manera de encontrarlo

El conocimiento aislado de la edad mental no tiene ningún valor, ya que no nos revela nada de lo que se desea saber respecto del estado de la inteligencia; por éste procedimiento podemos apreciar el retraso o la aceleración mental y lo importante aquí es saber la relación existente entre la edad mental y la cronológica. La determinación de esta relación es lo que se conoce con el nombre de *cuociente intelectual*, que se representa por las letras C. I. Para obtenerlo, se divide la edad mental expresada en meses, por la edad cronológica, expresada también de la misma manera que la anterior.

La inteligencia natural se desarrolla hasta la edad de quince o diez y seis años; a partir de ésta su desarrollo es mínimo. De aquí que para la determinación del cuociente intelectual de los adultos no se toma en cuenta los años que haya vivido más allá de los diez y seis años, edad en que alcanza su desarrollo final.

La importancia del cuociente intelectual es que permanece constante en un individuo. Así los mismos sujetos, vueltos a medir a intervalos de dos a cinco años, confirman dicha conclusión; permitiéndonos este sistema predecir con un grado de exactitud muy aproximado el futuro desarrollo mental de un individuo.

Por este sistema, la escala de la inteligencia de Binet se trasforma en un método de escala de puntos superior a cualquier otra escala de puntos que haya sido propuesta, por cuanto comprende un número mayor de tests, y sus puntos tienen una significación completa y definida.

Significación de cada cociente intelectual

Nos queda ahora por estudiar la relación que guarda el cociente de inteligencia con las expresiones corrientes tales como debilidad mental, inteligencia inmediatamente normal, torpeza, normalidad, inteligencia superior, genio, etc. Al emplear estos términos, dos hechos debemos tener presentes: los límites que separan estas distintas categorías son completamente arbitrarias y los individuos comprendidos en cada una de ellas, no forman grupos homogéneos. A estas denominaciones que se continuaron empleando, vieron la necesidad de darlas una significación precisa. Con este motivo, sobre la base de los tests que se han efectuado, y como abarcan muchos casos de todos los grados de inteligencia, estos nos ofrecen las siguientes indicaciones para la clasificación de los cocientes intelectuales.

C. I.	Clasificación
Superior	a 140 «Casi» genio o genio
» de 120	a 140 Inteligencia muy superior
» de 110	a 120 Inteligencia superior
» de 90	a 110 Inteligencia normal o media
» de 80	a 90 Lentitud de espíritu, raramente asimilable a la debilidad mental.
» de 70	a 80 Zona marginal de insuficiencia, comprendiendo algunas veces lentitud y casos de debilidad.
	70 Frontera inferior de la normalidad. Por debajo, retraso mental verdadero.
Superior de 50	a 70 Debilidad mental (ligera, mediana y fuerte)
» de 25	a 50 Imbecilidad
Por debajo de 25	Idiotéz

Condiciones para el uso de la revisión y extensión de Stanford en la escala de Binet

Para que los resultados, en la determinación mental, tengan la mayor exactitud posible, no solo se requiere la precisión

en la confección de las escalas, sino que es indispensable ciertas condiciones relacionadas con el sujeto sometido a la prueba y el examinador. Sin la intervención de éstas los resultados serían tan engañosos, como las obtenidas con una escala imperfecta.

Entre las condiciones para un buen exámen tenemos la necesidad de asegurar la atención y el esfuerzo del sometido a prueba, evitando todo factor perturbador capaz de distraer la atención y asegurando ciertos factores que contribuyan a la adquisición, tales como el grado de quietud, silencio, naturaleza del medio circundante, la presencia de otras personas, los medios de conquistar la confianza del niño, la manera de evitar las perturbaciones y la fatiga.

No es posible llegar a obtener un grado igual de atención en todos los sujetos; de aquí el objetivo del examinador será obtener la atención máxima de que es capaz el niño; se consigue por medio de estímulos externos y cuando no es posible se considerará como un síntoma de aptitud mental inferior.

Para efectuar estas pruebas se evitarán los momentos en que el sujeto sienta algunas molestias físicas o mentales, porque éstas nos darán resultados contradictorios.

La pieza donde se efectúan estas observaciones debe ser tranquila y bien localizada, de modo que no lleguen los ruidos de la calle que perturban la serenidad del ambiente; esta pieza debe contener una mesa y dos sillas; se evitará en lo posible la presencia de objetos o aparatos que pueden distraer al sujeto así como también la presencia de otras personas, que es una influencia perturbadora de primer orden; que en caso de no ser posible, éstas debe estar sentadas detrás del sujeto en observación, un poco lejos y mostrarse indiferentes. El examinador en los primeros momentos del examen debe reducirse a conquistar la confianza del sujeto y desvanecer su timidez. Al niño debe mantenerse constantemente estimulado y nunca se debe demostrar desagrado por una respuesta mal dada.

La personalidad del examinador tiene gran influencia en el resultado de los tests; existen personas muy bien capacitadas desde el punto de vista teórico, para efectuar estas investigaciones, pero su personalidad tosca, grosera, materialista, etc. le ponen fuera de lugar de una clínica psicológica. Así como el examinador sin preparación psicológica y fun-

dato solo en la experiencia, por mucha que sea ésta, es incapaz de garantizar una absoluta exactitud en los resultados.

Deben evitarse en lo posible las pruebas demasiado prolongadas, porque llevan a la fatiga y reportan datos falsos. Tiene influencia la hora en la que se efectúa la prueba, siendo más adecuadas las de la mañana, en que la mente está fresca.

El examen se comienza por el grupo de tests que está por debajo de la edad cronológica, y se deberá empezar por un grupo bastante inferior cuando se sospeche una retardación mental.

Durante el examen del sujeto se evitarán los ruegos y explicaciones porque equivaldría a contestar las preguntas que debe resolver por sí mismo. No deben repetirse las preguntas o darse nuevas explicaciones a no ser que se tenga el convencimiento que el niño no ha oído bien o que ha ocurrido una distracción.

Por último, se termina el examen haciendo el registro de las respuestas, las que se señalan en el margen del papel de examen y a nivel de cada prueba el resultado, con el signo más cuando ha sido resuelta satisfactoriamente y con el signo menos en el caso contrario.

Aplicaciones de los test de inteligencia

La importancia de los test de inteligencia se desprende de la enorme aplicación que han llegado a tener en todo el mundo. Estos no solamente se emplean para medir el grado del desarrollo intelectual sino también para la medición y diagnóstico de otras aptitudes, no solamente en el orden pedagógico sino como uno de los métodos más fecundos de la psicología individual y de resultados prácticos más importantes en todas las demás aplicaciones de la psicología.

La escuela es la que más provecho ha sacado de este método. Aquella usa los test destinados a medir el producto del trabajo escolar, así como también los test mentales o psicológicos que miden la inteligencia general del niño o alguna función particular de la misma, sirviendo éstos para clasifica los niños y determinar con acierto la clase o año de

estudio a que corresponde colocarlos. Se ha utilizado también este método para la determinación del nivel mental en los delincuentes, los cuales nos dan resultados muy interesantes y se llega a concluir que la delincuencia se halla frecuentemente asociada a la anormalidad mental.

De la misma manera que las anteriores, la psiquiatría abre las puertas a este nuevo método de investigación para el diagnóstico de ciertos estados mentales. La exploración en este ramo de la ciencia puede referirse a la determinación de la función de la inteligencia o a la determinación del nivel mental en general. Por referirse mi trabajo a esta última, terminaré esta corta descripción con la exposición de un escaso número de observaciones que me ha sido posible obtener en los alienados del Manicomio de Quito.

CASUISTICA

NOMBRE	SEXO	E. cronológica	E. MENTAL	CUOCIENTE	DIAGNOSTICO
J. C.	M.	Adulto	3 años	18	D. mental
A. C.	»	12 años	„ „	25	„
V. G.	F	Adulto	„ „ 10 m.	23	P. M. D.
S. V.	„	„	4 „ 2 m.	26	Esquizof.
D. A.	„	„	4 „ 4 m.	27	Epiléptica
E. R.	„	„	4 „ 4 m.	28	P. M. D.
C. A.	„	„	4 „ 8 m.	29	D. Senil
M. C.	„	„	5 „	31	P. M. D.
M. S.	M	„	5 „	31	„
N. N.	„	„	5 „ 2 m.	32	Esquizof.
P. R.	F	„	5 „ 2 m.	32	Conf. m.
A. J.	M	„	5 „ 4 m.	33	P. M. D.
S. P.	F	„	5 „ 4 m.	33	Esquizof.
M. E.	„	„	5 „ 6 m.	34	P. M. D.
H. P.	„	„	5 „ 10 m.	36	Esquizof.
Z. R.	„	„	6 „	37	P. M. D.
M. N.	„	„	6 „	37	„
M. Q.	„	„	6 „ 2 m.	38	„
J. C.	„	„	6 „ 2 m.	38	„
R. Ch.	„	„	6 „ 4 m.	39	„
F. S.	„	„	6 „ 4 m.	39	Hemiplej.

NOMBRE	SEXO	E. Cronológica	E. MENTAL	CUOCIENTE	DIAGNOSTICO
J. A.	"	"	6 " 8 m.	41	Esquizof.
M. B.	"	"	6 " 10 m.	42	"
A. P.	M	"	6 " 10 m.	42	"
A. L.	"	"	6 " 10 m.	42	"
B. L.	"	"	7 "	43	"
E. T.	"	"	7 " 4 m.	44	Epiléptico
M. B.	"	"	7 " 8 m.	47	D. moral.
A. S.	"	"	7 " 8 m.	47	Esquizof.
F. D.	"	"	7 " 10 m.	48	Epilepsia
J. V.	"	"	7 " 10 m.	48	Esquizof.
F. U.	"	"	8 " 4 m.	52	"
F. E.	"	"	8 " 6 m.	53	"
R. R.	"	"	9 "	58	"
L. E.	"	"	10 "	62	Con. mtal.
S. M.	"	"	10 " 1 m.	63	Esquizof.
J. E.	"	"	10 " 1 m.	63	Con. mtal.
C. A.	"	"	10 " 3 m.	64	Esquizof.
E. C.	"	"	11 " 2 m.	69	"
J. V.	"	"	11 " 2 m.	69	Con. mtal.
A. C.	"	"	12 " 1 m.	75	Esquizof.
L. A.	"	"	12 " 10 m.	80	"
L. W.	"	"	12 " 3 m.	80	"
R. B.	"	"	13 " 8 m.	85	Parafrenia
P. B.	"	"	13 " 9 m.	85	Esquizof.

Sujetándonos a la clasificación del cuociente intelectual, podemos sacar las conclusiones siguientes:

IDIOTAS 2

HOMBRES

MUJERES

Debilidad mental 1 Psicosis maniaco depres. 1

IMBÉCILES 29

HOMBRES

MUJERES

Debilidad mental 1 Demencia senil 1
 Esquizofrenia 7 Esquizofrenia 4

Epilepsia	2	Epilepsia	1
Psicosis maniaco depres.	2	Psicosis maniaco depres.	8
Degeneración moral	1	Confusión mental	1
Hemipléjico	1		

DÉBILES MENTALES... 12

HOMBRES

Esquizofrenia	9
Confusión mental	3

ZONA MARGINAL DE INSUFICIENCIA

HOMBRES

Esquizofrenia	3
---------------------	---

LENTITUD DE ESPÍRITU

HOMBRES

Parafrenia	1
Esquizofrenia	1

CONCLUSIONES

Por el examen de la casuística que antecede, podemos sacar las siguientes conclusiones:

1º. De una manera general, podemos concluir diciendo que existe un retraso de la inteligencia global en los enfermos mentales.

2º. Este retraso es más marcado en el sexo femenino que en el masculino.

3º. Puede creerse que este retraso se debe, a más de la enfermedad mental, al estado de aislamiento en que viven.

BIBLIOGRAFIA

L. M. TERMAN: La Medición de la Inteligencia.—(Trad. A. Samonati: Enciclopedia de Educación. T. V. Nos. 1 y 2). Montevideo. 1929.

J. E. WALLACE WALLIN: The Mental Health of. The School Child. New Haven. 1914.

G. L. LAFORA: Los niños mentalmente anormales. Madrid.

Ed. CLAPAREDE: Cómo diagnosticar las aptitudes de los escolares. Madrid.

A. BINET, T. SIMON: La Medida del desarrollo de la Inteligencia en los niños. Madrid. 1918.

LA B. T. S. M. (Adaptación provisional para México de la Revisión Stanford de la Escala Binet, Simón, elaborada por el departamento de Psicotecnia e Higiene mental del Gobierno del Distrito Federal (Bol. Psicotécnico. Año I. Nos. 2 y 3 México. (1924).