

CATEGORIAS MENTALES DE LAS FACULTADES DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA

LUIS ALEJANDRO VARGAS V.
DIVA MONTEALEGRE R.
ELIZABETH ACOSTA O.
Sección de Investigación
de la Facultad de Psicología.

1. *La prueba empleada.*

Según Henry E. Garret¹, “los análisis de las puntuaciones... cuando se clasifican por ocupaciones, concuerdan estrechamente con los órdenes ocupacionales”...

En el presente trabajo, realizado con miras a la *orientación profesional dentro de la Universidad Nacional*, se empleó como prueba la revisada, adaptada y modernizada por F. L. Wells para universitarios (traducida para la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional por la doctora Mercedes Rodrigo), a la cual hicimos alusión en el número anterior de esta revista, y se tomaron las puntuaciones de las ocho subpruebas que posee en cada persona.

Las Facultades *Categorizadas fueron las de Medicina y Odontología*, cada una con personas que cursaban los dos últimos años.

Desde 1940 hasta 1950 la Universidad Nacional de Colombia empleó dicha *prueba* bajo la dirección directa y muy bien controlada de la doctora Mercedes Rodrigo²: por motivos desconocidos, pero justificables tal vez, el tiempo de cada subprueba fue ampliado³. Este hecho, sistemáticamente cumplido, aunque permite obtener muy buenas conclusiones dentro de Colombia, sin embargo impide que sus resultados sean comparables con los

obtenidos en otros países, especialmente con los Estados Unidos, dentro de cada profesión académica y dentro de las diversas profesiones universitarias; ello indujo a aplicarlas nuevamente, con los “tiempos originales” correspondientes, en 1958.

2. Las subpruebas.

1. La 1ª prueba consiste en realizar “instrucciones”: cada renglón debe ser marcado por las personas según las órdenes impartidas por el examinador. El siguiente es un ejemplo:

“¡Atención! Miren la línea 2. Todos los círculos tienen números. Cuando yo diga “Empiecen”, dibuje una línea que vaya del círculo 1 al círculo 4 pasando por encima del círculo 2 y por debajo del círculo 3. ¡Empiecen!”

(Concédanse no más de 5 segundos) 4.

2. La prueba 2, de *problemas aritméticos*, consiste en 20 problemas ordinarios y sencillísimos de aritmética mental. Uno de los problemas es el siguiente:

■ Si a seis hombres les lleva tres días hacer una zanja de 60 metros, ¿cuántos hombres la harían en medio día?

Respuesta (.....)

(Para esta prueba se dan 5 minutos) 4.

3. Esta “prueba” es de juicio en cuestiones prácticas: se destinó a medir *sentido común*. Las instrucciones piden que se indiquen entre 3 (tres) respuestas *la mejor* a una pregunta formulada en términos precisos, poniéndole un signo (+) adelante. Ejemplo:

■ ¿Por qué es mejor alimento el trigo que el maíz?

Porque:

Es más nutritivo.

Es más caro.

Se puede moler mejor.

(Para las 16 cuestiones, exactamente, se concede un minuto y medio (1'30") 4.

4. Es de *sinónimos-antónimos* y tiene por fin estimar la capacidad de percibir relaciones de semejanza-diferencia, para poner de relieve que la comprensión de relaciones abstractas es un aspecto muy importante de la actividad intelectual.

(En esta prueba hay 40 asuntos y se concede 1 minuto y medio (1' 30") exacto ⁴.

5. Con frases cuyas palabras están en desorden se miden el ingenio y la agudeza, al recomponer dichas frases dándoles *sentido*; se debe asentir o disentir de los contenidos mentales en ellas expresados. Ejemplo:

Los plumas todos caballos tienen verdadero-*falso*.

(Son 24 frases y todo este trabajo debe realizarse en 2 minutos exactos) ⁴.

6. La prueba de completación de series numéricas (en diferentes pruebas porque las hay de otros géneros) mide la *capacidad de razonamiento*; es tarea que se realiza de manera lógica. Se completa cada serie con los dos números que continúan la serie. Hay veinte series para resolver en 3 minutos exactos ⁴.

7. La prueba de analogías también mide la *capacidad para razonar* o percibir relaciones expresadas en forma verbal. De un grupo de cuatro palabras se busca aquella que guarda una relación muy semejante con la tercera a las dos primeras.

(Hay 40 asuntos y se conceden 3 minutos exactos) ⁴.

8. Esta prueba es de *información general*; revela la medida en que el individuo se ha beneficiado del contacto con su medio ambiente espiritual y concreto. Es la más criticada de las ocho pruebas, por ser tan cambiante de momento a momento este contacto y profunda o superficial según cada cual, y de que no es propiamente de capacidad intelectual. Nosotros, en cambio, si se nos permite, afirmaríamos que mide el aspecto pragmático de lo abstracto.

(Hay en total 40 cuestiones y se conceden 4 minutos exactos) ⁴.

3. Finalidad.

Mide en puntos la capacidad de la inteligencia general; sin embargo, más particularmente pone más de manifiesto la llamada "inteligencia conceptual" porque se contrapone a la que se mide gracias a las pruebas de "performance", y que en vocabulario psicológico se conoce con el nombre de inteligencia práctica. Una y otra, en grados diversamente acentuados, la posee toda persona. Aunque ambas son muy valiosas, para el hombre de estudio —por ejemplo el universitario— la conceptual pone de presente la actividad del pensamiento racional: los con-

ceptos en su simple aprehensión, el juicio, las antiguas, presentes y variadísimas percepciones; los razonamientos numéricos y verbales; la relatividad y la universalidad, la identidad, la oposición y la semejanza y la dependencia; la cultura y su ámbito, porque la prueba que nos ocupa posee tantos asuntos que permite a las personas distribuirse según su valor y *categoría*.

4. *Expresión de los resultados.*

Elaborada esta maravillosa y genial prueba en Estados Unidos hacia 1917, se traducían los puntajes a Edad Mental (E. M.) expresada en años y meses para obtener el Cociente Intelectual,

C. I. $\frac{E. M.}{E. C.}$ x 100. Más tarde se comprendió que surgían graves

inconvenientes en esta manera de expresión, pues con muy poderosas razones los psicólogos más notables controvertían acerca del año en que cesa la edad evolutiva en el joven normal: Terman, 1916: “la inteligencia innata parece progresar muy poco después de la edad de 15 o 16 años”. Doll, 1921: “la verdadera edad en que se interrumpe el desarrollo mental es entre los 13 y los 14 años”.

Brooks, 1921: “es la edad de 15 años la edad más avanzada en que se examinó”.

Whipple, 1923: “los comienzos de la adolescencia”.

Thorndike, 1927: “el aumento no es mucho ni siquiera después de los 16”.

Las normas de las pruebas colectivas de inteligencia de millares de exámenes de personas prueban que el desarrollo mental continúa hasta los últimos años después de la adolescencia y nos confirman la opinión de que la inteligencia deja de crecer después de la edad cronológica de 13 a 14 años.

F. Kuhlman probó que los “Fronterizos” progresaron hasta cerca de los 18 años, aunque algunos degeneraron mentalmente a medida de que avanzaban ⁵.

Se resolvió más bien considerar 7 formas de expresión de los puntos en A, B, C+, C, C—, D, D—, con su mediana significativa.

Ultimamente, cada vez toma mayor auge la determinación en simples “scores” o “puntos”.

*El nivel mental
de los estudiantes de Odontología colombianos.*

El anterior estudio acerca del nivel mental de las facultades universitarias en los cursos más elevados se refirió a la Facultad de Medicina ⁵. El presente, que versa sobre la Facultad de Odontología en sus dos últimos años, tiene también como fin comparar sus puntajes con los de la Facultad de Medicina, así por medio de ella establecer comparación de los puntajes o niveles de las facultades de Medicina, con el mismo instrumento o "test", con los Estados Unidos.

Procuramos en las dos Facultades aplicar el mismo instrumento en igualdad de objetividad así como los tiempos de duración de cada una de las pruebas, circunstancias dentro del ambiente académico, valoración, interpretación, normas de la prueba (del test) de Wells F. 5, etc.

Todos los resultados de la Facultad de Odontología se expresan a continuación en tablas de frecuencias, Mediana, Q_3 y Q_1 , diferencia semicuartil, Ojiva de Galtón. Todos los anteriores datos estadísticos nos dan un retrato bastante fiel de la Facultad de Odontología, en 1958, así como lo hicimos con la Facultad de Medicina en el mismo año.

La muestra, aunque pequeña, es *homogénea*; posiblemente por razones de inteligencia ya no tengan obstáculo los alumnos en la culminación de su carrera, son asimilables a profesionales y nos presentan lo más selecto y elevado de dicha carrera. Es una "muestra" ideal.

A continuación van en el Cuadro de Frecuencias los resultados (puntajes) expresados en "clases".

CUADRO DE FRECUENCIA DE LOS PUNTAJES DEL TEST DE
WELLS, FORMA 5, EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA,
DE LOS CURSOS IV Y V EN 1958.

<i>Clases</i>	<i>Puntaje. Punto medio</i>	<i>Fr.</i>	<i>Cálculos</i>
180 — 189	184	0	
170 — 179	174	2	
160 — 169	164	3	
150 — 159	154	9	$\frac{N}{2} = 42$
140 — 149	144	5	
130 — 139	134	13	$42 - 32 = 10$
120 — 129	124	14	
110 — 119	114	13	$\frac{10}{14} \times 10 = 7,14$
100 — 109	104	10	
90 — 99	94	6	$130 - 7,14 = 122,86$
80 — 89	84	6	
70 — 79	74	2	$Mdn = 122,86 = 123$
60 — 69	64	1	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/>			
N = 84			

Umbral: máximo 179
mínimo 60

Intervalos de clase: 10

Amplitud neta general: 119

Amplitud real total: 113

Mdn = 122,86 = 123

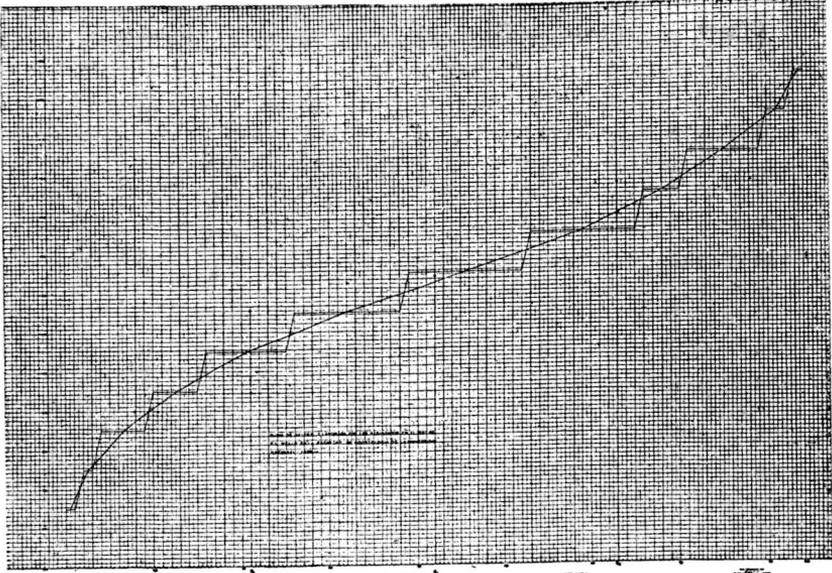
Mdn aproximada: 123

N = 84

A continuación, en la figura 1, va este cuadro de frecuencia en que se obtienen otros datos estadísticos que se señalan en los puntajes producidos por la Facultad de Odontología y que hacen más posible su comparación con respecto a la Facultad de Medicina.

<i>Clases</i>	<i>Punto medio</i>	<i>Fr.</i>	<i>Cálculos</i>
180 — 189	184	0	$Q_1 = \frac{N}{4} = 21$
170 — 179	174	2	
160 — 169	164	3	$Q_2 = \frac{2N}{4} = 42$
150 — 159	154	9	
140 — 149	144	15	$Q_3 = \frac{3N}{4} = 63$
130 — 139	134	13	$Q_1 = 21 - 15 = 6$
120 — 129	124	14	$110 + 6 \times \frac{10}{10} = 116$
110 — 119	114	13	
100 — 109	104	10	$Q_2 = 42 - 38 = 4$
90 — 99	94	6	$120 + 4 \times \frac{10}{14} = 122,57$
80 — 89	84	6	$Q_3 = 63 - 52 = 11$
70 — 79	74	2	
60 — 69	64	1	$130 + 11 \times \frac{10}{13} = 138,46$
		$N = 84$	
Q (oscilación semicuartil)			$= 136,54 - 116 = 10,27$

Después, en la figura 2, se expresan estos mismos datos en forma de Ojiva de Galtón para dar una presentación visualizada y evitar la observación numérica a aquellas personas que no poseen este factor N y sí el de la captación de los espacios.



Puntajes obtenidos en el test de F. L. Wells por los cursos de IV y V de la Facultad de Odontología, en 1958.

Estableciendo una primera comparación numérica entre los datos obtenidos en las Facultades de Medicina de los Estados Unidos, en la de Colombia de la Universidad Nacional, en el transcurso de los dos últimos en la Facultad de Odontología de Colombia con los puntos obtenidos en los dos últimos años vemos:

<i>Facultades</i>	<i>Mdns.</i>	<i>Q₃</i>	<i>Q₁</i>	<i>Q</i>
Medicina (Estados Unidos)	127	164	107	28
Medicina (Colombia)	129,74	148,59	113,04	17,73
Odontología (Colombia)	122,57	138,46	116	10,27
	— 7,17 —	— 10,13 —	7,04	

Según los *Mdns.*, los profesionales odontólogos sólo están 7 puntos por debajo de los médicos colombianos; y éstos, 3 puntos por encima de los médicos norteamericanos.

Según las *Q₃*, alcanzan los odontólogos 10,13 puntos menos que los médicos colombianos, aunque 30 menos que los médicos norteamericanos.

Según los *Q₁*, los puntajes de Medicina en los americanos ocupan un umbral inferior que los médicos y odontólogos colombianos; según el *Q₁* (113,04 y 116 respectivamente).

El intervalo de clase 180 — 189, el más alto de Medicina de Colombia no existe en Odontología.

El intervalo de 60 — 69, el mínimo de los odontólogos, no existe en cambio en los médicos colombianos.

Por consiguiente, si se tiene en cuenta la existencia en Medicina de un intervalo de clase superior que hay en Medicina y que no existe en Odontología, de un intervalo de clase inferior que no está presente en Medicina y sí en Odontología y la Mediana un poco más alta (como en 4 puntos) en Medicina, claramente queda establecida la categoría superior de esta Facultad, en términos netos.

Cuadro comparativo de los resultados obtenidos en el test de F. L. Wells por las Facultades de Medicina y Odontología en 1958, en porcentajes.

<i>Clases</i>	<i>Puntos medios</i>	<i>Medicina</i>		<i>Odontología</i>	
		<i>F.</i>	<i>%</i>	<i>F.</i>	<i>%</i>
180 — 189	184	2	1,78	—	—
170 — 179	174	4	2,56	2	2,29
160 — 169	164	7	6,19	3	3,42
150 — 159	154	13	11,50	9	10,26
140 — 149	144	15	13,27	5	6,71
130 — 139	134	15	13,27	13	14,77
120 — 129	124	19	16,81	14	19,48
110 — 119	114	14	12,40	13	14,77
100 — 109	104	10	8,84	10	11,35
90 — 99	94	6	4,34	6	6,84
80 — 89	84	6	4,34	6	6,84
70 — 79	74	2	1,78	2	2,29
60 — 69	64	—	—	1	1,14
		N=113	97,08	N=84	99,20

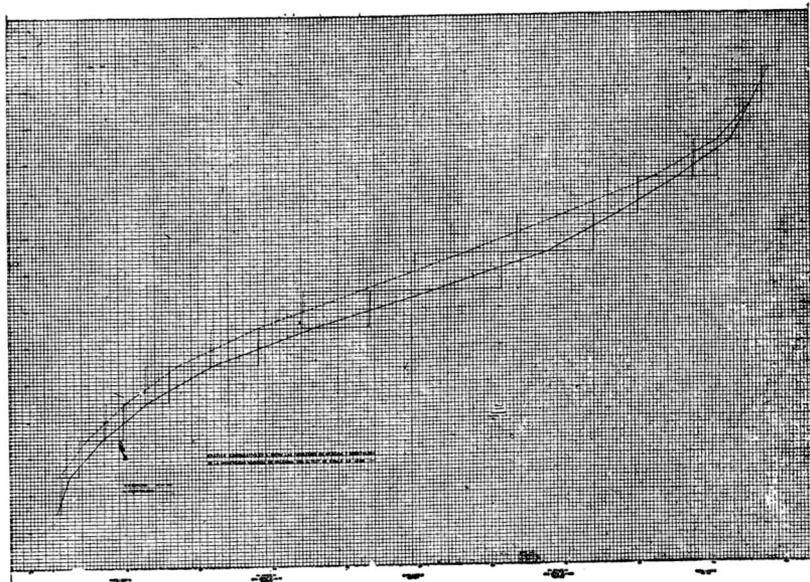


Gráfico comparativo de las Facultades de Medicina y Odontología en 1958, en %.

Conclusiones.

De la investigación precedente, que expresamos no es definitiva, extraemos algunas conclusiones que enumeramos a continuación:

1. En relación con el test de F. L. Wells:

a) Confirma las conclusiones acerca del número de cuestiones suficientemente extenso para que sean contestadas por personas que poseen muy alto nivel intelectual, de tipo universitario superior.

b) Es una prueba de inteligencia bien adecuada para realizar exámenes colectivos rápidamente para una clasificación.

c) La traducción que utiliza la Facultad de Psicología, de la doctora Mercedes Rodrigo, es correcta.

2. En relación con la Orientación Profesional:

a) La prueba de Wells pone de manifiesto la *inteligencia general*, en la Orientación Profesional al nivel universitario.

b) Los puntajes dados por una muestra de altísima calidad de una profesión universitaria superior.

c) En esta muestra la profesión de Odontología se colocó unos pocos puntos por debajo de la Mdn. de Medicina, pudiendo así establecer ya una *categorización entre Facultades de Medicina y Odontología de la misma Universidad*.

d) Si los puntajes de Odontología se encuentran casi en la zona de los de Medicina, cabe aquí preguntarse acerca de las calidades de los bachilleres de una y otra Facultad, sobre los colegios de Colombia de donde precedieron, de las personas que las integran, y si una y otra Facultades cultivan (o no cultivan) por igual las inteligencias de los alumnos que aceptan.

e) Cabe afirmar que para los Consejeros Profesionales su concepto debe ser anterior a la iniciación propiamente dicha de la respectiva profesión y basarse en mayor número de criterios específicos que los de la aprobación del bachillerato y el examen de admisión, que debe permanecer estrictamente en su carácter cultural.

BIBLIOGRAFIA

1. HENRY E. GARRET. — *Las grandes realizaciones en la Psicología Experimental*, México, 1958, pp. 309-311.
2. MERCEDES RODRIGO B. — Los archivos de psicología de la Facultad.
3. MERCEDES RODRIGO B. — *Informes al señor Rector de la Universidad Nacional*.
4. HENRY E. GARRET. — *Las grandes realizaciones en la Psicología Experimental*, p. 320.
5. FOWLER D. BROOKS. — *Psicología de la Adolescencia*, B. Aires, Editorial Kappelusz, 1948.
6. *Revista de Psicología*, Vol. III, números 1 y 2, pp. 57-67. Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Colombia.