

## DATOS PARA EL ESTUDIO DE LA APTITUD Y TENDENCIA DEL ESCOLAR

El infante necesita de medios de educación y orientación adecuados a su textura psicobiológica. Pero sólo es posible esto con un conocimiento objetivo; con el empleo de una técnica que estudie sus inclinaciones y tendencias y qué dirección toman ante el medio en que se desenvuelven.

Es indudable que la Escuela es el lugar donde el estudio de estas tendencias aptitudinales mejor se precisan, pero las técnicas de la metrología psicológica actual no son fáciles, cuando no son entretenidas y equívocas, por lo que hemos de buscar una simplificación y seguridad en los datos hallados.

Por esta razón en el necesario estudio de la dependencia que se da en las materias escolares, base de un conocimiento objetivo de los métodos, estudio de las aptitudes y su orientación, labor de la escuela, transferencia entre las materias del programa y aprendizaje de determinada actividad, etc., son todo temas que generalmente se investigan con el empleo de las correlaciones. A este fin recomendamos un procedimiento abreviado en la obtención simultánea de estos coeficientes de  $r$ . de Pearson.

Con la técnica de Mendenhall-Warren-Hollerith, elaboramos los datos de este trabajo. Hace factible la misma un autocontrol en la obtención de las  $r$ . e intercorrelaciones, y con sólo una máquina de sumar con subtotales puede realizar esta labor todo Centro que no goce de equipo estadístico completo.

Cardenal y Granada así lo realizaron, y éste último sigue con esta técnica en el Instituto Psicotécnico de Barcelona. Nosotros hemos hecho lo propio en este trabajo sobre la aptitud y tendencia. Pero esto es sólo un procedimiento que si bien no detallamos, (véase «Revista de Psicología i Pedagogia», núm. 7, agosto 1934, Barcelona), sí es muy aprovechable su uso en el estudio del escolar.

Objeto de nuestra investigación mediante una serie de tesis, mental y de conocimientos escolares, lo fueron los

CUADRO I

PSICO- METRIA	MÉTODO	PUNTOS	E. M.	C. I.	CALIFICADO
------------------	--------	--------	-------	-------	------------

MATERIA	Val	E.	P.	C.	P.	D.	DECILES																
							0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Lectura																							
Vocabulario																							
Ortografía	Natural																						
	Arbitra																						
Escritura	Rapidez																						
	Exactitud																						
	Alineación																						
Composición																							
Comprensión																							
Cálculo																							
Operaciones																							
Problemas																							
LETRAS	(a) Buc. sujeto	(b) Med. Grupo	(c) Vn. Grupo	(d) E-M A-b	(e) Vn. ref. (E-M)	Puntu. decil (E-M)																	
	Catecís																						
	H. Sag.																						
	Gramá.																						
	Geogra.																						
	H. Esp.																						
	Total.																						
CIENCIAS	Aritmé.																						
	Geome.																						
	C. F. N.																						
	Total																						

MATERIA	Funcion	E.	P.	R.	G.	P.	R.	D.	R.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.	I.	F.	C.
---------	---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

llard, y en cuanto a los conocimientos escolares nuestro cuestionario (selección de tests de Galí, Claparede, etc.), que comprende tanto para las materias continuas como las discontinuas, la subdivisión de tendencias hacia lo verbal y abstracto que se da en el cuadro de la página anterior.

Elaborados los datos y conseguida la síntesis de las tendencias de escolaridad, interesaba saber qué orientación tomaban estas tendencias al relacionarlas con la inteligencia.

Hallada la correlación de estas materias en 1.119 escolares (725 niños y 394 niñas) hemos visto que la  $r$ . se produce según edad y sexo, como se da en el cuadro II que nos ha servido fundamentalmente a nuestro estudio.

#### C U A D R O   I I

Coeficiente de correlación entre la inteligencia y los conocimientos escolares verbal ( $r_v$ ) y abstracta ( $r_a$ )

EDAD	N.º examen		Varones		Hembras	
	V	H	$r_v$	$r_a$	$r_v$	$r_a$
9	130	73	.53	.58	.67	.62
10	247	139	.61	.63	.72	.55
11	263	145	.64	.61	.74	.60
12	85	37	.70	.60	.88	.59

Estos datos sólo se refieren al infante normal.

Como se ve en este cuadro, existe una superior correlación de lo mental con lo abstracto en los niños y verbal en las niñas, hacia los nueve años; pero ésta se transforma para los niños, quienes a los once años ya es superior lo verbal a lo abstracto, y en las niñas se acusa la tendencia que siempre fué preponderante.

Nosotros consideramos que esta relación o tendencia es

causada por el mayor cultivo que en nuestro medio primario se hace de las materias de carácter verbal; o sea predomina en nuestros programas escolares el cultivo de las letras mientras que se deja para la enseñanza superior o especial la enseñanza técnico-científica, grado de enseñanza que aun tiene limitado desarrollo.

Nuestros exámenes objetivos confirman estas aseveraciones.

Ahora bien. Si la tendencia del niño normal lo es hacia las Letras, variando la orientación de su aptitud natural, veamos en qué situación se encuentra el bien dotado.

¿De qué manera se produce la correlación en el niño selecto y cuál es su contenido?

El bien dotado por nosotros seleccionado es aquel que presenta un coeficiente de inteligencia mínimo de 110, junto a una escolaridad no inferior a los 10,6 años.

Si la tendencia a medida que los jóvenes son mayores y gozan de superior caudal de conocimientos, se dirige hacia lo verbal, es bien supuesto que esa orientación es un producto de la escolaridad, ya que en nuestro bien dotado, en que ésta suele estar definida o saturada, se da como sigue:

Examinados 73 alumnos (sólo se hace referencia a varones) de nuestro Centro, nos dió una correlación entre la inteligencia y los conocimientos escolares de

82 entre la inteligencia y las materias escolares verbales.

71 entre la inteligencia y las materias escolares abstractas.

Así pues en el bien dotado, que en general es un producto cuantitativo de escolaridad, se experimenta una mayor tendencia, toda vez que su superior inteligencia le hace asimilar mejor el programa escolar.

Esta más rápida aprehensión de las materias hace que el proceso de inclinación hacia las letras, de que están saturados nuestros planes de enseñanza, le lleven a una co-

rrrelación mayormente acusada que en los escolares normales.

Otro dato que asevera esta inclinación es el que los citados 73 escolares que en el examen de ingreso presentaban un 65 por 100 de tendencia hacia lo verbal, sube este porcentaje en los exámenes de final de curso al 80 por 100.

La nueva dirección de un perfeccionamiento de las ciencias aplicadas a la industria, con la creación de actividades nuevas, la extensión de las Escuelas técnicas Superiores y Centros de perfeccionamiento y preparación de obreros calificados, etc., nos llevarán a la corrección de unos programas de tipo predominantemente verbal, a fin de establecer un equilibrio en los mismos, que no rompa el establecido originariamente en el niño, que le da una tendencia falsa a su aptitud.

### CONCLUSIONES

1.<sup>a</sup> Que la técnica Mendenhall-Warren-Hollerith, usada en la obtención de los coeficientes de correlación e intercorrelaciones, es muy apropiada, no sólo por la reducción de operaciones sino además por el autocontrol que en las mismas se realiza.

2.<sup>a</sup> Que los niños muestran una aptitud mayor para las materias abstractas que las niñas, lo que se da especialmente en los primeros años de escolaridad. Cuando más años de escolaridad pasan se produce un desequilibrio a favor de las Letras.

3.<sup>a</sup> Que la tendencia de la aptitud hacia un predominio verbal es un indudable producto de los programas escolares.

4.<sup>a</sup> Los niños bien dotados presentan esta aptitud verbal, más acusada que los niños normales y acercándose en sus correlaciones a los resultados de las niñas.

5.<sup>a</sup> El predominio verbal en el bien dotado está influí-

do junto a una mayor asimilación de los programas escolares, por la orientación que la enseñanza superior presenta, de predominio absoluto de las letras sobre las ciencias y técnica.

6.\* En las clases de bien dotados, sometidos éstos a una instrucción intensiva, la tendencia a lo verbal pasa en un sólo curso de un 65 por 100 a un 20, aun siendo el programa de nuestra Escuela Especial de Orientación, Centro de nuestras experiencias, de un mayor equilibrio verbo-abstracto.

7.\* El equilibrio que en las primeras edades escolares se da, entre lo verbal y abstracto, con ligero predominio de las Ciencias en los niños y las Letras en las niñas, debería no malograrse y encauzarlo con programas adecuados y orientación profesional racionalizada, hacia Centros donde las aptitudes naturales se desenvolvesen con firmeza.

José ZARAGOZA

Jefe del Laboratorio Psicotécnico de  
la Escuela de Orientación de Valencia