

## DETERMINACION EXPERIMENTAL DEL RENDIMIENTO ESCOLAR (\*)

El diccionario de la Real Academia Española define el vocablo "rendimiento" como «producto o utilidad que da una cosa» (1). Empleando esta acepción en la esfera pedagógica, el rendimiento escolar se nos ofrece como resultado o fruto concedido por un sujeto en las dos manifestaciones más características de la vida humana: la intelectual y la moral, o de otra manera en sus términos correlativos y paralelos: aprendizaje y conducta.

El aprendizaje se presta más a una observación rigurosa, pero, ¿qué decir de la conducta, de los hábitos volitivos adquiridos, de la norma de acción? El primero se puede evidenciar en el instante que el maestro crea conveniente, mientras que la segunda, que se está manifestando a cada momento, por paradójica se nos escapa cuando queremos constatarla, o, lo que es peor, se falsea, tiñéndose de un matiz forzado en cuanto el niño se siente observado.

Esta razón explica por qué la investigación experimental del rendimiento, basada en la máxima objetividad y rigor científico, se ha ceñido a la faceta intelectual, a las adquisiciones realizadas, conocimientos asimilados, información lograda, etc., pues claramente se vislumbra que el enjuiciar los frutos conseguidos en la faceta del comportamiento es un tanto subjetivo y difícil de separar de la propia apreciación personal.

Acotado de esta manera y por estas razones el objeto de nuestro estudio, deslindaremos los distintos aspectos que el rendimiento intelectual va a ofrecernos.

**MANIFESTACIONES DEL RENDIMIENTO INTELECTIVO.**—Dentro del rendimiento intelectual podemos apreciar distintas variantes, que se presentan como términos paralelos, pero no convergentes ni coincidentes en multitud de casos individuales y concretos.

En efecto, ofrecemos la siguiente clasificación, teniendo en cuenta:

1) El *fin* del rendimiento. Hablamos de

a) Un rendimiento referido a los *conocimientos*, a la instrucción, al contenido material de los programas. Y así, por ejemplo, nos esforzamos por que los escolares aprendan la tabla de multiplicar, las leyes que rigen esta operación aritmética, la definición de términos y toda clase de ideas

---

(\*) Original del extracto publicado en *Bordón*. Revista de la Sociedad Española de Pedagogía. Tomo IV. Números 25-26. Páginas 47-56.

(1) *Diccionario de la Lengua Castellana*, por la Real Academia Española. Página 885.

afines. Pero el docente que es auténtico maestro no puede olvidar también la necesidad de

b) Otro rendimiento referido a los *hábitos mentales*, y se esforzará por que su alumnado no quede en la mera adquisición, si cabe, memorística de esas nociones, intentando que llegue a multiplicar con rapidez, corrección y seguridad; en una palabra, que adquiera la destreza, la agilidad mental correspondiente, haciéndole capaz de actualizar exitosamente esos conocimientos.

2) En cuanto el *sujeto*, el rendimiento presenta

a) Una faceta *individual* guarda relación con un solo alumno y es el exponente de su trabajo.

b) Otra faceta *colectiva* se refiere a un conjunto de discentes, bien sea sección, grado o grupo escolar. El rendimiento colectivo evidencia y refleja la efectividad docente, pues un caso particular, un niño, puede fallar por multitud de causas, pero un determinado número de ellos es más difícil; esta afirmación nuestra se comprueba diariamente, y así, en líneas generales, la alabanza o reprobación de un maestro tiene lugar cuando la inmensa mayoría de sus discípulos adelantan, progresan, rinden o, contrariamente, permanecen estancados.

3) En cuanto al *objeto*, hallamos:

a) Un rendimiento *sintético*, que estima completamente las diversas materias integrantes del proceso instructivo.

b) Un rendimiento analítico que justiprecia cada una de esas facetas, o mejor dicho, las más relevantes. La primera dirección nos ofrece la totalidad, el retrato global de un alumno, mientras que la segunda nos brinda la situación específica, la particularidad; y así no podemos identificar instructivamente el alumno que tiene un rendimiento bueno en todas las materias, pero falla totalmente en Ortografía, obteniendo una nota global de regular, con otro en el que esta última calificación ha sido la única lograda.

A todos los aspectos bosquejados el doctor García Hoz añade otro punto de vista, hablando de un rendimiento *absoluto* y otro *relativo* (2). Así decimos que un escolar conoce tanto o cuanto, pero también podemos decir que no conoce lo que le corresponde o, contrariamente, que ha llenado todas nuestras aspiraciones, que ha actualizado totalmente la potencialidad poseída, que su disposición ha dado el fruto apetecido.

Y he aquí cómo al término de estas especulaciones preliminares nos hemos venido a encontrar con la problemática fundamental de nuestro trabajo: la relación existente entre la inteligencia y el rendimiento en la escuela o, en otros términos, la inteligencia como factor influyente en el rendimiento escolar.

**INTELIGENCIA Y RENDIMIENTO.**—Los cultivadores de la psicología no están de acuerdo en el concepto de inteligencia; mejor dicho, en la reali-

(2) García Hoz, V. *Normas elementales de Pedagogía empírica*. Pág. 189.

dad que se oculta tras esta etiqueta o denominación verbal. Consecuentemente, las definiciones dadas ofrecen la más diversa heterogeneidad, pasando desde el espiritualismo más acendrado al grosero materialismo y pragmatismo.

Se evidencia esto con la exposición de las siguientes definiciones, que permiten ver la graduación. Inteligencia es: «capacidad de pensar en términos abstractos» (3), «capacidad de adaptación por medio de la cual el individuo puede ajustar conscientemente su pensamiento a cuestiones nuevas» (4), «capacidad que el sujeto tiene para triunfar en la vida, para resolver exitosamente las situaciones que ella le brinda» (5).

Nosotros, para nuestro estudio, ateniéndonos a la corriente tradicional, consideramos la inteligencia como la disposición o potencialidad que permite conocer verdades abstractas y universales, transfiriéndolas a casos particulares. Ahora bien; si relacionamos esta acepción con el aprendizaje, veremos que éste es consecuencia inmediata, un efecto que reconoce a aquélla por causa, pudiendo afirmar «a priori», consecuentemente, el paralelismo y proporcionalidad existente entre el grado de inteligencia y la capacidad de aprendizaje.

Pero examinemos los hechos, la realidad misma dentro del ámbito escolar: ¿Por ventura encontramos que los niños inteligentes son siempre los primeros? ¿No conocemos todos casos de alumnos poco dotados que obtienen hasta laureles? ¿No constituye un fin primordial de la escuela enseñar a los alumnos a servirse de su inteligencia? Y la posibilidad de quedar superados por condiscípulos deficientes, ¿no es reveladora de que algo no marcha como debiera? ¿Cuál es la frecuencia de estos casos paradójicos y extraños? ¿Qué relación guarda con la evolución cronológica? Estos y otros muchos son los interrogantes que vamos a intentar desentrañar, advirtiendo que en la exposición queremos ceñirnos exclusivamente a datos proporcionados por la misma realidad, evitando toda clase de especulaciones que pudieran hacer más sugestivo el trabajo, pero tal vez con peligro y mengua de su objetividad y rigor científico.

ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL PROBLEMA.—Las etapas seguidas en la investigación son las siguientes:

#### A) PREPARACIÓN DEL MATERIAL

1. *Determinación del objeto a investigar.*—Sabemos, porque la afirmación es unánime, que tanto la inteligencia cuanto el rendimiento escolar son susceptibles de medición y de medición objetiva. Esto implica la existencia de medios que permitan valorar el aspecto cuantitativo y cualita-

(3) Terman, L. *Medida de la inteligencia*. Introducción.

(4) Stern, W. *Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen und die Methoden ihrer Untersuchung* I. A. (en diversas páginas).

(5) Székely, B. *Los Tests*. Pág. 7.

tivo de esa capacidad y aprovechamiento infantil. Estos instrumentos de medida son los «tests». (Vid. 6).

Ahora bien; el proceso instructivo es extraordinariamente vario, y si intentamos analizar cada faceta integrante llegaríamos a un desmenuzamiento excesivo y de poca utilidad, perdiéndonos esa infinita gama de materias que integraban los antiguos programas. De ahí la necesidad de determinar el objeto a investigar.

El criterio nos lo ha marcado la ley de Educación Primaria actualmente vigente (7), limitándonos a las materias calificadas de instrumentales, por ser básicas en el estudio de las restantes y a las formativas que constituyen el fundamento de la educación moral e intelectual. Esquemáticamente, como sigue:

Lenguaje ..... { Hablado: Lectura comprensiva y vocabulario.  
Escrito: Ortografía.

Matemáticas ..... { Información: Instrucción aritmética.  
Hábitos mentales: Cálculo.

Formación religiosa: Doctrina Cristiana.

2. *Selección de pruebas utilizadas.*—Los «tests» elegidos para la investigación pueden quedar agrupados en dos grandes apartados:

a) Aquellos que por no haber sufrido la standardización, la adaptación debida carecen de normas con validez general para toda clase de sujetos, siendo exclusivas de un determinado grupo.

El trabajo en estos casos se aumenta extraordinariamente, pues se hace preciso todo el cálculo estadístico que la baremación lleva consigo. Las pruebas aplicadas que ofrecen esta característica son:

Prueba objetiva del doctor Fernández Huerta (8). Constituida por cien preguntas, a las que se contesta con una sola palabra (prueba de recuerdo, respuesta simple), estando ordenadas según el grado de dificultad obtenido experimentalmente. Las cuestiones son muy variadas: de razonamiento, generalización, vocabulario;

«Test» de cálculo mecánico Ballard (9). La adaptación española ha sido realizada por el profesor García Hoz, exigiendo la revisión del «test» reducir el número de ítems dedicados a complejos monetarios y sustituirlos por otras unidades métricas no representadas en las pruebas, así como suprimir algunas preguntas que no tienen ninguna utilización directa. El tiempo concedido a cada cuestión varia desde quince segundos, como mínimo, a cuarenta como máximo;

(6) Buyse, R. *La experimentación en Pedagogía*. Páginas 197 y siguientes.  
Fox, Ch. *Educational Psychology*. Cap. II.  
Székely, B. *Los Tests*. Páginas 45 y siguientes.

(7) Ley de educación primaria de 17 de julio de 1945. Ar. 37.

(8) *Revista Española de Pedagogía*. Núm. 24. Páginas 560-64.

(9) Fernández Huerta, J. *Influjo del tiempo de examen en las pruebas de instrucción aritmética*. Bórdón. Núm. 11. Páginas 5-11.

**Prueba de formación religiosa (10).** Integrada por cien cuestiones, en su inmensa parte de recuerdo, en las que el escolar ha de responder con una palabra o frase muy breve, con la ventaja sobre el procedimiento catejuético corriente de que no es necesario amoldarse a un tipo prefijado de preguntas.

b) «Tests» standardizados cuyas normas típicas de edad son extensivas a toda clase de sujetos, bastando su aplicación para obtener el resultado concreto de cada caso particular. Incluimos aquí:

«Test» filológico de vocabulario (11). Consta de cien preguntas entresacadas por el procedimiento de catas del Diccionario de la Lengua Española. Presentadas en impreso, las palabras exigen para su aplicación la explicación de los ejemplos que acompañan. El tiempo es indeterminado.

«Test» de lectura comprensiva (12). Doce párrafos con tres, cuatro o cinco preguntas, que los escolares han de responder después de leídos. Se permite la relectura del texto, y su duración es ilimitada.

«Test» filológico de Ortografía (13). Se presentan los escalones correspondientes a las distintas edades, utilizando las instrucciones recomendadas por su autor;

«Test» de inteligencia Ballard (14). (Revisión del Instituto San José de Calasanz, de Pedagogía.) Es ésta una de las pruebas colectivas de inteligencia general más difundida en España y más conocida por diversas publicaciones. Consta de cien preguntas ordenadas, y el tiempo total que lleva su aplicación es de hora y media a dos horas. La técnica de la experimentación exige leer las preguntas dos veces, excepto las de memoria, escribiendo en el encerado las palabras y números que aparecen en los diversos ítems.

Hemos tenido como criterio que los resultados obtenidos en la experimentación con esta prueba sean contrastados con el juicio de los docentes; en aquellos casos —muy pocos— que no había habido coincidencia o, al menos, aproximación, se ha recurrido como elemento de control al «test» Otis sencillo (revisión del Instituto Nacional de Psicotecnia) o al Terman, en su revisión Stanford.

3. *Elección de los sujetos*.—Dada la amplitud de la investigación, habíamos de buscar una masa de alumnos suficientemente representativa, aun perteneciendo al mismo grupo escolar. Esta condición era casi indispensable dado el número de «tests» a aplicar —siete—, pues el escolar que no fuera sometido a todos quedaría excluido ante la imposibilidad de determinar su rendimiento sintético y utilizar este dato en los cálculos

(10) IV Congreso Nacional de Catecismo. Instituto de San José de Calasanz. Páginas 53-59.

(11) *Test de Vocabulario*. Serie 1-B. Instituto San José de Calasanz.

(12) Fernández Huerta, J. *Comprensión lectora: Determinación y perfeccionamiento*. Revista Española de Pedagogía. Núm. 31. Páginas 367-403.

(13) Villarejo Mínguez, E. *Escala de ortografía española para la Escuela primaria*.

(14) Ballard. *Test colectivo para muchachos*. Forma A.

finales. Si la elección recae en clases pertenecientes a graduadas diversas, este problema sería muy frecuente.

Valorando esta dificultad, nos fijamos en el grupo escolar Zumalacáregui (niñas), y a lo largo de todo el curso (1950-51) realizamos el estudio experimental. El número de niñas testado fué de 300 pertenecientes a edades oscilantes entre 6,6 a 14,5, cantidad suficientemente representativa, como después comprobamos por las fórmulas estadísticas empleadas, teniendo, por consiguiente, las conclusiones extraídas plena validez científica.

#### B) RECOLECCIÓN DE DATOS

1. *Aplicación de pruebas.*—Las pruebas fueron aplicadas en sesiones matinales, siguiendo alternativamente los distintos grados en que las niñas aparecían encajadas; de ahí que las tablas de valores que seguidamente ofreceremos presenten esta estructura.

2. *Ordenación de datos.*—Estos baremos fueron obtenidos al transformar las puntuaciones alcanzadas llamadas «al natural», porque indican únicamente el número de unidades, puntos o aciertos que han de servir de base a la nota del alumno, en puntuaciones derivadas.

Nosotros hemos utilizado, por su inmediata aplicación, dos variantes de estas puntuaciones derivadas:

a) La llamada gradual, que indica el grado de nivel de la realización del sujeto. Por ejemplo, si la nota gradual es de 5,5, quiere decir que iguala en el «test» correspondiente a la puntuación media lograda por los alumnos que se hallan en la mitad del grado quinto. Es visible la utilidad reportada por esta técnica en una acertada clasificación del alumnado con objetividad, pues cada niña queda comparada con todas y cada una de sus compañeras, influyendo con su peso en los valores representativos de la clase o grado correspondiente.

b) Otra forma de puntuación derivada es la de edad. Una edad aritmética de 9.0 significa que la calificación de la niña investigada en esa prueba es similar al término medio de las puntuaciones de otras niñas que tienen exactamente nueve años de edad. Ya veremos cómo combinando las puntuaciones de edad en varias materias se obtiene la edad global en instrucción; pero esto corresponde a otro apartado.

2. *Tabulación numérica.*—Ofrecemos estadísticamente los baremos característicos de:

- a) Cada materia o aspecto en los distintos grados.
- b) Cada materia en las distintas edades.

Es así como hemos llegado a las siete tablas de valores transcritas seguidamente y que corresponden a la etapa inicial de nuestro propósito:

Tabla núm. 1: Información aritmética.

» » 2: Cálculo mecánico.

Tabla núm 3: Formación religiosa.

- » » 4: Vocabulario.  
 » » 5: Ortografía.  
 » » 6: Inteligencia.

Como normas de edad de las pruebas números 4, 5, 6, se han utilizado las facilitadas por sus autores, por ser válidas para toda clase de sujetos, encontrándolas en trabajos publicados, al efecto citados en la Bibliografía, que recogen las investigaciones verificadas al efecto.

TABLA DE VALORES NUM. 1: *Información aritmética.*

a) *Normas de grado:*

GRADOS	7°	6°	5°	4°	3°	2°
Media .....	61	47,9	46,25	34	25,8	20,0
Mediana .....	58,5	47,7	47	35	26,87	20,8
Sigma .....	11,9	6,9'	9	7,55	8,4	7,45
Sigma de M. ...	2,01	1,2	1,7	1,35	1,37	1,22
Percentil 10 ...	47,5	40,22	34,5	22	13	8,7
Percentil 25 ...	52,37	43,04	38,3	30,55	20,35	14,2
Percentil 75 ...	71,04	53,75	53,3	39	32,25	26,0
Percentil 90 ...	76,25	57,57	58,6	43,5	35,33	29,5
Asimetría .....	0,567'	0,086	— 0,250	— 0,397	— 0,382	0,266
Kurtosis .....	0,324	0,308	0,311	0,189	0,266	0,284

b) *Normas de edad:*

AÑOS	8	9	10	11	12	13
Media .....	22	28,5	36,9	38,65	43,75	51,8
Sigma .....	8,05	9,25	13,85	12,6	8	8,75
Sigma de M. ...	1,34	1,6	2,43	1,9	2	1,45
Sigma dif. ....		2,08	2,9	3,08	2,75	2,40
Razón crítica..		3,1	2,08	0,57 (15)	1,8	3,3

(15) No es significativa.

TABLA DE VALORES NUM. 2: *Cálculo mecánico.*a) *Normas de grado:*

GRADO	7°	6°	5°	4°	3°	2°
Media .....	47,5	34,45	23,16	17,12	10,3	8,4
Mediana .....	48,83	35,31	22,5	16,5	11,04	8
Sigma .....	14	8,75	6,75	4,55	3,70	3,15
Sigma de M. ....	2,2	1,37	1,23	0,73	0,58	0,47
Percentil 10 .....	29	22,56	15	11,3	3,42	5,8
Percentil 25 .....	37,5	26,40	17,8	13,25	6,77	6,17
Percentil 75 .....	56,6	41,72	27,9	19,75	13,75	9,8
Percentil 90 .....	71,5	49,87	33,3	24,25	16,58	13,4
Asimetría .....	0,357	- 0,293	0,292	0,40	0,60	0,38
Kurtosis .....	0,224	0,284	0,276	0,127	0,265	0,337

b) *Normas de edad:*

AÑOS	8	9	10	11	12	13
Media .....	9,6	13,3	19,48	26,7	31,1	42,5
Sigma .....	4,30	5,05	9,15	12,2	11,9	11,8
Sigma de M. ....	0,65	0,90	1,4	2,12	2,04	2,64
Sigma dif. ....		1,10	1,66	2,53	2,94	3,3
Razón crítica .....		3,03	3,7	2,8	1,5	3,4

TABLA DE VALORES NUM. 3: *Formación religiosa.*a) *Normas de grado:*

GRADO	7°	6°	5°	4°	3°	2°
Media .....	70,9	51,25	45,9	38,25	35,4	24,3
Mediana .....	70,62	52	47,3	39,75	36,4	25
Sigma .....	10,25	9,10	7,80	7,5	8,15	6,55
Sigma de M. ....	1,68	1,44	1,45	1,11	1,53	1,25
Percentil 10 .....	65,7	40	34,5	26,9	23,15	14,33
Percentil 25 .....	62,25	46,66	42,81	34,58	23,25	20
Percentil 75 .....	79,8	55,62	50,62	43,75	40,75	28,5
Percentil 90 .....	84,4	59,37	54,25	47,1	45,25	32,5
Asimetría .....	0,082	- 0,247	0,538	- 0,500	- 0,368	- 0,32
Kurtosis .....	0,316	0,231	0,197	0,224	0,239	0,234

b) Normas de edad:

AÑOS	8	9	10	11	12	13
Media .....	27,31	36,5	38,4	44,1	48,46	67,7
Sigma .....	8,05	9,15	10,2	12,6	10,3	15,7
Sigma de M. ....	1,58	1,79	2	2,19	2,06	2,06
Sigma dif. ....		2,4	2,7	2,96	3	2,01
Razón crítica .....		3,8	0,70 (16)	1,96	1,56	5

TABLA DE VALORES NUM. 4: Vocabulario.

Normas de grado:

GRADO	7º	6º	5º	4º
Media .....	39,75	27	22	17,15
Mediana .....	40,7	26,1	20,7	16,92
Sigma .....	8,9	6,7	5,9	3,95
Sigma de M. ....	1,4	1,06	1,09	0,6
Percentil 10 .....	27,5	20	16,1	11,53
Percentil 25 .....	33,57	22,3	16,67	13,83
Percentil 75 .....	46,4	30	24	19,8
Percentil 90 .....	50	37,5	28,5	23,16
Asimetría .....	-0,320	0,403	0,661	0,177
Kurtosis .....	0,285	0,220	0,295	0,256

TABLA DE VALORES NUM. 5: Ortografía.

Normas de grado: Escalón 13:

GRADO	7º	6º	5º
Media .....	27	13,85	12,78
Mediana .....	28,3	13,46	12,5
Sigma .....	8,10	4	4,6
Sigma de M. ....	1,39	0,79	0,77
Percentil 10 .....	14,25	8,25	6,6
Percentil 25 .....	20,5	10,96	8,97
Percentil 75 .....	33,61	16,78	16,12
Percentil 90 .....	38	19,57	18,75
Asimetría .....	0,514	0,292	0,182
Kurtosis .....	0,339	0,397	0,293

(16) No es significativa.

## Normas de grado: Escalón 10:

GRADO	4°	3°	2°
Media .....	19,41	8,8	5,78
Mediana .....	20,38	8,4	4,5
Sigma .....	5,8	4,3	4
Sigma de M. ....	0,99	0,74	0,75
Percentil 10 .....	11,33	4,19	1
Percentil 25 .....	14,16	5,78	2,26
Percentil 75 .....	23,65	11,94	9,10
Percentil 90 .....	27	14,7	12,58
Asimetría .....	-0,502	0,279	0,960
Kurtosis .....	0,302	0,293	0,292

TABLA DE VALORES NUM. 6: *Inteligencia.*

## Normas de grado:

GRADO	7°	6°	5°	4°	3°	2°
Media .....	69,37	57,16	53,55	42	35,1	30,7
Sigma .....	11,01	7,4	11,5	6,55	9,3	7,9
Sigma de M. ....	1,76	1,13	1,86	1,11	1,49	1,14
Edad cronológica	13,1	11,9	10,9	9,7	8,8	7,11
Edad mental .....	13,1	11,4	10,10	9,4	8,3	7,8
Cociente intelect.	100	97	101	97	95	98

## BIBLIOGRAFIA

- ARENAS DELGADO, A.: *El Rendimiento escolar.* Nueva Educación, año IV número 18.—Lima. Págs. 28-31.
- BALLARD, P. B.: *New Examiner.* University of London Press, 1946.
- BAW, A. S.: *El método científico y las investigaciones en las escuelas.* Actas del Congreso Internacional de Pedagogía.—Madrid. C. S. I. C. Páginas 56-57.
- BUHLER, Ch.: *La vida psíquica del adolescente.*—Buenos Aires, 1947.
- BUHLER, Ch.: *Infancia y Juventud.*—Espasa Calpe. Madrid, 1946.
- BURT, C.: *Mental and Scholastic Test.*—London, 1922.
- CONGRESO Nacional de Catecismo IV.—Instituto San José de Calasanz.—Madrid, 1950.

- COY, G. L.: *The interests, abilities and achievements of a special class for gifted children.*—Teach. Coll. Contrb. Educ. 1933.
- DICCIONARIO de la Lengua Castellana, por la Real Academia Española. Madrid. 24 edición.
- FERNÁNDEZ HUERTA, J.: *Revista Española de Pedagogía.* Instituto San José de Calasanz. Año VI. Octubre-diciembre, 1948. Núm. 24.
- FERNÁNDEZ HUERTA, J.: *Influjo del tiempo de examen en las pruebas de instrucción aritmética.* Bordón. Revista de la Sociedad Española de Pedagogía. Tomo II, mayo 1950. Núm. 11.
- FERNÁNDEZ HUERTA, J.: *Comprensión lectora: Determinación y perfeccionamiento.* *Revista Española de Pedagogía.* Instituto San José de Calasanz. Año VIII. Julio-septiembre 1950. Núm. 31.
- FISHER, R. A.: *Métodos estadísticos para investigadores.*—Aguilar, S. A. Madrid, 1949.
- FREMAN, F. N.: *La Pedagogía científica.*—Edit. Losada. Buenos Aires, 1944.
- FREMAN, F. N.: *The treatment of the gifted child in the light of scientific evidence.* *Blem. School Jour.* 1924, 24.
- GARCÍA HOZ, V.: *Normas elementales de Pedagogía empírica.* Madrid, 1946.
- GARCÍA HOZ, V.: *Formulario y tablas de Estadística aplicadas a la Pedagogía.*—Madrid, 1944.
- GARCÍA HOZ, V.: *Evolución cuantitativa del vocabulario en escolares de nueve a dieciocho años.* *Revista Española de Pedagogía.* Instituto San José de Calasanz. Tomo IV. 1947. Núm. 16.
- HERNÁNDEZ RUIZ, S.: *Metodología General de la Enseñanza Primaria.* México, 1949. 2 Vol.
- JOHN, Ch.: *Educational achievement in relation to intelligence.* Cambridge, Harvard, University Press, 1930.
- KACZYNSKA, M.: *El rendimiento escolar y la inteligencia.* Espasa Calpe. Madrid, 1935.
- KENDAL, M.: *The advanced theory statistics.*—London, 1943. 2 Vol.
- LEY de Educación Primaria de 17 de julio de 1945.
- LINS, L. H.: «*The prediction of teaching efficiency*»—*The Journal of Experimental Education.*—Vol. XV, núm. 1. Septiembre. 1946. Págs. 2-61.
- MC-CARTHY: «*The language development of the preschool child.* Univ. Minn Press. 1930.
- MADSEN, J. N.: *Educational measurement in the elementary grades.* New York. 1930.
- NEUMANN, E.: *Compendio de Pedagogía experimental.* Barcelona, 1924.
- MURCHISON, C.: *Manual de Psicología del niño.*—Barcelona, 1935.
- MUSSA, M.: *Nuestros alumnos.*—Edic. Dan-Auta. Santiago de Chile, 1950.
- NASSRI, K.: *Tests d'intelligence et rendement scolaire.*—París. Alcan. 1939.
- OMAR ALBARRACÍN, Dr.: *Introducción a la Psicología pedagógica.*—Edit. Nascimento. Santiago de Chile, 1946.
- STARCHE, D.: *Educational Psychology.*—Nueva York. Mac Millán, 1924.
- SKINNER, Ch.: *Psicología de la Educación.*—Edit. Uteha. México, 1946. 2 volúmenes.

- SPRANGER, E.: *Psicología de la edad juvenil*.—*Revista de Occidente Argentina*. Buenos Aires.
- STODDARD, G.: *La inteligencia, su naturaleza y su cultura*.—Edit. Losada. Buenos Aires, 1946.
- STUDENT, F.: *Nuevas tablas para probar la significación de las observaciones*. 1925. Metron. Núm. 3.
- SZKELY, B.: *Los Tests. Manual de pruebas psicométricas de inteligencia y de aptitudes*.—Edit. Kapelusz y Cía. Buenos Aires, 1946.
- TERMAN, L., and MERILL, A.: *Measuring intelligence*.—London, 1937.
- TURMLIZ, E.: *La psicología de la edad juvenil en la actualidad*.—Madrid, 1932.
- VILLAREJO MÍNGUEZ, E.: *Escala de Ortografía española para la Escuela Primaria*.—Madrid, 1946.
- WHEELER y PERKINS: *Fundamentos del desarrollo mental*.—México, 1945 2 vol.
- WINN y otros: *Enciclopedia de Educación Infantil*.—Edit. Paidós. Buenos Aires, 1946.
- ZARAGOZA, J.: *Ensayos de medida del rendimiento en la enseñanza de la lectura*.—*Revista de Psicología General y Aplicada*. Núm. 3, 1947, páginas 241-253.

MARÍA CORONA ANDRÉS MUÑOZ  
Becaria del Instituto San José de Calasanz