

PRUEBAS DE MADUREZ DE LECTURA Y ESCRITURA

(Adaptadas a niñas de 5 a 9 años)

Por MARGARITA BARTOLOMÉ

En el mundo actual se ha despertado, debido quizá a esa conciencia social que agita al hombre contemporáneo, un interés creciente por la universalización de la cultura. Organizaciones mundiales como la U. N. E. S. C. O. y de carácter nacional y aun regional abordan esta cuestión en numerosos estudios, estadísticas y encuestas. Sin embargo, esta *cultura fundamental*, que cada hombre debe poseer, se ha visto reducida muchas veces al concepto de *alfabetización*, como si el aprendizaje de las técnicas de lectura y escritura fuera suficiente para la solución de todos los problemas concernientes a la educación popular. ¿Cuál ha de ser el lugar que corresponda a estas materias en la planificación de los fundamentos de la enseñanza escolar primaria? Sin duda, el ser *instrumentos* indispensables y utilísimos para adquirir cualquier grado de cultura.

Desde este punto de vista han sido estudiadas, principalmente, a partir de la primera mitad del siglo xx. Ya en el año 1879, Javal, gran filósofo francés, realizó un estudio

interesante sobre los movimientos de los ojos en la lectura; pero es desde 1911 cuando se intensifican las investigaciones. Los nombres de Gray, Gates, Terman, Thorndike, Buswell, Lay y Décroly en lectura, y Freeman, Aires, Judd, Thorndike, Hulliger, etc., en escritura, son representativos de multitud de trabajos a este respecto.

En el terreno de la práctica es interesante destacar el «test» ABC de amplia difusión, realizado por Lourenço Filho. En España, Fernández Huerta ha trabajado especialmente sobre diversos «tests» y escalas de lectura y escritura.

Problemática en torno a la enseñanza de la lectura y escritura.

Antes de intentar la enseñanza de cualquier materia, deberíamos plantearnos estas cuestiones:

- 1) ¿Qué tengo que enseñar? (objetivos de la asignatura).
- 2) ¿A quién? (alumno que ha de alcanzar dichos objetivos).
- 3) ¿De qué manera? (planificación de actividades y métodos a emplear en su ejecución).

La primera pregunta nos llevaría a la formación de grados dinámicos que estratificaran estos objetivos por niveles de adquisición, señalando a su vez la relación que guardan entre sí¹.

En el caso que nos ocupa (enseñanza de la lectura y escritura), W. Gray ha resumido los trabajos de varios investigadores acerca de esta cuestión, subdividiéndolos en dos apartados:

- En cuanto a los *valores* que han de obtenerse de ellas.
- En relación con las *capacidades y técnicas de la lectura y escritura*².

¹ Véase FERNÁNDEZ HUERTA: «Tecnología educacional». *Enciclopedia de la Nueva Educación*, núm. 50; 1965.

² W. GRAY: *Enseñanza de la Lectura y Escritura*, pág. 252. París, 1958.

¿Cuál ha de ser *el camino* para alcanzar tales objetivos? Nos encontramos de lleno ante el problema metodológico, y que, en cierta manera, se plantea la tercera pregunta. Podríamos decir que sobre este punto es donde las investigaciones se multiplican. Infinidad de métodos han ido apareciendo. Quizá menos conocida y practicada es la formación de *grafos dinámicos* que, al igual que dijimos al referirnos a los objetivos, planifiquen y programen las *actividades* a realizar por el niño con un criterio funcional.

Pero no vamos a presentar la panorámica metodológica, pues ello sólo constituiría un voluminoso trabajo, sino a *constatar el hecho* de que niños con buenos métodos sufren fracasos inexplicables al parecer. ¿A qué son debidos?...

La explicación hemos de buscarla en el alumno mismo, en el niño concreto y determinado; es decir, debemos planearnos la segunda pregunta anteriormente reseñada: ¿A quién?

Antes de diagnosticar *si el niño aprende*, es preciso que indagemos: ¿*Puede aprender?*

¿Madurez o maduración?

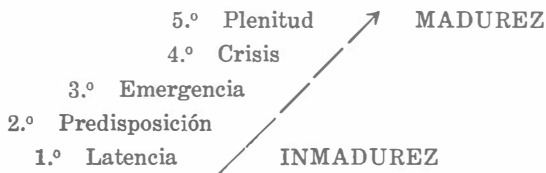
Hasta una época relativamente reciente, la posibilidad que tenía un alumno de aprender se medía en términos de edad cronológica y mental. Sólo cuando se quiso equilibrar el excesivo optimismo despertado por el estudio de los procesos de *condicionalización* aparecieron en el horizonte científico los conceptos de *madurez y maduración*. Estos términos traban entre sí una íntima relación determinada por un único fenómeno. Pero mientras la maduración adquiere un matiz *dinámico* al definirla «como proceso psicológico del logro de la madurez»³, por madurez se entiende, en sentido estático, el fin del proceso madurativo.

Las teorías definitivas de la maduración son múltiples y divergentes. Desde el punto de vista psicológico diríamos

³ FERNÁNDEZ HUERTA: «Maduración...». *R. E. P.*, núm. 30, pág. 21; año 1950.

que es «el proceso psicológico de evolución en virtud de fuerzas intrínsecas»⁴. Gessell la define como componente intrínseco de desarrollo que desempeña un área fundamental en la esfera del aprendizaje. Maduración, desarrollo y crecimiento aparecen entonces con escasa diferenciación. Más interesante resulta la perspectiva didáctica, que recoge Fernández Huerta de Woodworth, al definir la maduración como «desenvolvimiento de la aptitud de aprender»⁵. Al analizar esta definición aparecen dos cuestiones: 1) Cómo se da este desenvolvimiento. 2) Qué relación existe entre maduración y aprendizaje.

La palabra desenvolvimiento significa sucesividad de momentos o niveles madurativos y el sentido que determinan «tránsito hacia el aprender»⁶.



Veamos cada uno de estos niveles en las materias que nos ocupan: lectura y escritura.

1.º LATENCIA.—No reviste interés desde el punto de vista didáctico. No hay actitudes que aparezcan.

2.º PREDISPOSICIÓN.—Aparecen las aptitudes coaligadas. Corresponde a la fase de preparación en lectura y escritura.

⁴ M. L. MAURICIO: *Relación entre pruebas fundamentales en la determinación de la madurez lectora*, pág. 15. Madrid, 1958.

⁵ FERNÁNDEZ HUERTA: «Maduración...», en *R. E. P.*, núm. 30, página 217.

⁶ FERNÁNDEZ HUERTA: «Encadenamientos didácticos de los momentos madurativos». *Servicio*, núm. 597; febrero 1857.

EN LECTURA ⁷	EN ESCRITURA ⁸
<p><i>Aptitudes fisiológicas:</i> — Discriminación visual y auditiva.</p>	<p><i>Aptitudes fisiológicas:</i> — Discriminación visual. — Control motriz. — Coordinación visual-motriz.</p>
<p><i>Aptitudes psicológicas:</i> — Madurez lingüística. — Capacidad de expresión.</p>	<p><i>Aptitud psicológica:</i> — Memorización visual.</p>
<p><i>Actitudes emotivas:</i> — Interés hacia la lectura. — Capacidad de trabajo. — Nivel mínimo de atención.</p>	<p><i>Actitud emotiva:</i> — Deseo del niño por dibujar.</p>

3.º EMERGENCIA.—Aparece la aptitud específica, ya que el proceso de maduración es un proceso de discriminación.

EN LECTURA	EN ESCRITURA
<p>1.ª ETAPA</p> <p>Percepción de la palabra. Captación de su significado. Relación y comprensión de su contexto.</p>	<p>1.ª ETAPA</p> <p>Emergencia de la aptitud lectora. Posibilidad de traducir a signos gráficos las imágenes visuales, auditivas y conceptuales.</p>
<p>2.ª ETAPA</p> <p>Interés por la lectura. Actitud inteligente: buscar el significado. Desarrollo continuo de la capacidad para leer material sencillo, tanto en voz alta como en silencio.</p>	<p>2.ª ETAPA</p> <p>A) <i>Escritura mecánica:</i> — Dominio de grafías y enlaces. — Forma de la letra. — Regularidad y velocidad.⁹</p> <p>B) <i>Escritura comprensiva:</i> — Posibilidad de expresar un pensamiento por escrito. (Coincide con la etapa de predisposición pura para la composición escrita.)</p>

⁷ Sobre esto, ver L. MAURICIO: *Op. cit.*, págs. 35 y sigs.

⁸ Véase FERNÁNDEZ HUERTA: «Aprendizaje de la escritura». *Bor-dón*, pág. 44; enero de 1953.

⁹ FERNÁNDEZ HUERTA: «Momentos madurativos de la expresión escrita». *Revista de Educación*, pág. 6; enero de 1959.

4.º CRISIS.—La aptitud específica absorbe nuestro interés. En ella quedan inmersas las aptitudes coaligadas.

EN LECTURA	EN ESCRITURA
Comprensión e interpretación. Exactitud e independencia en la identificación de palabras. Expresividad y velocidad (lectura oral). Fluidez (lectura silenciosa).	A) <i>Escritura mecánica</i> : — Legibilidad y velocidad. — Dominio ortográfico. — Originalidad en las propias graffias. B) <i>Escritura comprensiva</i> : — Intentos de expresar el propio pensamiento (coincide con el período de la predisposición incoativa de la composición escrita).

5.º PLENITUD.—Desenvolvimiento total de la aptitud específica con el logro de la madurez.

EN LECTURA	EN ESCRITURA
Modificación de nuestro modo de ser y de pensar a través de lo leído. Adaptación a los distintos géneros de lectura. Flexibilidad creadora.	Variabilidad escribana. Interpretación compositiva. (Coincide con la emergencia de la aptitud componedora.)

El análisis de los distintos momentos madurativos nos permite ahora enjuiciar con criterio más realista la importancia que debe concedérsele a la madurez en la esfera del aprendizaje. Hay quienes polarizan su actitud bien en sentido afirmativo (supervaloración de la madurez)¹¹, bien en sentido negativo (infravaloración de la misma)¹².

¹⁰ FERNÁNDEZ HUERTA: «Momentos madurativos...». *Revista de Educación*, pág. 6; enero de 1959.

¹¹ SIMON, BINET, VANEY y WASHBURNE se inclinan hacia un retraso en el aprendizaje, mientras que GATES y MONTESSORI aparecen más optimistas sobre la posibilidad de aprender prematuramente.

¹² *Ibid.*

Como siempre, existe un prudente término medio, apoyado precisamente en la teoría sobre los *diversos niveles de maduración*. El maestro deberá buscar el momento madurativo en que se encuentre cada escolar para la enseñanza de la lectura y la escritura. Se hace necesario e imprescindible en la escuela un *instrumento* que nos permita averiguar el grado de madurez de los alumnos en determinadas materias para poder orientar individualmente el aprendizaje de aquéllas.

Pruebas de madurez de lectura y escritura: sus características.

Las pruebas a que nos vamos a referir ahora tienen como base de su elaboración la *consideración del proceso madurativo* en sus diferentes niveles, buscando la posibilidad de medirlos.

Este conjunto de «tests» está proyectado por la *Junta Nacional* de analfabetismo, y su autor es *Arroyo del Castillo*. Fue supervisado por el doctor Fernández Huerta.

Se idearon en un principio para adultos analfabetos; de ahí que algunas preguntas vayan orientadas hacia ambiente rural. En la actualidad tienen carácter de ensayo y realmente no han sido contrastadas en grandes masas de población. Se estructuran en tres niveles, cuyas características podemos esquematizar así:

1.º Nivel.—Consta de 17 ejercicios. Miden:

- a) Agudeza visual y morfológica.
- b) Coordinación visual y motórica.
- c) Memoria visual y coordinación motórica para reproducir lo visto.
- d) Potencialidad del sujeto para medir palabras y frases.
- e) Vocabulario.
- f) Discriminación auditiva.
- g) Memoria auditiva y visual.

A partir del ejercicio XIII los restantes tienen un giro distinto. Son de transición para el segundo nivel.

2.º Nivel.—Consta de 12 pruebas. Miden:

- a) Capacidad de identificar una palabra con su imagen correspondiente.
- b) Capacidad de comprender el sentido de una frase sencilla.
- c) Captación del significado de frases y relacionarlas con los dibujos correspondientes.
- d) Comprender y traducir en signos gráficos palabras oídas.
- e) Comprobación de la velocidad lectora y correcta pronunciación.
- f) Escritura del nombre con sentido, correspondientes a unos dibujos.
- g) Escritura de frases con sentido, correspondientes a unos dibujos.
- h) Dictado de palabras y frases.

Los dos ejercicios últimos son de transición hacia un nivel superior.

3.º Nivel.—Consta de 11 ejercicios. Miden:

- a) Capacidad de entender y ejecutar lo que se dice en una serie de frases que van aumentando en dificultad.
- b) Capacidad de concentración, comprensión y reflexión.
- c) Capacidad de comprender una lectura significativa.
- d) Capacidad de memoria visual y comprensión.
- e) Dominio ortográfico.
- f) Iniciación en la composición escrita.
- g) Perfección y velocidad de lectura oral ¹³.

La estrecha vinculación entre etapas de aprendizaje y niveles de maduración nos permite pensar que unos «tests», creados en principio para medir el aprendizaje, podrían ser-

¹³ Ver ARROYO DEL CASTILLO: *Pruebas experimentales de lectura y escritura*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, 1963.

vir para medir el nivel madurativo que le corresponde. (Como pruebas sintéticas por analogía para el primer nivel y pruebas sintéticas en bruto para el segundo y tercero)¹⁴.

Esta hipótesis me ha movido a aplicar las pruebas a los niños. He intentado ver, dentro de las limitaciones de un solo trabajo experimental, *si era posible hacerlo*. Los resultados obtenidos nos darán una respuesta, siempre de carácter provisional, al problema.

Aplicación del «test».

El muestreo es la primera de las técnicas que se ha de emplear para la aplicación de un «test». Puede hacerse por diversos procedimientos. En el trabajo hemos seguido la técnica basada en las leyes del azar, haciendo uso de las tablas de Fisher y Yates¹⁵ y la lista de las escuelas oficiales de Primera Enseñanza facilitada por la Inspección.

La aplicación fue realizada en *niñas* (en número de 143 para cada nivel), repartidas entre los doce distritos municipales de Barcelona, en porcentaje proporcional a la población de cada distrito. Su *edad* oscilaba entre los cinco y nueve años, distribuida de esta forma: 1.º nivel, 5, 6 y 7 años; 2.º nivel, 6, 7 y 8 años; 3.º nivel, 7, 8 y 9 años.

En el primer intento de aplicación comencé a trabajar con niñas de cuatro a ocho años, pero pronto vería lo erróneo de esta clasificación. Las pequeñas de cuatro años estaban inmaduras para superar la prueba, ya que el realizar aquel trabajo sobrepasaba en mucho su *capacidad de interés* y *fatigabilidad*. Por otra parte, las niñas de cinco años eran incapaces de enfrentarse con el 2.º nivel, y lo mismo ocurría a las de seis al intentar resolver el 3.º. Todo ello me llevó a aumentar en un año las edades. Sin embargo, esta experiencia me resultó provechosa al apreciar la difícil situación

¹⁴ Ver clasificación de CLAPAREDE: *L'orientation professionnelle*, página 43.

¹⁵ R. A. FISHER: *Métodos estadísticos para investigadores*. Madrid, 1949.

de los niños que a los cuatro años se les obliga a iniciarse en la lectura y escritura.

Respecto a la posibilidad de aplicar el «test» individual o colectivamente, la práctica nos demuestra la conveniencia de una aplicación individual para el 1.º nivel. En el 2.º y 3.º puede hacerse de modo colectivo (entendimiento por colectivo hasta cinco niñas, pero no un grupo mayor). La lectura oral tendrá que ser siempre individual.

Después de la primera tentativa y reestructuradas las edades, se procedió a la aplicación definitiva, que duró dos meses aproximadamente, dado el carácter casi individual del «test».

La corrección del mismo fue realizada según las instrucciones que acompañan a las pruebas¹⁶. Únicamente la *composición escrita* se puntuó de modo diverso. Me movieron a ello distintas causas.

Al hablar de los niveles de madurez en la escritura señalábamos en el período de Crisis que aquélla debía convertirse en instrumento de *expresión*. Si son indudables las ventajas de la elección de la composición escrita como exponente de la expresión del sujeto por escrito, son grandes también sus dificultades para la evaluación. «Las notas de originalidad, diferenciación individual, estructura y funcionalismo obstaculizan la objetividad evaluadora»¹⁷. En las normas del «test» la corrección se limitaba al recuento del número de verbos existente. ¿Podía acaso ello expresar las características anteriormente descritas?

Se buscó entonces, basándose en las investigaciones llevadas a cabo sobre esta materia, una fórmula que discriminara mejor a los sujetos.

Hillegas, Thorndike, Crabua y Ballou han realizado escalas con objetos de medir la composición escrita. William, basándose en la división de Lewis, propone tres apartados: contenido, estructura y mecánica, con niveles ponderativos.

¹⁶ Ver ARROYO DEL CASTILLO: *Op. cit.*

¹⁷ FERNÁNDEZ HUERTA: «Evaluación de la composición escrita». *R. E. P.*, pág. 340; junio de 1954.

Schonell añade en la mecánica la medición de la ortografía, puntuación y exactitud¹⁸.

Fijándose en las características que todos estos investigadores han señalado, propuse la siguiente fórmula:

- | | |
|----|--|
| a) | CONTENIDO: Nivel de ponderación 3: |
| | 2 puntos: Si tienen alguna frase lógica. |
| | 1 punto: Por cada frase que exprese una idea completa. |
| b) | ESTRUCTURA: Nivel de ponderación 2: |
| | $\frac{\text{Número de palabras}}{\text{Número de frases}} = \text{el resultado expresado en puntos.}$ |
| c) | MECÁNICA: Nivel de ponderación 1: |
| | $\frac{\text{Número de palabras en el texto}}{\text{Número de faltas de ortografía}} \times \frac{\text{Número de puntuaciones reales}}{\text{Número de puntuaciones necesarias}}$ |

Al tener las tres notas correspondientes al contenido, estructura y mecánica, surge el primer problema. ¿Es lícita la suma de estas puntuaciones? Hay que homogeneizarlas, es decir, conseguir que las tres series tengan la misma media y desviación típica. Resuelto esto, y al querer ponderar de distinta manera al contenido que a la estructura y la mecánica, tuvieron que transformarse las puntuaciones, tal como habían quedado al homogeneizarlas, en *puntuaciones típicas*. Más tarde, multiplicados el contenido y la estructura por sus índices de ponderación, procedí a la *suma de notas*.

Valoradas las composiciones escritas de los distintos sujetos según la fórmula anterior, se hicieron las correlaciones entre las notas encontradas y la calificación del «test». He aquí los resultados: Nota «test» y total C. escrita: 0,64 corr. alta. Nota «test» y contenido: 0,60 corr. media elevada. Nota «test» y estructura: 0,21 corr. baja casi despreciable.

¹⁸ FERNÁNDEZ HUERTA: «Evaluación de la composición escrita». *R. E. P.*, pág. 342; junio de 1954.

Nota «test» y mecánica: 0,52 corr. media¹⁹. Los errores probables de estas correlaciones afirman que su coeficiente puede ser considerado digno de confianza. Esta experiencia viene a indicarnos que, en líneas generales, *un índice inicial* de madurez en la composición escrita puede ser expresado por el número de verbos, pero que para un estudio más detenido de los factores que influyen en dicha madurez se precisa una puntuación analítica tal como la hemos realizado. Desde luego, siempre está sometida esta fórmula a una posibilidad de perfeccionamiento.

Fiabilidad y validez.

Fiabilidad, fidelidad y constancia son términos semejantes que indican «la regularidad, la estabilidad o también la coherencia que el «test» proporciona, entendiéndose por tal el grado de precisión, de exactitud, con que mide lo que debe medir»²⁰.

Para probar la fiabilidad de las pruebas hemos aplicado el método de mitades o Spearman y el método de Hoyt.

El método de Spearman, aunque posee ventajas indudables—como reducir la experimentación en la elaboración del «test» a una sola serie de ensayos, dar una correlación más alta por suprimir la variación del error propia del examen en diferentes situaciones y estados de ánimo²¹—, no carece de defectos y su aplicación exclusiva no nos daría la seguridad que necesitamos.

Veamos las tablas de fiabilización según el método de mitades (r_{1p} = correlación entre pares y mitades; r_{tt} = fiabilidad; r_{nn} = fiabilidad para un «test» de 50 preguntas):

¹⁹ Interpretación de estos resultados según GARCÍA HOZ: «Normas elementales de Pedagogía empírica». *E. E.*, pág. 160. Madrid, 1953.

²⁰ BUYSE: *La experimentación en Pedagogía*, pág. 195. Labor. Barcelona, 1937.

²¹ FERNÁNDEZ HUERTA: «Fidelidad de las pruebas de instrucción por el método de mitades». *R. E. P.*, núm. 47, pág. 415; 1954.

LECTURA	r_{ip}	r_{it}	r_{nn}	ESCRITURA	r_{ip}	r_{it}	r_{nn}
1. ^{er} nivel				1. ^{er} nivel			
5	0,72	0,83	0,85	5	0,96	0,97	0,97
6	0,95	0,97	0,97	6	0,99	0,99	0,99
7	0,85	0,93	0,97	7	0,97	0,98	0,98
2. ^o nivel				2. ^o nivel			
6	0,82	0,90	0,91	6	0,95	0,97	0,98
7	0,97	0,98	0,98	7	0,85	0,91	0,96
8	0,91	0,95	0,95	8	0,92	0,95	0,97
3. ^{er} nivel							
7	0,96	0,97	0,98		—	—	—
8	0,99	0,99	0,99				
9	0,97	0,98	0,97				

El tercer nivel de escritura correspondiente a ejercicios, como dictado y composición escrita, no ha podido ser fiabilizado por este método. Del mismo modo ocurre con la lectura oral.

Como puede apreciarse en los índices de fiabilidad, ésta es muy *elevada* en los diversos niveles del «test».

Analicemos ahora los resultados obtenidos por el método Hoyt, el cual nos proporciona el valor discriminativo del «test» respecto de los sujetos examinados, el diferente grado de dificultad que comprende la prueba y la fiabilidad del «test» mediante su autocorrelación.

Los valores de F, exceptuando el caso de la escritura del 2.^o nivel, que aparece sin una discriminación de elementos, son francamente significativos. Consultadas las tablas de Fisher, encontramos las hipótesis rechazadas (partimos siempre de una *no* discriminación ni fiabilidad) menos el citado caso anterior. Esta anomalía puede explicarse por una excesiva facilidad en las preguntas para sujetos de esa edad.

De todo ello, podemos sacar las siguientes conclusiones: 1) entre los sujetos se da un valor discriminativo real; 2) los «items» presentan distintos grados de dificultad; 3) el «test»

presenta garantías en cuanto a la fiabilidad por su autocorrelación.

Pero un «test» puede ser fiable y sin embargo no medir la función que supone medir. Es la *validez* quien nos muestra la exactitud con que un «test» mide una aptitud o conocimiento determinado.

Para afirmar que pretendemos medir la madurez en lectura y escritura hay que demostrar la posibilidad de pasar de un nivel didáctico a un nivel de desarrollo. Al escoger el criterio de validez nos hemos inclinado por el *criterio lógico*, consistente en el análisis de los contenidos del mismo «test».

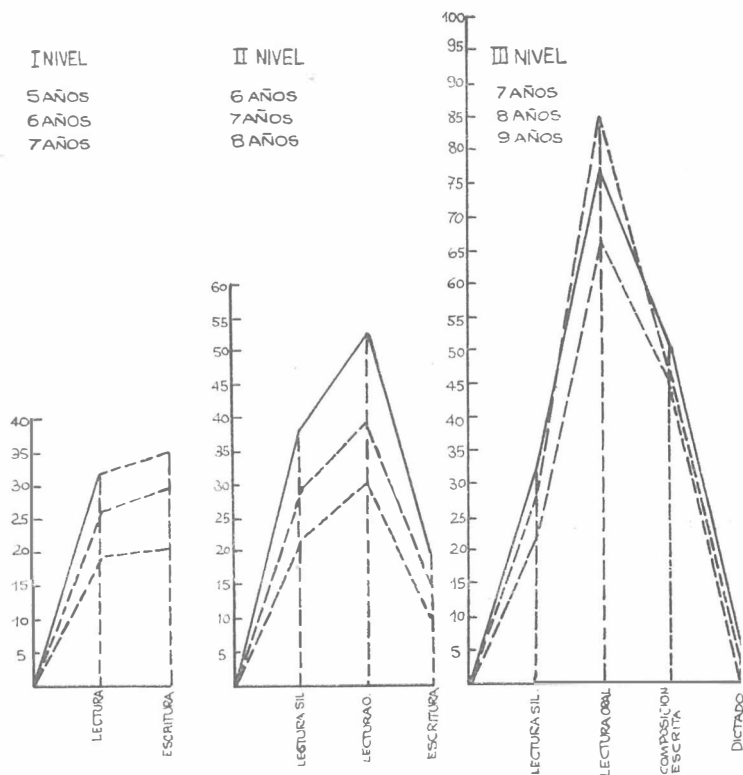
Estudiadas las características de las pruebas y comparadas con las notas fundamentales que se presuponen para cada nivel de madurez en lectura y escritura, hallamos las siguientes conclusiones: 1) El «test» en sus líneas generales presenta caracteres de validez. 2) Corresponde el primer nivel al momento de preparación lectora y predisposición en escritura; el segundo nivel, al momento de emergencia, y el tercer nivel, al de crisis. 3) Es preciso limitar la validez de las pruebas de escritura del tercer nivel sólo a ciertos aspectos. (Necesitaríamos medir otros factores referentes al «ritmo, legibilidad, etc.»)²². 4) Se precisa una revisión en la lectura oral para que el «test» pueda medir con exactitud esta función.

«Test» de evolución.

Interesa de un modo particular en el cálculo estadístico la búsqueda del *nivel de confianza de significación* de las medias obtenidas en grupos distintos de sujetos a los que se aplica el «test». Si estos grupos difieren en la edad, la «T» de significación constituirá un paso previo al *jalonamiento* que nos dirá si el «test» puede o no ser considerado como «test» de evolución. Estudiadas en nuestro «test» ambas técnicas, las puntuaciones directas obtenidas han sufrido más

²² FERNÁNDEZ HUERTA: «Escritura: Didáctica y escala gráfica». San José de Calasanz, pág. 193. Madrid, 1950.

tarde una pulimentación. He señalado un *perfil* para cada nivel, el cual nos hará posible apreciar el conjunto de notas y la comparación de las distintas edades entre sí.



Un estudio de estos perfiles nos indica a primera vista el perfecto *jalonamiento* existente entre los dos primeros niveles. No ocurre lo mismo con el tercero, apareciendo una casi fusión de perfiles entre los ocho y nueve años. ¿A qué se debe esto? A) Quizá ambas edades se encuentren en un mismo nivel de madurez. B) El muestreo ha sido deficiente, dándose una mala elección de sujetos por azar. C) El «test», dada la dificultad que posee en este nivel, no es capaz de discriminar suficientemente a los alumnos.

Madurez y ambiente.

En las escuelas de Barcelona pude apreciar la diversidad de ambiente y nivel cultural existente entre las niñas. La clase social, y todo lo que ella trae consigo, ejercía, sin duda, una notable influencia, sobre todo, en las barriadas extremas.

El segundo factor lo constituía la escuela, su organización, preparación y nivel cultural del profesorado. No podían apreciarse resultados semejantes en grupos escolares donde los alumnos eran cuidadosamente preparados para el aprendizaje de la lectura y escritura que en aquellas escuelas donde, por escasez de centros suficientes, los niños estaban concentrados en las clases en número muy superior al normal. Todo ello me llevó a investigar sobre la posible heterogeneidad de medias entre distritos. El siguiente cálculo sólo hace reafirmar la teoría, lograda en un principio experiencialmente.

		F H		F H
1.º N.	<i>Lectura</i>	3,19	R	
2.º N.	<i>Lectura oral</i> ...	1,50	A	<i>Lectura sil.</i> ... 2,90 R
3.º N.	<i>Lectura oral</i> ...	9,40	R	<i>Lectura sil.</i> ... 1,77 D
		F H		F H
1.º N.	<i>Escritura</i>	2,19	R	—
2.º N.	<i>Escritura</i>	2,81	R	—
3.º N.	<i>E. Dictado</i>	5,15	R	<i>Compos. es.</i> ... 3,13 R

Como puede observarse, sólo una vez se puede aceptar la hipótesis de igualdad entre distritos, por lo que tendremos que afirmar la diversidad real entre ellos.

Conclusiones.

Del trabajo anteriormente expuesto hemos sacado las siguientes conclusiones:

a) Actualidad del problema planteado. Preocupación en el campo de la investigación por todo lo concerniente a lectura y escritura.

b) Relación íntima existente entre los procesos de estas materias y sus niveles de maduración.

c) Necesidad de un instrumento de medida que permita clasificar a los alumnos en niveles de madurez en lectura y escritura (enfocamiento del aprendizaje hacia el alumno concreto: su persona, interés, aptitudes).

d) Posibilidad de esta medición con el «test» aquí empleado al poseer un índice alto de fiabilidad y ser válido dentro de ciertos límites.

e) La edad mínima de aplicación para el 1.º Nivel debe ser cinco años. El 3.º Nivel, después de las conclusiones estadísticas enunciadas antes, lo presuponemos demasiado difícil para niñas de nueve años.

f) Su aplicación reviste carácter individual, o al menos en grupos que no excedan de cinco.

g) La corrección de la composición escrita puede realizarse según la fórmula aquí estudiada.

h) Podemos observar una vez más el influjo decisivo del ambiente que ha producido medias diversas entre unos distritos y otros.