

DIDÁCTICA

Influencia de la práctica psicomotriz en la adquisición de la madurez lectora

POR
PILAR ARNÁIZ SÁNCHEZ

INTRODUCCIÓN

La adquisición de la lecto-escritura constituye uno de los hitos esenciales en la enseñanza del niño. Pero este tipo de aprendizaje encuentra serias dificultades en el caso de los sujetos deficientes mentales, debido a sus déficits en orientación espacial, organización temporal, estructuración espacio-temporal, etc., todas ellas conductas pertenecientes al desarrollo psicomotor del niño.

El presente trabajo aparece, pues, con la finalidad de conocer cómo influye la *práctica psicomotriz* en la adquisición de la *lectura*, cuando se utiliza un sistema de enseñanza en el que ambos procesos de aprendizaje aparecen íntimamente unidos.

Autores tales como Filho (1), Mialaret (2) e Inizan (3), señalan que los componentes que determinan la madurez lectora en el niño son: la organización espacial, la organización temporal y la organización del lenguaje. De estos com-

(1) Filho, L.: *Test ABC*. Edt. Kapelusz, Buenos Aires, 1960.

(2) Mialaret, G.: *El aprendizaje de la lectura*. Edt. Marova-Fax, Madrid, 1972.

(3) Inizan, A.: *Cuándo enseñar a leer*. Edt. Pablo del Río, Madrid, 1976.

ponentes, los dos primeros son conductas pertenecientes al desarrollo psicomotor que, a su vez, se tratan en toda práctica psicomotriz.

En esta misma línea, están las investigaciones de Jadoulle (4), quien concede una gran importancia a la organización temporal, inteligencia y lenguaje, sin olvidar, asimismo, otra serie de factores tales como los ambientales.

Germani (5) establece como factores determinantes de la lectura: el esquema corporal, la representación mental del propio cuerpo y de las relaciones espaciales, el nivel de lenguaje y la coordinación visomotora.

Para Filho (6), de quien Inizan ha tomado diferentes pruebas para diseñar su batería de lectura, los factores de mayor incidencia en el aprendizaje de la lectura son: coordinación visomotora y auditivo-motora, comprensión general y nivel de vocabulario.

Quien mejor ha sistematizado y estudiado en profundidad los elementos propiamente determinantes de la madurez lectora, ha sido Inizan (7). El ha organizado todos estos factores en su Batería Predictiva para el aprendizaje de la lectura. Esta batería ofrece un modelo de evaluación de la madurez lectora, que reúne todos los factores mentales que la conforman en las siguientes conductas: organización espacial, temporal y del lenguaje. Este ha sido el motivo por el cual la hemos elegido como instrumento de diagnóstico en nuestra investigación, tal y como más adelante veremos. A su vez, el trabajo de Inizan entronca con las investigaciones de Filho, con las del Centro de Investigación que dirige Zazzo en Francia y que se fundamentan en las investigaciones de Piaget y del mismo Wallon.

Según esta concepción, la aptitud para la lectura es una aptitud específica que está relacionada con la inteligencia pero que, en cierta medida, es distinta a ella. Este punto de vista es muy importante para nosotros, ya que no hemos de olvidar que los sujetos elegidos para nuestro trabajo son deficientes mentales ligeros, es decir, sujetos que según la O.M.S. decretó en 1968 poseen un C.I. comprendido entre 52-69. Si la inteligencia fuera el componente esencial de la madurez lectora muy raras veces estos individuos podrían acceder al aprendizaje de la lectura.

Respecto a la organización espacial, temporal y verbal, García-Hoz Rosa-

(4) Jadoulle, A.: *Aprendizaje de la lectura y la dislexia*. Edt. Kapelusz, Buenos Aires, 1962.

(5) Germani, G. y otros: *Teoría y práctica de la educación preescolar*. Edt. Eudeba, Buenos Aires, 1962.

(6) Filho, L.: *Test ABC*, op. cit.

(7) Inizan, A.: *Cuándo enseñar a leer*, op. cit.

les (8) piensa que son: «conjuntos o agrupamientos cuya formación es posible seguir, desde el nivel sensorio-motor en el que el tiempo y el espacio se dan como esquemas de acción solamente, constituyéndose en estructuras de pensamiento con la aparición del lenguaje al finalizar este período, hasta el plano representativo o abstracto que es en el que se da la madurez lectora».

Así, para alcanzar la madurez lectora es necesaria la descentración cognoscitiva y que el niño se libere del egocentrismo del período sensorio-motor, en el que todo está centrado en el cuerpo y en la acción propia para pasar a la socialización y a organizar y consolidar las estructuras espacio-temporales en sistemas de conjuntos.

Cuando la organización del tiempo, del lenguaje y del espacio alcanzan este nivel de desarrollo, afirma Piaget que: «no sólo intervienen en los razonamientos privados sino también en los intercambios cognoscitivos, ya que estos consisten en reunir informaciones y ponerlas en relación o en correspondencia, introducir reciprocidades, etc.» (9). De esta manera, conforme el espacio, el tiempo y el lenguaje maduran interiormente se van descentralizando.

La lectura exige que el niño haya elaborado una serie de esquemas sin los cuales el aprendizaje de la misma es totalmente inútil. Nuestro objetivo es, pues, modificar el proceso de maduración de la capacidad lectora para que el niño pueda aprender a desarrollar cada uno de los factores que la integran mediante el ejercicio de la práctica psicomotriz como base de esta transformación.

Y aquí radica el sentido de nuestro tratamiento. Tratamiento que pretende proporcionar a cada niño de los que integran la muestra, el grado de desarrollo óptimo que le permita su maduración y evolución en los aprendizajes instrumentales. Se comprende ahora, fácilmente, la utilidad de la práctica psicomotriz al proporcionar al niño una serie de experiencias adecuadas que permiten desarrollar sus aptitudes mentales mediante la acción y la manipulación. La falta de dicha experiencia, en la que se encuentran los sujetos deficientes que no son sometidos a tratamiento psicomotriz, impone límites al proceso de su desarrollo mental, mermando su madurez y su capacidad de relación con los demás y con el mundo que le rodea.

Tras este planteamiento, vamos a explicitar los objetivos del presente trabajo. Queremos comprobar *si*:

(8) Cfr. García-Hoz Rosales, M.^a B.: *Diagnóstico de la madurez lectora*. Edt. Anaya, Madrid, 1981, p. 15.

(9) Piaget, J.; Inhelder, B.: *Psicología del niño*, op. cit., p. 100.

- 1) la práctica psicomotriz influye en la evolución general del individuo y, si lo hace, en qué conductas (verbales o manipulativas) tiene una mayor incidencia.
- 2) es posible influir en el proceso de maduración de la capacidad lectora mediante la práctica psicomotriz y, si lo hace, en qué conductas incide más directamente.
- 3) la práctica psicomotriz influye en la capacidad lectora.
- 4) existe diferencia en el nivel de desarrollo psicomotor de los individuos que componen la muestra antes y después del tratamiento de práctica psicomotriz.
- 5) existe desfase entre los componentes de la aptitud lectora de los distintos sujetos.
- 6) el método utilizado para la enseñanza de la lecto-escritura tiene efectos positivos en los niños.

1. MÉTODO

1.1. Sujetos

La muestra del presente trabajo la componen 8 sujetos de ambos sexos, 6 niños y 2 niñas, escolarizados en un centro de Educación Especial ubicado en Molina de Segura (Murcia).

La elección de la muestra dentro del colegio se hizo a través de las siguientes condiciones:

- a) ser deficiente mental ligero.
- b) haber sido sometido, al menos, durante un curso escolar al aprendizaje de la lecto-escritura sin apenas haber alcanzado ningún rendimiento.
- c) tener una edad cronológica entre 8-12 años.

La muestra quedó configurada según se refleja en el cuadro n.º 1.

De los 8 individuos sólo 2 están reconocidos como sujetos deficientes por la Administración, debido a la lesión cerebral que padecen, cobrando por ello, una subvención. Los demás, al no presentar ningún problema de tipo neurológico, no cobran subvención aunque sí son reconocidos como deficientes intelectuales por causas ambientales, sospechándose en ellos cierta deficiencia.

Seis niños proceden del medio rural (La Alberca, Molina de Segura, Lorquí y Espinardo) y 2 del urbano (Murcia).

Cuadro n.º 1

<i>Edad cronológica</i>	<i>Niños</i>	<i>Niñas</i>	<i>Total</i>
8	1	—	1
9	2	1	3
10	2	—	2
11	1	1	2
12	—	—	—
	6	2	8

En su mayoría, pertenecen a familias de un nivel económico y sociocultural muy deficitario. Tal es así, que algunas de ellas no poseen los ingresos mínimos para vivir, pasando necesidad y teniendo que ser asistidas por la beneficencia.

A su vez, las situaciones familiares de casi la totalidad de la muestra son bastante desfavorables y conflictivas, dada la realidad de los padres: paro, alcoholismo, prostitución, enfermedades nerviosas, abandono, etc... Sólo en el caso de dos niños, podemos hablar de un ambiente familiar aceptable dentro de un nivel socioeconómico bajo.

Toda esta información tratamos de sintetizarla en las dos tablas siguientes:

Cuadro n.º 2
Nivel cultural de los padres

<i>Sujeto</i>	<i>Padre</i>	<i>Madre</i>
1	Sólo sabe firmar	Analfabeta
2	Sólo sabe firmar	Analfabeta
3	—	Analfabeta
4	Formación Profesional	Estudios Primarios
5	—	Analfabeta
6	Lee y escribe	Analfabeta
7	Apenas lee y escribe	Analfabeta
8	Sólo sabe firmar	Analfabeta

Cuadro n.º 3
Tipo de trabajo de los padres y nivel socioeconómico

<i>Sujeto</i>	<i>Padre</i>	<i>Madre</i>	<i>Nivel</i>
1	Paro	Sus labores	Muy deficitario
2	Paro	Sus labores	Deficitario
3	—	Vendedora ambulante	Deficitario
4	Obrero	Sus labores	Medio-Bajo
5	—	Limpiadora	Muy deficitario
6	Obrero	Sus labores	Bajo
7	Invalidez	Limpiadora	Deficitario
8	Invalidez	Limpiadora	Muy deficitario

Otro dato a señalar es que, a excepción de un niño, en todos los sujetos de la muestra existen antecedentes por vía paterna o materna de deficiencia mental o de enfermedades de tipo nervioso que han obligado a llevar a estas personas a hospitales psiquiátricos. De la misma manera, encontramos que algunos de los niños de la investigación tienen otros hermanos deficientes. Así por ejemplo, los sujetos 1 y 2 de nuestra muestra son hermanos. A continuación pasamos a exponer estos datos en la siguiente tabla.

Cuadro n.º 4
Antecedentes patológicos y hermanos deficientes

<i>Sujeto</i>	<i>Vía paterna</i>	<i>Vía materna</i>	<i>Hermanos del niño</i>
1	X	X	X (2)
2	X	X	X (2)
3	X	—	—
4	—	—	—
5	—	—	X (2)
6	X	—	—
7	—	—	X (1)
8	—	X	X (4)

1.2. Materiales

Al objeto de verificar nuestra hipótesis de trabajo hemos utilizado un conjunto de técnicas e instrumentos que nos ayudaran a evaluar en los sujetos: el nivel de desarrollo intelectual, el de madurez lectora, el de lectura y, finalmente, el de desarrollo psicomotor. Estas pruebas son, respectivamente, WISC, Batería Predictiva de Inizan, Batería de Lectura de Inizan y Balance Psicomotor de P. Vayer.

1.3. Diseño

En nuestro trabajo hemos utilizado un *diseño preexperimental de grupo único* compuesto por un pretest, un tratamiento y un postest.

Dadas las características de nuestra investigación y ante la imposibilidad de incluir un grupo control, nos hemos visto obligados a utilizar este diseño.

Campbell y Stanley (1966), Cook y Campbell (1976), Cook y Campbell (1979), Ato (1984), entre otros, que han hecho un estudio pormenorizado de los diseños preexperimentales y experimentales, nos han servido de guía para hacer la crítica del uso que hemos hecho de este diseño de investigación.

Todos los niños que encontramos escolarizados en aulas que tenían características similares a las de nuestra investigación, estaban recibiendo tratamiento psicomotriz. Después de consultar con los distintos directores y profesores y, tras comentar los beneficiosos efectos que esta técnica produce en los sujetos deficientes mentales (y muy especialmente en aquéllos que tienen posibilidades educativas), resultó imposible privar a ninguno de ellos de este tratamiento para realizar el presente trabajo. Este hecho redujo, aún más, la posibilidad de utilizar otro diseño más válido.

1.4. Procedimiento

Nuestro trabajo con los niños duró nueve meses y fue realizado durante un curso escolar. En el mismo, se procedió de la siguiente manera:

1. En el mes de octubre se llevó a cabo la elección de los sujetos.
2. Durante el mes de noviembre se realizó el pretest.
3. Desde enero a mayo se impartió el tratamiento.

4. En el mes de junio concluimos con el postest.

Una vez presentado el procedimiento empleado, pasamos a describirlo con una mayor precisión.

Tras la constitución de la muestra iniciamos el pretest con el fin de conocer el nivel de evolución en el que se encontraban los sujetos.

Así, pues, se procedió a pasar una batería de tests que nos permitieron medir: la inteligencia (WISC), la aptitud lectora (Batería Predictiva de Inizan), la capacidad lectora (Batería de Lectura de Inizan) y el desarrollo psicomotor (Balance Psicomotor de P. Vayer).

El examinador fue el mismo para todos los sujetos (la autora del presente trabajo de investigación), así como la sala de aplicación. Esta era conocida por todos los niños y reunía, además las condiciones óptimas (10).

Los datos obtenidos en el pretest nos proporcionaron la información necesaria para diseñar el tratamiento que llevaríamos a cabo y que ahora exponemos.

El tratamiento consta de dos partes que, aunque diferenciadas, guardan una estrecha relación entre sí. Estas son: tratamiento de práctica psicomotriz y tratamiento de lecto-escritura.

1.4.1. *Tratamiento de la práctica psicomotriz*

La realización de esta parte del tratamiento ha estado basada en el modelo de práctica psicomotriz del profesor B. Aucouturier y llevado a cabo por la autora de este trabajo.

Los niños asistían a la sala de Psicomotricidad dos veces a la semana, siendo de una hora la duración de la sesión.

Los objetivos de cada sesión eran: abrir al niño a la comunicación, la creación y el pensamiento operatorio. Ello viene determinado por la distribución de la sala en tres espacios (sensorio-motor, afectivo y de distanciación) por los que el niño debe pasar y realizar las actividades propias de cada uno de ellos.

Así, en el espacio sensorio-motor se debe saltar, trepar, girar, balancearse, etc.; en el espacio afectivo el niño debe implicarse en el juego simbólico; y en el de distanciación debe construir con las maderas, dibujar, etc.

El interés y la eficacia de nuestro tratamiento reside precisamente en esto: el

(10) No nos detenemos en describir la manera de pasar las pruebas ya que son pruebas estandarizadas y, por tanto, muy conocidas dentro del campo de trabajo que nos ocupa.

niño debe realizar este recorrido por los espacios ya que, a juicio de Aucouturier, permite la maduración del niño a nivel global y, por ello, lo prepara para el acceso a los aprendizajes instrumentales.

El paso del niño de un espacio a otro pone en funcionamiento las estructuras motrices, afectivas y cognitivas, hecho este que favorece el desarrollo evolutivo general y la adquisición de una personalidad equilibrada.

Para conocer exactamente el comportamiento del niño durante la sesión, elaboramos una ficha (11) en la que quedaba reflejada toda su actividad. Las anotaciones hechas en ella nos permitían conocer:

- 1) Cuánto tiempo estaba el niño en cada uno de los espacios: estructuración espacio-temporal.
- 2) Qué material/es utilizaba en cada uno de ellos y con qué finalidad.
- 3) Si se relacionaba o no con los demás niños. En el caso afirmativo se podía observar el tipo de relación.
- 4) La gestualidad utilizada por el niño nos mostraba sus movimientos, el tono muscular, las distintas posturas utilizadas, la capacidad de equilibrio, de coordinación, de control del propio cuerpo, etc.
- 5) El modo de utilizar el espacio de la sala: orientación espacial, direccionalidad, etc.
- 6) La manera de relacionarse el niño con el psicomotricista y del psicomotricista con los niños.
- 7) Y, finalmente, si el lenguaje era comunicativo, agresivo, escaso o inexistente.

Además de recoger estos parámetros psicomotores, en el espacio de la ficha dedicado a observaciones se anotaba cualquier otro aspecto del comportamiento del niño durante la sesión que se estimara de interés.

Todas las anotaciones fueron llevadas a cabo por el profesor de los niños y otra profesora del centro debidamente entrenados al efecto. Cada niño era observado durante 20 minutos en cada sesión.

El análisis cualitativo de los parámetros psicomotores anotados en las fichas de cada sesión era el que nos proporcionaba el modo de intervenir al siguiente día de tratamiento con cada niño, con el fin de hacerles evolucionar. Así por ejemplo, si un niño con problemas motores no había pasado por el espacio

(11) Para una mayor información Cfr. Arnáiz, P. (1986): *La influencia de la práctica psicomotriz en la adquisición de la madurez lectora en los niños débiles mentales ligeros*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Murcia.

sensorio-motor o lo había hecho durante poco tiempo, se le estimulaba y ayudaba a que lo hiciera en la siguiente sesión.

1.4.2. *Tratamiento de lecto-escritura*

Esta parte del tratamiento fue realizada por el profesor de los niños quien, a partir de nuestras indicaciones, elaboró el proyecto de trabajo para el aprendizaje de la lecto-escritura, teniendo siempre como base el tratamiento de práctica psicomotriz. Es decir, que todos los conceptos que el maestro presentaba en el aula debían haber sido experimentados por el niño en la sala de psicomotricidad a través de las vivencias de su propio cuerpo, con el espacio, los objetos y los demás. Así, el niño iba tomando conciencia de ellos poco a poco, según su propia capacidad se lo permitiera.

De esta forma, el primer mes del tratamiento se dedicó a asentar los conocimientos que los niños tenían, intentando elevar el nivel de las áreas más deficitarias. Con este motivo y a partir siempre del trabajo realizado en la sala de psicomotricidad, se trataron los conceptos de círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo, rombo; nociones espaciales como encima-debajo, delante-detrás, derecha-izquierda; actividades de ritmo; ejercicios espaciales, perceptivos; ejercicios de preescritura, etc.

Los cinco meses restantes se dedicaron al aprendizaje de la lecto-escritura, siendo presentada en el siguiente orden: vocales, diptongos, consonantes y sus combinaciones en sílabas directas.

El método utilizado para este aprendizaje pasamos a presentarlo a continuación.

En el Centro en el que estaban escolarizados los niños se había llevado a cabo el aprendizaje de la lectura y la escritura por casi todos los métodos conocidos y, aún por otros particularmente ideados por el Centro sin obtenerse grandes resultados.

Nos planteamos, entonces, elegir de los métodos ya existentes aquellos que nos parecían más favorecedores y unirlos a nuestras propias ideas de cómo y en qué orden debía ser abordado el aprendizaje de los fonemas.

La fundamentación de nuestro método es la siguiente:

1. De los *métodos sintéticos*, cuyo objetivo es el conocimiento del fonema y su posterior combinación en sílabas directas, inversas, etc., hasta llegar a la palabra nos apoyamos en:

- *El auditivo*, ya que favorece la discriminación auditiva.
 - *El kinestésico*, para el reconocimiento del fonema a través de su articulación.
 - *El onomatopéyico*, para reforzar el conocimiento, memorización visual y auditiva del fonema.
 - *El táctil* para la interiorización de dicho fonema.
2. Del *método analítico* utilizamos el visual, relacionando la imagen visual del objeto a su significante para acceder posteriormente a la comprensión del significado. Con este fin, utilizamos juegos lúdico-pedagógicos como son: dominós de palabras, bingos de palabras, lotos, mural de imágenes, ruletas de palabras, etc.

Este proceso lector va paralelo al desarrollo de la escritura favoreciéndose el trazo cursivo, complementado con todos aquellos ejercicios perceptivos, espaciales, espacio-temporales, de comprensión, de preescritura, etc., todos ellos imprescindibles para un desarrollo homogéneo y regular del proceso lecto-escriptor.

Orden seguido en el aprendizaje de las vocales y las consonantes

El orden lo hemos elaborado teniendo en cuenta estudios realizados y nuestra propia experiencia en educación especial. El orden seguido es de gran importancia para evitar más o menos problemas en el aprendizaje. El utilizado por nosotros fue el siguiente:

Las vocales, los diptongos, m, t, p, n, l, s, r, la forma verbal «es», d, b, v, h, j, f, ñ, ll, y, ca - co - cu, que-qui, ce-ci, za-zo, chi-cha, ga-go-gu, ge-gi, xi-xo, etc...

Atendiendo a este orden hay que hacer tres advertencias:

- 1) La introducción de los diptongos después de las vocales. Esto responde a que introduciendo lo antes posible los diptongos, evitaremos algunos de los problemas que se producen al introducir las sílabas inversas, como demuestran las investigaciones del Equipo de Maestros de la Escuela Xamfra (12).

(12) Equipo de Maestros de la Escuela Xamfra: «Revisión del inicio de la lectura». Rev. *Infancia y aprendizaje*, n.º 23, 1983, pp. 109-123.

Esto viene determinado porque en el estudio de los diptongos intervienen conceptos como: primero y el que le sigue; direccionalidad de izquierda a derecha y la exigencia de leer dos letras en una sola emisión de voz.

- 2) La letra «n» la hemos separado de la «m» procurando evitar los típicos problemas de confusión que ocasionan sus formas parecidas.
- 3) La introducción de la forma verbal «es», con el fin de que el niño pueda ir construyendo frases sencillas con el vocabulario que conoce. De esta manera, la lectura y la escritura deja de ser estática y sin sentido para hacerse más dinámica y adquirir un sentido más funcional.

Orden seguido en el estudio de un fonema

La secuenciación de este proceso es difícil si a la vez se pretende que los pasos que se establezcan no dejen ningún aspecto por tocar, si se quiere que sean armónicos y que agilicen el proceso global. Estos apartados no son fijos ni los únicos, sino que se puede revisar su orden o aumentar los mismos si así se considera.

Los pasos que hemos seguido con los niños en la adquisición de un determinado fonema son los siguientes:

1. *Presentación fonética del fonema.*
2. *Asociar el sonido al gesto onomatopéyico.*
3. *Discriminación auditiva del fonema.*
4. *Asociar sonido-símbolo gráfico.*
5. *Discriminación visual del fonema.*
6. *Escritura del fonema.*
7. *Conocimientos de las sílabas del fonema.*
8. *Escritura de las sílabas.*
9. *Dictado de fonemas y sílabas.*
10. *Composición de palabras.*
11. *Descomposición de palabras.*
12. *Dictado de palabras.*
13. *Completar palabras.*
14. *Mural de imágenes.*
15. *Construcción de frases.*
16. *Juegos de apoyo.*

2. RESULTADOS

Los resultados serán expuestos desde dos perspectivas diferentes. En un primer apartado haremos un análisis cualitativo de los resultados obtenidos por cada uno de los sujetos en las distintas pruebas del pretest y el postest con el fin de comprobar si existe diferencia entre ambos y el significado de los mismos.

En un segundo apartado, tras la aplicación de la T2 de Hotelling para cada medida estudiaremos la muestra en su conjunto, con el objetivo de analizar la situación del grupo después del tratamiento.

2.1. Los resultados obtenidos por los sujetos en las pruebas utilizadas fueron los siguientes:

a) *WISC*

	Pretest						Postest													
	Verbal			Manipulativo			Verbal			Manipulativo										
S	I	C	A	S	V	FI	H	C	R	CL	I	C	A	S	V	FI	H	C	R	CL
1	4	9	6	3	6	3	3	4	3	6	3	7	6	6	6	13	3	2	8	9
2	6	7	4	2	5	9	3	6	10	8	3	2	4	7	4	8	3	9	11	11
3	4	7	4	3	6	4	3	3	9	2	2	7	4	6	6	6	4	7	10	9
4	4	1	1	1	5	5	3	5	2	7	3	6	2	2	7	4	3	8	7	6
5	4	7	5	4	5	8	3	5	7	6	3	8	4	12	5	9	3	10	9	8
6	3	5	3	3	4	7	15	13	18	5	3	6	3	4	6	12	10	13	19	10
7	2	6	5	4	4	10	9	8	10	3	2	9	5	7	6	11	11	8	14	5
8	2	3	5	3	3	7	1	7	7	7	2	6	5	6	6	7	7	4	11	10

Las diferencias que se observan entre los resultados del pretest y el postest nos indican que:

- 1.º Ha habido un *aumento en los rendimientos a nivel general*, en todos los sujetos.
- 2.º Dicho aumento ha sido más significativo en la *prueba manipulativa* que en la verbal.
- 3.º De la prueba manipulativa las subpruebas con mayor índice de significación han sido *cubos y rompecabezas*. Por tanto, hay que señalar que a nivel de estrategias se ha notado un aumento en los siguientes procesos:
 — *Estructuración espacial*, que implica un cierto nivel de representación

mental de las relaciones espaciales, o lo que es lo mismo, un cierto dominio de relaciones euclidianas y proyectivas.

- *Percepción analítica*, que implica la reestructuración de un campo dado.
- *Organización perceptiva*, referente a la organización mental de los componentes de un todo.
- *Representación simbólica*, que significa un cierto nivel de esquematización y de orientación espacial.

b) *Batería Predictiva de Lectura*

S	Pretest								Postest							
	FG	H	K	RH	RD	A	RR	CP	FG	H	K	RH	RD	A	RR	CP
1	8	12	11	10	9	4	6	6	8	10	12	10	11	11	6	8
2	13	11	11	11	9	6	12	10	11	13	15	13	11	4	11	13
3	13	10	8	15	11	6	16	9	11	13	15	15	11	6	11	14
4	13	9	12	10	5	12	19	8	13	13	15	13	9	8	19	13
5	13	9	14	15	11	6	16	9	11	13	18	15	9	6	12	12
6	16	13	19	15	11	4	12	15	14	13	18	11	11	4	16	16
7	14	11	10	6	11	4	11	13	16	13	16	11	9	6	19	10
8	14	13	17	11	13	6	19	15	14	13	17	13	11	6	18	13

En lo referente a la *BATERIA PREDICTIVA* podemos afirmar que:

- 1.º *Todos los sujetos han mejorado* en esta prueba del pretest al postest.
- 2.º Las pruebas que más han evolucionado en los distintos sujetos fueron: *Horst, cubos de Kohs, recuerdo de historietas, repetición de ritmos y copia de ritmos.*

Como consecuencia de ello, los procesos que más han mejorado en los sujetos y que, como podremos observar, guardan una estrecha relación con la práctica psicomotriz son:

- La capacidad de orientarse en el espacio respecto a las coordenadas arriba-abajo, encima-debajo, delante-detrás y derecha-izquierda.
- La capacidad de distinguir lo simétrico de lo idéntico.
- El esquema corporal.
- La percepción global de un todo así como el análisis y la síntesis.
- La coordinación visomotora.
- La organización temporal.
- El nivel de abstracción espacial.

- La estructuración espacio-temporal.
- La capacidad de orientar el propio cuerpo en el espacio.
- La capacidad de orientar los objetos y sus figuras en el espacio.

c) *Batería de Lectura*

S	Pretest				Postest			
	LF	DF	LE	CL	LF	DF	LE	CL
1	4	4	6	5	5	4	6	5
2	4	6	6	5	5	6	6	5
3	4	4	6	5	5	10	6	5
4	4	4	6	5	5	8	7	5
5	4	8	6	5	8	11	7	5
6	5	6	6	5	6	6	5	6
7	4	6	6	5	9	10	10	5
8	5	8	6	5	7	10	6	5

En la *BATERIA DE LECTURA*:

- 1.º Han aparecido *dos grupos* en el aprendizaje de la lectura, dadas las dificultades propias de cada niño. Uno de ellos está integrado por los sujetos 1 y 2 y el otro, por los restantes. Dentro de cada uno de los grupos los niños presentan bastante homogeneidad a la hora de los aprendizajes.
- 2.º El orden que se ha seguido en la *presentación de los fonemas* no ha dificultado el aprendizaje.
- 3.º La introducción de los *diptongos* después de las vocales ha facilitado el aprendizaje del orden y la sucesión que posteriormente se requiere en el aprendizaje de las sílabas y las palabras.
- 4.º La introducción de la partícula *es*, ha facilitado la construcción de frases sencillas que tuvieran significado para los niños, favoreciendo así el aprendizaje.
- 5.º El *tratamiento psicomotriz*, debido a los componentes que lo integran y que intervienen en la lectura, ha sido positivo como se puede comprobar en los extraordinarios avances que se han producido en los niños.
- 6.º La aplicación del *programa de lecto-escritura* basado en premisas psicomotrices y aplicado a partir de los avances conseguidos en la sala de psicomotricidad, ha dado unos excelentes resultados.

- 7.º Los niños que no conocían las vocales al inicio del tratamiento, después del mismo conocían *diecinueve fonemas, los diptongos y la partícula es*.
- 8.º Los niños que ya conocían las vocales, han hecho el conocimiento de *catorce fonemas, los diptongos y la partícula es*.

S	Pretest							Postest						
	COM	CD	CP	CPC	OP	EET	RM	COM	CD	CP	CPC	OP	EET	RM
1	5	5	5	3	4	5	5	6	6	7	6	7	3½	6
2	5	7	7	6	4	4	4	6	11	8	8	7	7	7
3	5	8	6	3½	4	4	4	9	10½	9	9	7	7½	7
4	5	6	4	4	5	4	4	6	7	8	5	8	10	6
5	6	4	5	4	4	4	4	8	7	8	9	4	10	7
6	5	7½	6	6	6	6	7	8	10	7	11	7	10	7
7	5	9	9	6	5	6	5	8	11	11	9	7	8	7
8	9	11	10	9	6	10	11	11	11	11	11	8	11	10

Por último, con respecto al *BALANCE PSICOMOTOR* hemos comprobado que:

- 1.º *Todos los niños han aumentado su edad de desarrollo motor* después del tratamiento de práctica psicomotriz.
- 2.º El grado de evolución ha sido de *dos años* como mínimo en cada uno de los sujetos.
- 3.º Al haber sido un tratamiento global de todas las conductas, cada niño ha evolucionado respecto a ellas según se lo ha permitido su nivel de desarrollo, pudiéndose afirmar, por ello, la *validez del tratamiento* de la práctica psicomotriz de B. Aucouturier.
- 4.º A pesar de cierta variabilidad encontrada en algún sujeto, después del tratamiento psicomotriz se ha observado cierta homogeneización en los resultados obtenidos por los sujetos en las distintas conductas. Esto apoya, asimismo, el modelo del profesor Aucouturier, el cual tiene por objetivo madurar al niño de manera armónica, es decir, a nivel motriz, afectivo y cognitivo.

2.2. Los resultados obtenidos en la aplicación de la *T2 de Hotelling* para cada medida fueron los siguientes:

a) *Wisc verbal*

$F(2'13) = 2'32$; $p > .05$, lo que demuestra que no existen diferencias entre ambas evaluaciones.

b) *Wisc manipulativo*

$F(2'13) = 4'53$; $p < .05$, lo que demuestra existencia de diferencias significativas entre ambas evaluaciones.

c) *Batería Predictiva de Lectura*

$F(2'13) = 0'6214$; $P > .05$, lo que demuestra que no existen diferencias significativas entre ambas evaluaciones.

d) *Batería de Lectura*

$F(2'13) = 4'85$; $p < .05$, lo que demuestra existencia de diferencias significativas entre ambas evaluaciones.

e) *Balance Psicomotor*

$F(2'13) = 3'95$; $p < .05$, lo que demuestra existencia de diferencias significativas entre ambas evaluaciones.

Después del análisis de los resultados obtenidos en la T2 de Hotelling podemos afirmar que:

- 1.º Existen diferencias significativas después del tratamiento en el *Wisc manipulativo*, *lectura* y *Balance Psicomotor*. Esto nos pone de manifiesto la influencia del tratamiento en el desarrollo psicomotor del niño, así como en el aprendizaje de la lecto-escritura. De aquí que se pueda corroborar la validez del sistema de práctica psicomotriz empleado y del método de enseñanza de la lecto-escritura utilizado.
- 2.º Los factores cuyo rendimiento ha mejorado tras el tratamiento han sido los siguientes:
 - Orientación espacial, organización perceptiva, representación simbólica y estructuración espacio-temporal (evaluados en el *Wisc*).
 - En esta misma línea tenemos factores tales como: lateralidad, orientación de las relaciones espaciales, esquema corporal, capacidad de análisis y síntesis (evaluados a través de la *prueba de lectura*).
 - En cuanto al *Balance Psicomotor*, los factores que inciden en él son: coordinación motriz, organización perceptiva, orientación espacial y estructuración espacio-temporal.

CONCLUSIONES

Los resultados expuestos nos permiten obtener las siguientes conclusiones:

- 1) La práctica psicomotriz ha influido positivamente en la evolución general de los sujetos. En esta evaluación los rendimientos manipulativos han sobrepasado sobre los demás, ya que la práctica psicomotriz influye directamente sobre ellos al tener ambos componentes similares.
- 2) De la misma forma, se observa un cambio efectivo en el proceso general de la madurez lectora. Esto se pone de manifiesto en que los niños han pasado de la simple automatización de los mecanismos a la lectura.
- 3) El cambio producido en la madurez lectora se manifiesta principalmente en la organización espacial y temporal, componentes integrados en la práctica psicomotriz, lo que valida el tratamiento psicomotor empleado.
- 4) Los componentes que conforman la orientación espacial y que han resultado fuertemente influidos por el tratamiento son: orientación espacial, esquema corporal, percepción y coordinación visomotora.
- 5) Con respecto a la estructuración espacio-temporal ha habido una evolución notable en la capacidad de organización de las relaciones en el espacio lineal y el tiempo.
- 6) Asimismo, se ha corroborado un gran aumento de rendimiento en el desarrollo psicomotor de los sujetos, siendo en este nivel de desarrollo donde el tratamiento ha tenido una mayor incidencia.
- 7) Hay que señalar que no existen desequilibrios importantes después del tratamiento entre los componentes que integran la aptitud lectora, consiguiendo así los sujetos un desarrollo más armónico de su personalidad.
- 8) El método de lecto-escritura utilizado ha sido de gran eficacia. Ello se corrobora en la medida en que los niños iniciaron el tratamiento sin conocer ningún fonema o conociendo sólo los vocálicos y, al final del mismo, conocían todos 19 fonemas, los diptongos, la sílaba es y las distintas combinaciones que se pueden establecer entre ellos.

BIBLIOGRAFÍA

- Arnáiz, P.: *La influencia de la práctica psicomotriz en la adquisición de la madurez lectora en los niños débiles mentales ligeros*. Tesis doctoral (no publicada). Universidad de Murcia, 1986.
- Aucouturier, B.: «Especificidad y originalidad de la práctica psicomotriz». *I Congreso Latinoamericano de Psicomotricidad*, Madrid, 1985.
- Aucouturier, B. y otros: *La pratique psychomotrice. Rééducation et thérapie*. Edt. Doin, París, 1984.
- Bergès, J. y otros: «Etude sur la lateralité. Nouvelles perspectives». *Rev. Neuropsychiatrie infantile*, vol. 13, n.º 3, 1965, pp. 185-206.
- Bergès, J.; Lezine, I.: *Test de imitación de gestos*. Edt. Toray-Masson, Barcelona, 1975.
- Bracht, G. H.; Glass, G. V.: «The externa validity of experiments». *Rev. American Educational Research* n.º 5, 1968, pp. 437-474.
- Campbell, D. T.; Stanley, J. C.: *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*. Edt. Amorrortu, Buenos Aires, 1978.
- Cook, T. D.; Campbell, D. T.: «The design and conduct of quasi-experiments and true experimentes in field settings». En M. D. Dunnette (Ed). *Hand-book of industrial and organizational psychology*. Rond McNally, 1976, pp. 223-326.
- *Quasi-experimentation: design and analysis issues for field settings*. Chicago Rond McNally, 1979.
- Downing, J.; Thackaray, D. C.: *Madurez para la lectura*. Edt. Kapelusz, Buenos Aires, 1974.
- Equipo de Maestros de la Escuela Xamfra: «Revisión del inicio de la lectura». *Rev. Infancia y aprendizaje* n.º 23, 1983, pp. 109-123.
- Filho, L.: *Tests ABC*, Edt. Kapelusz, Buenos Aires, 1960.
- Fraisse, P.: *Psicología del ritmo*. Edt. Morata, Madrid, 1976.
- García-Hoz Rosales, M. B.: *Diagnóstico de la madurez lectora*. Edt. Anaya, Madrid, 1981.
- Germani, G. y otros: *Teoría y práctica de la educación preescolar*. Edt. Eudeba, Buenos Aires, 1962.
- Inizan, A.: *Cuándo enseñar a leer*. Edt. Pablo del Río, Madrid, 1976.
- Jadoulle, A.: *Aprendizaje de la lectura y la dislexia*. Edt. Kapelusz, Buenos Aires, 1962.
- Lurçat, L.: *El niño y el espacio*. Edt. Fondo de Cultura Económica, México, 1979.
- Malmquist, E.: *Les difficultés d'apprendre à lire*. Edt. Armand Colin, París, 1973.
- Martín Sanabria, M.: *Sistema Onomatopéyico*. Edt. Gráficas Aguirre Campano, Madrid, 1974.
- Molina García, S.: *Enseñanza y aprendizaje de la lectura*. Edt. CEPE, Madrid, 1981.
- Mialaret, G.: *El aprendizaje de la lectura*. Edt. Marova-Fax, Madrid, 1972.
- Piaget, J.: *La formación del símbolo en el niño*. Edt. Fondo de Cultura Económica, México, 1961.
- *El lenguaje y el pensamiento en el niño* (Estudio sobre la lógica del niño (1)). Edt. Guadalupe, Buenos Aires, 1972.
- *Psicología de la inteligencia*. Edt. Psique, Buenos Aires, 1973.
- Piaget, J.; Inhelder, B.: *Psicología del niño*. Edt. Morata, Madrid, 1969.
- Picq, L.; Vayer, P.: *Educación psicomotriz y retraso mental*. Edt. Científico-Médica, Barcelona, 1969.
- Sattler, J.: *Evaluación de la inteligencia infantil*. Edt. Manual Moderno, México, 1977.
- T.E.A.: *Wisc. Escala de inteligencia de Weschler para niños*. Edt. TEA, Madrid, 1974.
- Vayer, P.: *El diálogo corporal*. Edt. Científico-Médica, Barcelona, 1974.
- *El niño frente al mundo*. Edt. Científico-Médica, Barcelona, 1974.
- Wallon, H.: *La evolución psicológica del niño*. Edt. Crítica, Barcelona, 1979 (3.ª edc.).
- *Del acto al pensamiento*. Edt. Psique, Buenos Aires, 1978.
- *Los orígenes del pensamiento en el niño* (2 vol.). Edt. Nueva Visión, Buenos Aires, 1976.
- *Los orígenes del carácter en el niño*. Edt. Nueva Visión, Buenos Aires, 1979.