

LA FIGURA DE LAS LETRAS CURSIVAS

Ignacio Alfaro*, Francisco Secadas**

* Universitat de València

** Universidad Autónoma de Madrid

ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Después de una serie de estudios sobre la escritura se ha podido diseñar, y experimentar durante cuatro cursos académicos con niños valencianos y barceloneses, una nueva metodología de enseñanza de la escritura (Secadas y otros, 1993). La hipótesis del sistema de enseñanza gira en torno a un planteamiento inicial sencillo: *Las letras tienen una figura; existen unos grupos de las letras según su figura y, evolutivamente, se puede establecer una sucesión acorde con el grado creciente de dificultad inherente a las figuras*. El planteamiento didáctico sigue los principios psico-evolutivos investigados. La enseñanza de la escritura se establece a los cinco años y se sustenta en un tipo de letra, la *escrit*, que difiere en algunos rasgos de la *script* de Dotrens. Esta letra ha sido diseñada al efecto y está disponible para su edición por computador. Asimismo, se acompaña un análisis evolutivo de los diferentes grupos de letras, de forma que el profesor puede comparar el rendimiento y dominio de la escritura de sus alumnos en relación a su grupo de edad. En caso de que este dominio sea insuficiente, podrá igualmente acudir al análisis de errores de los grafismos o buscar el momento evolutivo en el que se encuentra la habilidad de un alumno concreto para, a partir de las automatizaciones conseguidas, proponerle una secuencia encaminada a la consecución de nuevas habilidades.

Una vez que los niños han aprendido a escribir con este método y han automatizado, en particular, el dominio de la forma de las letras *escrit*, se hace necesario abordar un proceso de *transición* hacia la *letra cursiva y ligada*. Este proceso se hace mucho más sencillo si confluyen dos factores: una automatización previa de la letra *escrit* y una propuesta de transición acorde con el grado progresivo de dificultad del tipo de letra cursiva. Nuestro proceso de enseñanza coincide en algunos aspectos con otros métodos en los que se propone inicialmente un tipo de letra imprentoide (D'Nealian Manuscript), para facilitar la transición a la cursiva (Scott, Foresman & Company, 1982), salvo en un importante detalle: que al hacer inclinados los trazos ortogonales de la *escrit* se convierten en oblicuos, añadiendo con ello un factor innecesario de dificultad, según se desprender de nuestros trabajos.

En los estudios experimentales realizados antes de la publicación del método, se ha contrastado no sólo el nivel de ejecución de los grafismos (*escrit* y *cursivo*) antes y después de la enseñanza de la escritura, sino también su grado de dominio y tiempo empleado en la copia en relación al tipo de letra utilizada por el sistema de enseñanza adoptado en cada muestra. En este sentido, podemos adelantar que el inicio de la enseñanza de la escritura con el tipo de letra *escrit* ofrece demostradas ventajas.

Los estudios en los que se basa este sistema no hubieran podido realizarse sin la aplicación a

grandes muestras de sujetos de diferentes escalas de escritura: Escala Gráfica L/S, Escala Gráfica de Edad (EGE), Escala Gráfica General (EGG) y Escala de Escritura (EE) (Secadas y otros, 1984, Rodríguez, M. T., 1986 y Secadas y otros, 1993). Para la realización de los contrastes mencionados, se hizo necesario la construcción de unos instrumentos de medida de las letras *cursivas*, semejantes a los utilizados para la letra *escrit*. En este trabajo presentamos los resultados y análisis realizados en el departamento MIDE de Valencia bajo la dirección del primer firmante, para la detección de las formas arquetípicas de las letras de tipo cursivo y sus correspondientes *grupos de letras* en orden a la elaboración de una ESCALA GRÁFICA CURSIVA L/S derivada de los análisis anteriores.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Partimos de la hipótesis de que la enseñanza de la escritura debe iniciarse con la letra *escrit* en los 5 años, y posteriormente introducir la cursiva de una forma paulatina y acorde con el grado progresivo de dificultad de cada grupo de letras. La calidad de la escritura dependerá de múltiples factores: forma, tamaño, espaciamiento, alineamiento, nitidez, etc. pero, sobre todo, de que el método de enseñanza propuesto vaya paralelo al desarrollo madurativo del sujeto. En este sentido, uno de los pilares básicos de la calidad de la escritura pasa por el tipo de letra, la forma de las letras y la capacidad del niño para realizar ciertos trazos. No existe una calidad final de la escritura sino una relativa a la habilidad gráfica del niño en cada momento. Nos parece arbitrario que Grahan y Madan (1981) afirmen que: «la mayoría de errores son malformaciones y únicamente unos pocos símbolos —*a, e, r, t*— acumulan alrededor del 50 por ciento de todas las malformaciones de las letras, en cualquier nivel educativo». En todo caso, este análisis dependerá, además, de otros factores endógenos del sujeto, del tipo de letra utilizado y del momento evolutivo del niño. En ciertas edades no es posible esperar una buena realización de algunos modelos de letras. Por ello, si hemos diferenciado anteriormente unos grupos de letras y una secuenciación madurativa para la letra *escrit*, también se puede hacer otro tanto con la letra *cursiva*, de forma que la transición de una a otra letra sea gradual y se propongan criterios concordados de enseñanza.

Básicamente, los estudios revisados establecen grupos de letras cursivas y secuencias para su aprendizaje en muchos de los casos completamente discordantes entre sí o inconsistentes. La mayoría de trabajos establecen intuitivamente la afinidad de los grupos de letras por su forma. Es un buen principio, si se tienen en cuenta los trabajos de E. J. Gibson y colaboradores, que sostenían que la percepción visual antecede al juego motriz con el que interactúa. Por otra parte, en bastantes de estos estudios los grupos de letras presentados responden al sistema de enseñanza en que se desarrollan, con lo que su utilización es limitada. Otros trabajos ofrecen una secuencia y grupos de letras cursivas en base a dos criterios: su forma y la similitud de la direccionalidad del movimiento. Y todavía otros añaden criterios nuevos para su agrupación, basados en estudios optométricos y en la coordinación visual y táctil. Curiosamente, cuando se mezclan tantos criterios de una forma globalizadora sin una hipótesis psico-evolutiva estricta que guíe el sistema de enseñanza, aparecen en un mismo autor diferentes propuestas de secuencias y agrupaciones de letras que pueden variar con dos años de diferencia (Getman, 1983 y 1985). En nuestras experimentaciones, hemos preferido utilizar un sistema de medición paralelo en ambos dos tipos de letra (*escrit* y *cursiva*) y que sirviera de instrumento para analizar la evolución gráfica en cada uno de los sistemas de enseñanza.

En relación al **primer objetivo mencionado**, la detección de los arquetipos básicos de la letra cursiva, el análisis dimensional diferencia por su forma seis grupos de letras que pueden dar la clave para la transición de un estilo a otro, objeto que será de otro trabajo y autor. Tocante al **segundo objetivo**, se presenta la ESCALA GRÁFICA CURSIVA L/S. Su aplicación a muestras representativas de niños de 4 a 7 años nos ha servido para detectar el grado de madurez de los niños para la realización de ciertos grafismos.

BÚSQUEDA DEL ALFABETO CURSIVO

La primera tarea, antes de analizar la forma de las letras, fue buscar un alfabeto que fuera representativo de lo que se entiende normalmente por letra cursiva o ligada. Para ello, se revisaron todos los alfabetos de las editoriales implantadas en nuestro mercado. Como primera observación, podemos afirmar que no existen criterios homogéneos en los alfabetos cursivos. Frecuentemente, se entremezclan en un mismo alfabeto tipos de letra cursivos con tipos «mixtos», tanto en mayúsculas como en minúsculas y, más aún, si alguna letra cursiva original presenta grandes dificultades se sustituye directamente por la correspondiente de tipo «script» aunque sea imposible su «ligamiento» con el resto o su forma no sea la típicamente cursiva. El proceso de selección de las letras cursivas fue acordado por jueces y el alfabeto puede observarse en la *tabla 1*.

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA FIGURA DE LAS LETRAS

El instrumento utilizado para analizar las letras cursivas fue el *análisis dimensional* de Secadas, que permite decantar grupos o dimensiones según los grados de afinidad establecidos entre las letras del alfabeto, mayúsculas, minúsculas y los números. Cada par de letras fue sometido a una estimación por jueces acerca de su semejanza o afinidad en una escala de 7 intervalos (de +3 a -3), utilizando criterios como: semejanza aparente de sus formas o mala forma en términos gestálticos, número y tipo de trazos comunes, identidad posicional de sus elementos, formas con tendencia al cierre, rupturas y modificaciones de las formas, etc.

El conjunto de las estimaciones de los jueces fue promediado con el fin de construir una matriz única de afinidades entre todas las variables (letras y números) a la que pudiera aplicarse el *análisis dimensional* (programa *Anadim2* de J. Sanmartín, 1985a), que obtuvo una matriz dimensional de primer grado de 29 dimensiones. A este conjunto dimensional resultante se le aplicó el teorema de Bayes en sucesivas iteraciones (*Bayes 2* de J. Sanmartín 1985c) con el fin de hallar las probabilidades de cada una de las saturaciones dimensionales, condicionadas a su fila y columna correspondiente, solución parecida a la rotación factorial que ajusta las saturaciones dimensionales de las variables a sus ejes.

A partir de la mayor o menor afinidad (elementos comunes) entre las 29 primeras dimensiones se confeccionó una segunda matriz (*Matcova2* de J. Sanmartín, 1985b) de la que se obtuvieron nuevas dimensiones de segundo grado (15 dimensiones) y, con procesos sucesivos semejantes, se llegó a un análisis de tercer grado (6 dimensiones). Los tres grados de análisis han permitido ir reduciendo el rango matricial y agrupando las dimensiones en conjuntos progresivamente más sintéticos, que facilitan la comprensión de los esquemas figurales de las letras, sin perder por ello las referencias originales de las primeras variables, las letras.

LA FIGURA DE LAS LETRAS: RESULTADOS DIMENSIONALES

La *tabla 1* sintetiza los resultados dimensionales obtenidos. Las 29 dimensiones de primer grado agrupan las letras con características comunes a cada dimensión. En el segundo grado se obtienen 15 dimensiones de las que se pueden extraer las características de los **esquemas radicales** de las formas cursivas comunes a sus letras. Las dimensiones de tercer grado reflejan las seis estructuras básicas que configuran el alfabeto cursivo y que comentamos seguidamente.

Dimensión 1: Redondas (versus aristas abiertas). La primera dimensión (abscisa) viene definida por su polo positivo. El rasgo básico de las figuras de las letras que la conforman son las formas redondas, tanto completas como incompletas, que encierran partes circulares o curvas, cuyo elemento

Dimensiones.

3º Grado	2º Grado		1º Grado	
D1 O	D1 O	D1 a o d c	D8 q 9	D17 O Q O
	D3 e	D4 e e E f	R8 6	
	D9 B	D14 B D P R	R9 8	
D2 f	D2 l	D2 b l ll	D3 ch h k Ch	D15 L ll
	R1 y	D5 f g j y g j y		
D3 i	D4 i	D6 i i	R2 t	
	D6 s	R1 r	D9 s j	
D4 n	D5 n	D7 m n ñ p	D10 uv UV	
	R2 w	D11 w W		
D5 z	D7 z	D12 z Z z	R3 A	
	R3 k	R5 k		
	R4 X	D16 M N X		
D6 Z	D8 Z	D13 z Z Z F	R4 F	
	R5 L	R6 L		
R1	D10 z	D18 2 3	R7 5	

TABLA I
SÍNTESIS DIMENSIONAL DEL ANÁLISIS DE LAS LETRAS CURSIVAS

común es el círculo. Su polo negativo reafirma esta característica al tratarse de formas abiertas con aristas.

Dimensión 2: Verticales con volutas. En este grupo, no se interrumpe el trazado de la letra. Los arquetipos son fundamentalmente ortogonales y los oblicuos son substituidos por lazos y volutas, en vez de por aristas o líneas onduladas, con el fin de enlazar las letras. Cuando se puede obtener un trazo curvo se prefiere al oblicuo o interrumpido. Esta consideración es clave para la transformación de la letra *escrita a cursiva*, ya que se considera que los arquetipos oblicuos son los más difíciles.

Dimensión 3: Líneas descendentes. Las figuras de este sector representan los «palos» verticales, aunque se pueden diferenciar dos variantes: a) los palos oblicuos con descensos ondulados, cuya forma es simple aunque requiere una precisión en la parte inferior del trazado, elemento fundamental en la formación de la letra (dimensiones: R1 y D9); y b) los palos simples con tramos, tildes y puntos, interrumpiéndose el trazado de la letra en algún caso (dimensiones: D6 y R2).

Dimensión 4: Paralelas unidas con curvas. El arquetipo básico está formado por trazos verticales cuya unión, ya sea en su parte superior o inferior, se realiza a través de una ondulación de la línea, pero sin voluta, con el fin de obviar los trazos oblicuos. Su resolución es mucho más simple al evitar los arquetipos oblicuos.

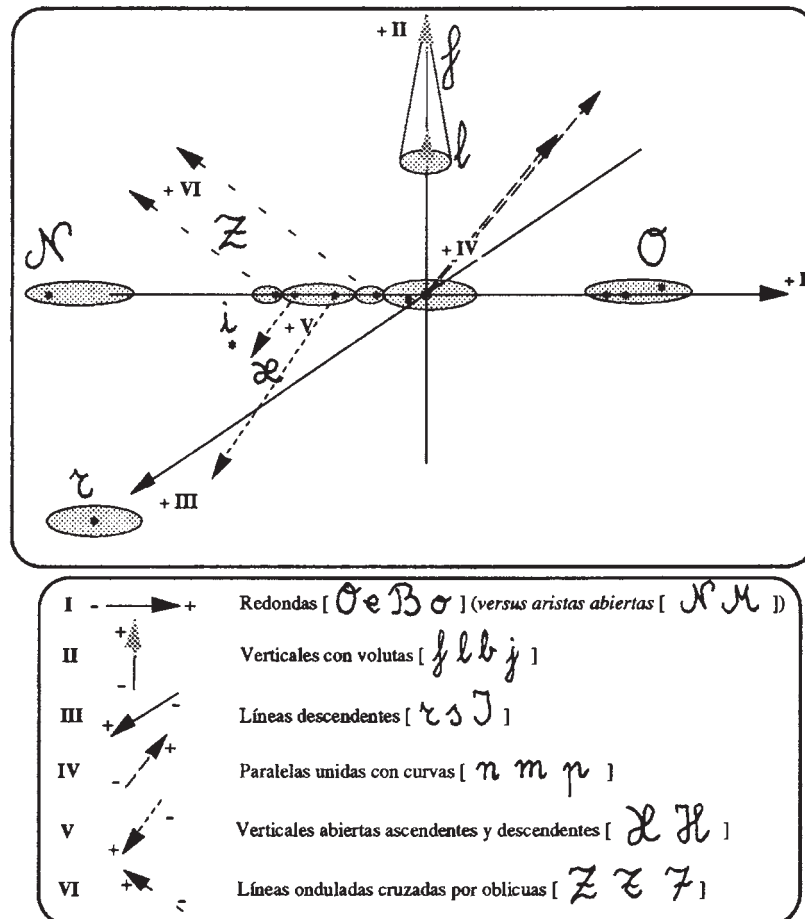


Figura 1

Representación gráfica de los esquemas figurales de la letra cursiva y su interrelación.

Dimensión 5: Verticales abiertas ascendentes y descendentes. Las figuras de este sector no tienen volutas sino aristas. Los travesaños son ondulados en vez de horizontales. Los arquetipos básicos serían *ortogonales* y *oblicuos*, fluidificando los trazos horizontales y con la presencia de trazos descendentes.

Dimensión 6: Líneas onduladas cruzadas por oblicuas. El arquetipo básico está compuesto por onduladas horizontales unidas a trazos oblicuos o que las cruzan. Se trata de evitar el trazado horizontal puro, fluidificándolo con ligeras ondulaciones.

Getman (1983) propone una secuencia de aprendizaje de las letras cursivas que considera también los patrones de movimiento del brazo. A grandes rasgos sugiere, en primer lugar los círculos, seguido de las ovaladas, las curvas abiertas y, finalmente, las diagonales. Nuestro análisis coincide globalmente con sus trabajos aunque desmiembra algo más esos cuatro grupos de letras.

LA ESCALA GRÁFICA CURSIVA L/S

La ESCALA GRÁFICA L/S para la valoración de la letra **escrit**, la formaban dos tarjetas, una de LETRAS (L) compuesta por 24 letras representativas de las dimensiones o grupos obtenidos según su semejanza de forma; y otra de SIGNOS (S), con los 24 esquemas o radicales de las mismas formas. En total, 48 figuras. Su aplicación y sistema de evaluación era relativamente sencillo: el niño copiaba cada modelo debajo, a lápiz y sin borrar, y se calificaba comparando sus copias en cada signo o letra con una escala de cinco *pentas* modelo de su edad (Secadas y otros, 1993). La fiabilidad y validez diagnóstica de la escala puede encontrarse en Secadas y otros (1993) y Alfaro (1986).

La ESCALA GRÁFICA CURSIVA L/S que se presenta a continuación sigue los mismos principios de aplicación y evaluación que la anterior. Las 24 letras, y los 24 signos, son representativos de todas las letras (mayúsculas, minúsculas y números) del alfabeto cursivo y de los rasgos arquetípicos del mismo. El hecho de proponer dos muestras, una de letras y otra de signos, responde a los estudios factoriales en los que se demostró que la habilidad de copiar una misma figura, p.e. la S, es independiente según se la considere letra o signo, lo que significa que «*escribir no es lo mismo que dibujar o copiar un modelo*» (Secadas y otros, 1993).

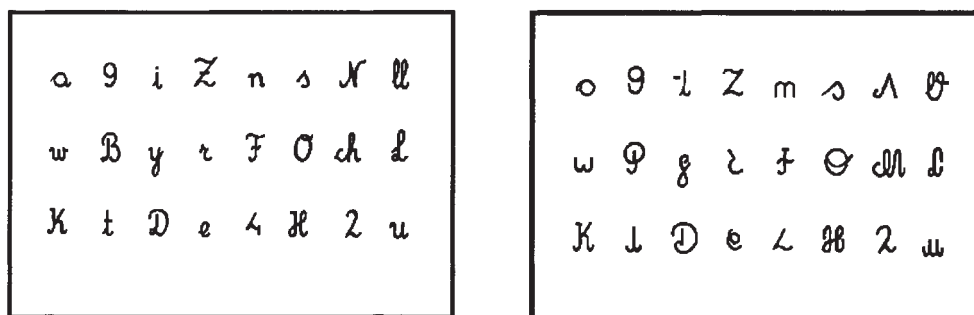


Figura 2. Escala Gráfica Cursiva L/S (letras y signos).

Los diferentes estudios relacionados con esta escala, así como los modelos *Penta* para su corrección, o el análisis de errores para cada una de las edades, se consideran, por el momento, objeto de otro trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- ALFARO, I. (1986): Factores gráficos en el aprendizaje de la escritura y expectativas de rendimiento. *Revista Investigación Educativa*, 4 (7), pp. 5-20.
- GETMAN, G. N. (1983): About Handwriting. *Academic Therapy*, 19 (3), pp. 139-146.
- GETMAN, G. N. (1985): Hand-Eye Coordinations. *Academic Therapy*, 20 (3), pp. 261-275.
- GRAHAM, S. Y MADAM, A. J. (1981): Teaching Letter Formation. *Academic Therapy*, 16 (4), pp. 389-396.
- RODRÍGUEZ TOMÁS, M. T. (1972): Análisis de las estructuras gráficas: bases evolutivas para una metodología de la escritura. *Tesis de Licenciatura*. Universidad de Valencia. Valencia: Inédita.
- RODRÍGUEZ TOMÁS, M. T. (1986): El aprendizaje de la escritura. Análisis psicológico y nuevo método. *Tesis Doctoral*. Universidad de Valencia. Valencia: Inédita.

- RUIZ, J. Y SECADAS, F. (1984): Dificultad relativa de las letras del alfabeto. *Psicológica*, 5 (2), pp. 217-240.
- SANMARTÍN, J. (1985a): *Anadim2*. Valencia. Software: Autor.
- SANMARTÍN, J. (1985b): *Matcova2*. Valencia. Software: Autor.
- SANMARTÍN, J. (1985c): *Bayes2*. Valencia. Software: Autor.
- SECADAS, F., RODRÍGUEZ, M. T. Y ALFARO, I. (1993): *Escribir es fácil*, Madrid: Ed. TEA S.A. Depósito Legal de Madrid 9128 y 9129. (2 vols.). En prensa.
- SECADAS, F., RODRÍGUEZ, M. T. Y RUIZ, J. (1984): La forma de las letras. *Studia Paedagogica*, 14, pp. 99-196.
- SCOTT, FORESMAN & COMPANY (1982): *Research and information: Handwriting research and D'Nealian handwriting methods-an update*. Chicago: Autor.