



Impacto de la escritura con pluma sobre la caligrafía de los niños

Junio de 2013

Estudio financiado por:

Abacus ●●●
Cooperativa



———— **HAMELIN** BRANDS ————



© KID'S CLUSTER
Perú, 186; 08020 Barcelona
info@kids-cluster.com
663 873 618

Este documento es propiedad de KID'S CLUSTER, que autoriza expresamente y agradece su difusión y consideración, respetando su integridad y mencionando la fuente.
No se comercializa.

Contenido

Quiénes somos	5
KID'S CLUSTER: Asociación clúster de productos infantiles de Catalunya	5
Ideas para aprender	5
Útiles de escritura	6
Una primera aproximación	6
Apoyos	7
Estudio realizado	9
Muestra	9
Método de trabajo	9
Aportación de los tutores y maestros implicados	11
Aspectos de análisis en la valoración de muestras	15
Valoración de muestras	17
Evolución de los sujetos analizados	19
Conclusiones	19
Cómo mejoramos la caligrafía	20
Datos del estudio	22

Quiénes somos

KID'S CLUSTER:
Asociación clúster de
productos infantiles
de Catalunya

Dirigida a todas las Instituciones públicas y privadas y a las empresas y profesionales que tienen como destinatarios principales de su actividad el segmento infantil, **KID'S CLUSTER** quiere facilitar actividades de dinamización y actuaciones que permitan el desarrollo de las sinergias y áreas de colaboración identificadas de forma conjunta con el sector.

Un clúster es una masa crítica de empresas y entidades en un ámbito específico, que comparten información de valor y abordan estrategias que les ayudan a ser más competitivos.

Un clúster no es una entidad a la que acceden las empresas con el objetivo principal de vender sus productos y servicios a otros miembros del clúster.

KID'S CLUSTER da un paso más definiendo el ámbito de actuación en base al público objetivo de aquella masa crítica de empresas y entidades. En nuestro caso: la infancia.

Ideas para aprender

En este ámbito, la iniciativa ***Ideas para aprender*** quiere potenciar la colaboración entre agentes decisores del mundo educativo y de las empresas e instituciones que le aportan contenidos y servicios en la búsqueda de nuevas propuestas.

Esta iniciativa quiere dar respuesta al reto estratégico de las empresas y entidades que desarrollan propuestas para el público infantil de mejorar sus relaciones con el entorno educativo para facilitar la creación de valor.

Más de 40 asistentes de más de 30 empresas y entidades educativas participaron en el primer encuentro de ***Ideas para aprender***, en la que se generaron nuevas propuestas de negocio. Entre ellas, tuvo buena acogida la puesta en marcha de este análisis que tiene en sus manos.

Útiles de escritura

Una primera aproximación



A partir de la inquietud de las empresas que se dirigen a la infancia en Catalunya, abordamos con la dirección general de **STAEDTLER IBERIA** la importancia de la caligrafía en el proceso de aprendizaje de los más jóvenes, tanto en lo que refiere al desarrollo de competencias de lectoescritura como a la psicomotricidad fina. Se plantea que el recurso a herramientas adecuadas puede suponer una mejora en la caligrafía y, por tanto, en el desarrollo de las habilidades correspondientes.

Abordado este aspecto con la empresa **HAMELIN BRANDS (OXFORD)** surgió otro factor a considerar: el soporte sobre el cual se escribe. La calidad de los resultados también vendrá determinada por el papel que se utilice, y esto afecta a su gramaje (grosor) y tipo de superficie.



Las consideraciones posturales, finalmente, son clave, y también suponen un ámbito de trabajo para los educadores que intentan evitar malas posturas que afectan no sólo a la calidad de los escritos y otros trabajos, sino a la salud del niño y al impacto de malas posturas adoptadas de forma continuada.

En el ámbito del aprendizaje y las actividades manuales en general, **ABACUS** quiso dar apoyo, también, a esta iniciativa en su vertiente de referente para un público en el que predominan las familias con hijos y los educadores.

Apoyos

Las escuelas y personas que han hecho posible esta investigación:

ESCOLA COLLSEROLA (Sant Cugat del Vallès)

Isabel Rodríguez, Directora de primaria
Anna Cabré y Montse Vilalta, tutoras de 6º

ESCOLA IPSI (Barcelona)

Josep M. Fité, Director de primaria

ESCOLA MESTRE ENRIC GIBERT I CAMINS (Barcelona)

José Pedro Fernández Pérez, Director

ESCOLA PIA DE CALDES DE MONTBUI (Barcelona)

Ascensi Laglera, Directora pedagógica de Ed. Infantil y Primaria
Jordi Ferrer, Maite Álvarez y M. Àngels Cortada, tutores de 6º

ESCOLA PROJECTE (Barcelona)

Carlota Bujons, Subdirectora
Juli Barrionuevo, Tutor de 6º

ESCOLA TURÓ DE CAN MATES (Sant Cugat del Vallès)

Núria Puigdomenech, Directora de Primaria
Carme Delgado y Josepa Gardenyes, tutoras de 6º

Y las entidades que han facilitado su apoyo efectivo, complicidad y buena acogida han sido:

AJUNTAMENT DE SANT CUGAT DEL VALLÈS

Esther Salat, Regidora d'Educació, Universitats i Família
(El Ajuntament de Sant Cugat es socio de KID'S CLUSTER)

CONSORCI D'EDUCACIÓ DE BARCELONA**GENERALITAT DE CATALUNYA - DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT
DIRECCIÓ GENERAL D'EDUCACIÓ INFANTIL I PRIMÀRIA**

Alba Espot, Directora General
Cristina Pellisé, Subdirectora Gral. d'Ordenació i Atenció a la Diversitat
Montserrat Payés Marín, Cap del Servei d'Ordenació Curricular

ESCOLA PIA DE CATALUNYA

Joan Vila Farràs
Secretari General d'Institucions Educatives

En el transcurso de la supervisión de los ejercicios que han generado las muestras analizadas y, también, durante el análisis de las mismas, hemos comprobado la enorme diversidad en diversos ámbitos que presentan los alumnos de sexto curso de primaria.

Constatamos que los profesores trabajan en un entorno de diferentes niveles de aptitudes, situaciones personales, estados de ánimos de los alumnos, conflictos en su entorno, aspectos de salud física y mental, diversos orígenes geográficos y de extracción social, por no mencionar las estructuras familiares diversas de los niños y niñas. Todo ello incide en su rendimiento, expresión y socialización.

Esta extraordinaria complejidad conforma el día a día y la actividad de los maestros, de superior importancia para todos. Así, añadimos a nuestro agradecimiento el reconocimiento y la admiración.

En el planteamiento del análisis realizado contrastamos el parecer de algunos expertos y referentes en el ámbito de la escritura y, especialmente, de las plumas:

- Club de la Estilografía (<http://www.clubestilograficas.com/>)
- Los responsables de la estilografía Moderna en Zaragoza (<http://www.laestilograficamoderna.com/index.html>)
- Eugenio Tamayo, responsable de la Librería Tamayo de Donosti (<http://www.tamayo.es/web/>) que hace cada año un concurso de escritura patrocinado por una marca de artículos de escritura.
- José Luis, de la casa de la Estilografía en Barcelona (<http://www.casadelaestilografica.com/>). Este último nos explicaba que no conocía ningún estudio, aunque su discurso daba por hecho, también, que la pluma ayuda a una mejor caligrafía.
- Pen Collectors of America (<https://www.pencollectorsofamerica.com/>), que sólo facilita en su web avales de la bondad de la escritura manuscrita (*The many health perks of good handwriting*, By Julie Deardorff, **Tribune Newspapers**, June 15, 2011: http://articles.chicagotribune.com/2011-06-15/health/sc-health-0615-child-health-handwriti20110615_1_handwriting-virginia-berninger-brain-activation)

Estudio realizado

Muestra

Hemos trabajado con una muestra de 329 de los aproximadamente 50.000 alumnos matriculados en sexto curso de primaria en la provincia de Barcelona

La muestra se ha escogido en 6 centros en la provincia de Barcelona. La mitad de ellos privados-concertados y la otra mitad públicos.

No se ha discriminado por razón de sexo de los participantes.

Los participantes se han repartido:

168 con pluma

161 con bolígrafo

Se han escogido 81 (41 con pluma y 40 con bolígrafo) como representativos, una vez descartados aquellos que presentaban características caligráficas que inducían a pensar en aspectos fisiológicos o psicológicos de posible impacto en la escritura más allá del uso de una u otra herramienta.

Método de trabajo

Identidad de los participantes

Las muestras de escritura se recogieron manteniendo el anonimato de los participantes.

Se incorporó una referencia numérica en cada muestra que facilitase la comparación de muestras del mismo participante.

Se indicó en cada muestra el mes y año de nacimiento del participante.

Las conclusiones del estudio no son detalladas por participante ni personalizadas, sino agregadas de todas las muestras estudiadas.

Materiales y recursos para el ejercicio

Los materiales para hacer los ejercicios fueron facilitados por las empresas STAEDTLER IBERICA (bolígrafos y plumas) y OXFORD (papel)

La operativa logística para su puesta a disposición fue coordinada con ABACUS COOPERATIVA.

La coordinación del proyecto, presentación a centros, explicaciones a maestros y tutores, entrega de materiales, recogida de muestras y seguimiento de los técnicos encargados de la evaluación fueron por cuenta de KID'S CLUSTER.

Muestra de referencia

La muestra de referencia se empleó para descartar a aquellos participantes que presentasen características que pudieran desviar las conclusiones del análisis.

Consistió en un escrito completamente espontáneo, no dictado, y de unas 20 líneas de texto.

Se ejecutó con bolígrafos tipo STAEDTLER® stick 430 M-3. Se evitó que los participantes empleasen bolígrafos de gel.

Esta y el resto de muestras se ejecutaron sobre papel cuadriculado, con cuadrícula de 5 mm, medida DIN A4, de 90 gr/m² de gramaje y del tipo OXFORD "Optikpaper".

Primera muestra

La primera muestra con pluma se realizó en la misma sesión que la muestra de referencia, a continuación de esta.

Esta y el resto de muestras se ejecutaron con pluma STAEDTLER 470 R-1 o 470 L-1, según si el participante era diestro o zurdo.

La mitad de los alumnos participantes en el estudio lo hicieron con bolígrafo. En este grupo no fue necesario hacer esa primera prueba, ya que la muestra de referencia sirvió como tal.

Muestras siguientes

Las segunda, tercera y cuarta muestras se realizaron, respectivamente, uno, dos y tres meses después de la primera.

Registro

Todas las muestras analizadas y las evaluadas están depositadas en la sede de KID'S CLUSTER.

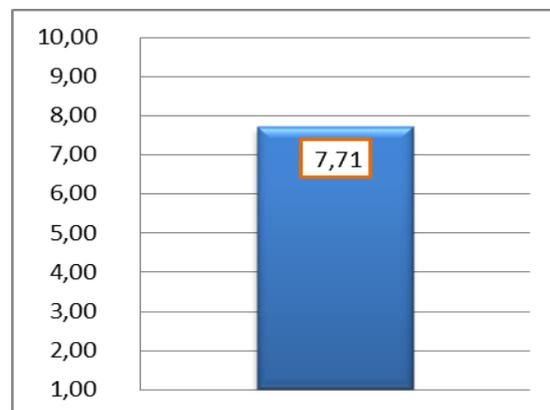
Aportación de los tutores y maestros implicados

La colaboración de los centros implicados y, muy especialmente, de los tutores y maestros que facilitaron la realización de este estudio es determinante en el rigor del mismo.

Las aportaciones en forma de análisis cuantitativo realizadas desde los centros implicados responden a este esquema:

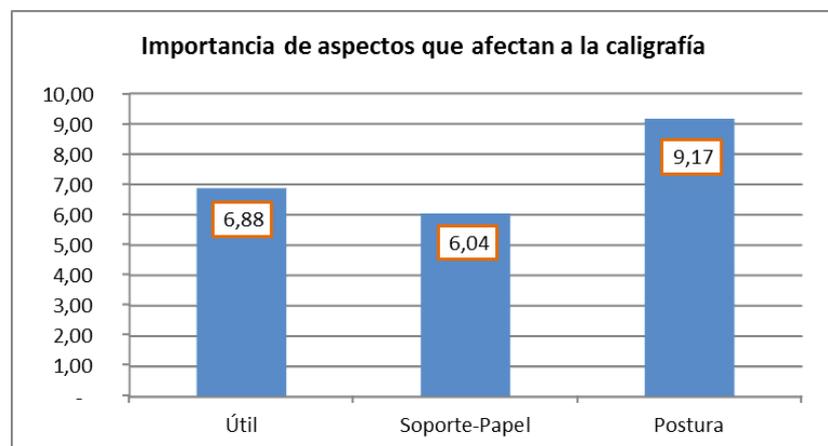
- > Importancia de la caligrafía como aspecto del desarrollo de la persona (Media):

En una escala de 1 a 10 los maestros acordaron que una buena caligrafía es un aspecto relevante.



- > Importancia de aspectos que inciden en una mejor caligrafía:

En una escala de 1 a 10 los maestros acordaron la importancia elevada de los tres aspectos, priorizando la postura.



> Consideraciones sobre la caligrafía:

¿Es importante que los alumnos desarrollen una buena caligrafía?
¿Por qué?

- *Sí, más allá de una forma de presentarse y comunicarse, porque estructuran a la vez sobre el papel y en su cabeza.*
- *Creo que es bastante importante que los alumnos desarrollen una buena caligrafía. La mayoría de veces que los alumnos escriban será para comunicar alguna cosa, y esta comunicación no será buena si el receptor (lector) tiene dificultades para entender el mensaje del emisor (escritor). Además, en cualquier tarea escrita que presenten, tanto en la escuela como en cualquier otro ámbito, una de las cosas que percibirá el receptor de esta tarea, antes que el contenido, será el aspecto formal (presentación, caligrafía, etc.).*
- *A pesar del aumento del uso de las nuevas tecnologías tanto para comunicarnos como para elaborar documentos, muchas de las tareas de nuestra vida diaria las hacemos escribiendo a mano, por lo tanto una buena caligrafía es muy importante.*
- *Si entendemos por caligrafía buena letra, pienso que sí es importante. La escuela gira entorno a la lectoescritura y los profesionales pedimos una comprensión de esta en todos los sentidos. La caligrafía ha de ser una herramienta ideal para el aprendizaje y la comunicación. Cuanto más clara sea nuestra letra más rápido la podremos comprender. Hemos de dejar atrás la funcionalidad estética e incidir en los aspectos antes comentados.*
- *Si hablásemos de aspectos sociales, seguramente nos daríamos cuenta de que una buena letra es capaz de hacer una función tan importante como aumentar la autoestima.*
- *Ser metódicos y ordenados nos ayudará a tomar buenos apuntes y a poder elaborar materiales que nos serán útiles y de provecho.*
- *Pienso que la escritura es una forma importante de comunicación y la grafía la hace más fácil y comprensible.*
- *Pienso que la importancia recae, principalmente, en la impresión que se llevan las personas que posteriormente leen ese escrito.*
- *Sí, formará parte de su personalidad.*
- *Sí. Los niños con buena caligrafía están más motivados, se esfuerzan en hacer una buena presentación de los trabajos y se encuentran más satisfechos.*

¿Qué defectos veis en la caligrafía y a qué los atribuís?

- *Falta de proporcionalidad, situación espacial en el papel, trazos poco definidos o ambiguos,... todo porque se ha dejado de trabajar el trazo y la direccionalidad en los últimos años.*
 - *Los principales defectos en la caligrafía creo que son un mal uso del útil para escribir, un útil equivocado, o una mala postura, además de la percepción que tiene el alumno de la importancia que le concede el adulto.*
 - *Hemos observado que a una parte del alumnado le cuesta sentarse correctamente. Demás, no sujeta bien el útil ni coloca bien la mano encima de la mesa, sobre el papel.*
 - *A veces cuesta entender y también son poco pulidos al escribir. Muchas veces esto pasa por querer ir demasiado rápido, otras por las malas posturas y también hay aquellas personas poco cuidadosas por naturaleza.*
 - *Falta de valoración actual en la sociedad. Substitución por la informática.*
 - *La clave es el aspecto madurativo. La situación personal y el momento son tanto o más importantes en el momento de escribir.*
 - *La pauta que se emplee para escribir influye. Con pauta mejoran. (NOTA: Opinión de maestra de escuela que emplea pauta francesa habitualmente y que destaca la utilidad del empleo del papel pautado).*
 - *La mala postura, sentarse de lado de manera que se anula la vista de un ojo tiene efecto negativo.*
 - *Los alumnos de 6º cogen vicios que no siempre propician buena letra. Muchos, al exigir los profesores tomar notas o apuntes con rapidez, se precipitan y empeoran caligrafía y presentación.*
- > Consideraciones sobre el impacto del uso de la pluma en la caligrafía:

¿Cuál es vuestra valoración? ¿Ha mejorado la letra de los alumnos? ¿Ha mejorado más la de los que ya tenían buena letra? ¿O quizá han mejorado más los que tenían mala letra? ¿La pulcritud de los escritos presentados con pluma es mayor, igual o menor que con bolígrafo?

- *Han mejorado especialmente los que presionaban poco y se mostraban inseguros. En general, hay mejoría.*

- *Mi valoración sobre la utilización de la pluma es positiva. En parte por la novedad, y por el hecho de formar parte de un estudio, los alumnos se han esforzado y prestado más atención al escribir con pluma.*
- *Por lo que refiere a los alumnos que han mejorado más, incluiría dos grupos, los que tenían buena letra y los que tenían mala letra. Los motivos, creo, son los siguientes:*
 - *Algunos alumnos que ya tenían buena letra, más motivados, la han mejorado, y el hecho de que la pluma pueda manchar la hoja si se hace mal uso les hace ser más cuidadosos.*
 - *Algunos alumnos que no tenían buena letra, motivados por el uso de la pluma y por la participación en el estudio, han aumentado su nivel de esfuerzo y presentación, y de esta manera han mejorado notablemente su letra.*

NOTA: (También menciona casos de alumnos que han empeorado la letra por falta de dominio del útil. El estudio revela que se trata de un porcentaje claramente inferior)

- *Mi valoración es positiva. A pesar de todo, considero que hubiera sido más provechoso hacer la prueba en el ciclo medio. En 6º hay muchos vicios adquiridos y los alumnos tienden a hacer una letra más personal. Aun así, hay una clara tendencia hacia la pulcritud.*
- *Los alumnos que tenían buena letra han mantenido el nivel, incluso podemos decir que lo han mejorado si añadimos los aspectos de pulcritud.*
- *Los que tenían mala letra se han esforzado por mejorarla, pero en general han tendido a relajarse cuando la tarea a realizar o era una prueba concreta. Hay, no obstante, una parte central del grupo con una letra más normal que ha tendido a una cierta mejoría.*
- *La pluma hace un trazo bonito si se usa correctamente. Muchos niños tienen tendencia a ser prácticos y a usar bolígrafo porque les da menos problemas (han de ser menos cuidadosos). (El riesgo de mancharse o ensuciar) con la pluma hace que se impliquen más y tengan sean más atentos con la presentación.*
- *Hemos apreciado cambios positivos en la grafía del alumnado después del uso de la pluma. Pienso que ha sido también la atención y el interés de mejora que ha mostrado el alumnado durante estos meses.*

- *En un principio observamos que el alumnado tendía a jugar con el nuevo útil. A menudo se ensuciaban y en seguida les faltaba tinta, ya que incluso la usaban para dibujar. La calidad del papel (que usan habitualmente) también ha sido un pequeño problema. El grosor de los cuadernillos y libretas hace que la tinta traspase y no se pueda usar la parte trasera de las hojas.*
- (NOTA: Opinión de maestro que ha comprobado que una mejor calidad de papel –el papel OXFORD de 90 gr/m² que se ha usado en las pruebas- facilita la presentación y que se pueda escribir a doble cara)
- *Realmente, se puede decir que la mejora ha sido más visible en el alumnado que ha cambiado sus malos hábitos y ha sido capaz de seguir las indicaciones de higiene postural. Los demás niños y niñas han disfrutado del uso del nuevo útil presentando sus textos en la misma línea.*
- NOTA: Los profesores han acordado, en general y claramente, que se ha empleado un papel de calidad especialmente buena y mejor a la habitual, tanto por lo que refiere al acabado como al gramaje de 90 gr./m² del papel Optikpaper exclusivo de OXFORD.

Aspectos de análisis
en la valoración de
muestras

Hemos analizado los siguientes aspectos caligráficos en todos los casos:

Ítems escala F

- F1 Escritura en superficie
- F2 Escritura inflada, redonda.
- F3 Ausencia de movimiento
- F4 Escritura grande
- F5 Letras m y n escolares
- F6 Barras de t escolares
- F7 Letra p escolar
- F8 Letra a en dos veces
- F9 Letras d, g, q en dos veces
- F10 Mayúsculas torpes
- F11 Puntos de unión en el trazado con trazos de orientación diferente.
- F12 Encolados (collages)
- F13 Espacio irregular entre líneas
- F 14 Zonas mal diferenciadas

Ítems escala M

M 15 Bastones descendentes reenganchados
M16 Letras retocadas
M17 Conjunto sucio
M 18 Arqueamiento en los bastones de d, t, p, q.
M 19 Abolladuras en letras redondas interiores.
M 20 Forma imperfecta de los bucles exteriores.
M 21 Temblor
M 22 Trazado vacilante.
M 23 Sacudidas
M 24 Choques
M 25 Líneas rotas
M 26 Líneas fluctuantes.
M 27 Líneas descendentes
M 28 Palabras bailan
M 29 Irregular dimensión
M 30 Irregular dirección

Y los aspectos de síntesis del análisis han sido:

1. La estabilidad de la línea de base.
2. La regularidad en la inclinación del eje escritural.
3. La habilidad en los coligamientos o la yuxtaposición de las letras.
4. La proporción de las tres zonas escriturales (hampas, jambas y zona media).
5. La ejecución de comas y tildes.
6. La regularidad en el tamaño.
7. La presión combinada de plenos y perfiles.
8. La claridad y la legibilidad.
9. Retoques, tachones, puntos de unión y collages en la cohesión.
10. La distancia entre letras, palabras y líneas (escritura condensada o aireada).
11. Correcto trazado de las letras.
12. Temblores, arqueamientos o abolladuras

Los cambios no significativos expresados en los análisis de las muestras incluyen escrituras que han sufrido pequeñas variaciones, no significativas y que se deben a que el niño está en fase de consolidar su modelo escritural.

A veces estas variaciones responden a propios accidentes del recorrido y a cambios puntuales y circunstanciales, como imitar la

letra de un a migo. Estos cambios no se pueden tomar en consideración en caso de alumnos de esta edad, atendiendo a que se encuentran en una fase-caligráfica, es decir, que van abandonando un modelo caligráfico y adoptan una escritura más personalizada y con rasgos individualizadores.

La valoración de cada muestra se refleja en una nota de síntesis de las variables analizadas y se recoge en las siguientes tablas:

Valoración de
muestras

Útil: Bolígrafo

Subjecte	ESCALA F				ESCALA M				SÍNTESIS				RESULTAT
	Gen	Feb	Mar	Mai	Gen	Feb	Mar	Mai	Gen	Feb	Mar	Mai	
1	2,0	3,5	1,5	1,5	15,5	20,5	19,0	13,5	8,0	8,5	7,5	5,0	Millor
2	8,0	8,0	8,0	5,5	22,0	20,5	24,0	15,0	12,0	9,0	10,0	8,0	Millor
3	4,0	3,5	3,0	3,5	22,0	18,5	19,5	19,5	8,0	6,5	8,0	8,0	No significatiu
4	1,5	3,0	1,5	2,5	19,0	19,0	16,0	10,5	10,0	8,5	8,5	8,5	No significatiu
5	3,0	4,0	2,5	2,5	11,5	14,0	12,5	12,5	4,0	3,5	3,5	4,0	No significatiu
6	1,5	-	-	-	12,5	10,0	14,0	12,0	7,5	6,0	7,5	5,5	No significatiu
7	4,0	4,0	4,0	4,0	17,0	15,5	15,5	12,0	7,5	6,0	6,0	4,5	Millor
8	1,5	-	-	-	11,0	11,5	7,0	3,0	5,5	2,5	2,5	0,5	Millor
9	3,0	3,0	3,0	3,0	12,5	16,0	13,5	12,0	3,5	6,0	6,0	6,0	No significatiu
10	2,0	7,0	3,5	5,0	11,0	13,0	13,5	9,5	3,5	6,0	7,5	6,0	Pitjor
11	-	4,0	4,0	2,5	10,5	13,5	10,5	8,5	5,5	5,0	6,0	4,5	No significatiu
12	3,0	1,5	5,0	4,0	19,5	19,5	19,5	19,5	3,5	4,0	4,0	2,5	Pitjor
13	8,5	6,5	4,5	4,5	13,0	15,5	15,5	10,5	8,5	10,0	8,0	9,0	Millor
14	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	10,5	14,5	4,5	4,0	6,5	3,5	2,0	No significatiu
15	2,5	2,5	0,5	1,5	13,5	5,5	2,5	2,5	4,5	1,5	1,0	0,5	Millor
16	9,0	6,5	5,5	7,5	20,0	20,0	18,0	12,0	10,0	10,0	8,0	6,0	Millor
17	2,5	2,5	2,5	2,5	19,5	16,0	13,0	14,5	9,0	7,0	5,5	6,0	Millor
18	3,0	3,0	3,0	1,5	15,0	6,0	7,5	4,5	7,0	5,5	4,0	2,0	Millor
19	3,0	1,0	1,0	1,0	6,5	8,5	3,5	4,5	5,0	4,5	3,5	3,5	Millor
20	4,0	2,5	4,0	4,0	18,5	7,0	16,0	15,5	7,5	6,0	6,5	7,5	No significatiu
21	4,0	4,0	0,5	2,0	14,0	8,0	8,0	1,5	6,5	2,0	3,0	0,5	Millor
22	4,0	6,5	3,5	3,0	11,5	10,0	14,0	6,0	6,0	6,5	6,5	4,5	Millor
23	2,5	2,5	1,0	3,5	15,0	13,0	12,0	12,0	7,5	6,5	7,5	7,0	No significatiu
24	8,0	4,5	4,5	9,0	18,5	12,5	13,5	15,5	7,5	5,5	5,0	6,0	No significatiu
25	5,0	3,0	3,0	4,5	7,5	5,5	7,0	8,5	2,5	2,0	3,0	3,0	No significatiu
26	10,5	11,0	8,0	8,5	6,0	7,0	4,0	7,5	2,5	2,5	2,0	3,5	No significatiu
27	6,0	5,0	8,0	4,5	8,5	11,5	16,5	12,5	3,0	5,0	9,5	6,5	Pitjor
28	3,0	7,5	4,5	4,5	7,5	11,0	7,0	9,0	3,0	4,0	3,0	3,5	Pitjor
29	10,0	8,0	9,0	6,5	8,5	14,0	12,5	14,5	4,0	6,5	6,5	8,5	Pitjor
30	8,5	8,5	6,0	7,5	11,5	12,0	13,0	8,5	4,0	4,5	4,5	3,0	No significatiu
31	7,5	11,0	12,0	7,5	14,0	19,5	20,5	16,0	4,0	5,5	7,0	8,0	Pitjor
32	4,0	5,5	4,0	4,5	10,5	15,5	18,0	17,5	4,5	7,0	8,0	7,5	Pitjor
33	1,5	2,5	4,0	1,5	7,5	10,0	10,0	6,5	1,0	2,5	5,0	2,5	No significatiu
34	2,5	1,5	-	1,0	12,0	9,0	2,5	2,0	7,5	6,5	1,5	1,5	Millor
35	8,0	4,5	2,5	1,0	12,5	10,5	9,0	2,5	7,0	7,0	5,0	2,5	Millor
36	5,5	3,0	4,5	4,5	13,0	12,5	16,0	11,5	6,5	5,5	6,0	7,0	No significatiu
37	1,0	3,5	4,0	3,0	4,5	7,0	5,0	5,5	3,5	3,0	1,5	2,0	No significatiu
38	9,5	4,5	5,0	4,0	12,5	11,0	9,5	8,5	9,0	7,0	4,0	7,0	Millor
39	4,0	4,5	6,5	3,5	1,0	-	2,5	7,0	1,0	2,0	3,5	8,5	Pitjor
40	7,0	10,0	5,5	2,5	23,5	18,5	16,0	12,0	9,5	8,5	9,0	7,5	Millor

Útil: Pluma

Subjecte	ESCALA F				ESCALA M				SÍNTESIS				RESULTAT
	Gen	Feb	Mar	Mai	Gen	Feb	Mar	Mai	Gen	Feb	Mar	Mai	
1	15,5	2,5	3,5	5,5	12,5	5,0	12,0	0,5	6,5	3,0	6,5	1,5	Millor
2	3,0	6,0	7,5	4,0	6,0	2,0	5,0	0,0	1,5	0,5	1,5	0,0	Millor
3	1,5	4,0	4,0	3,5	7,5	2,5	2,5	2,0	3,5	2,0	1,5	3,0	No significatiu
4	3,5	3,0	3,0	3,0	5,5	5,5	7,5	7,0	2,5	2,0	2,5	2,5	No significatiu
5	4,0	8,0	4,0	4,0	13,0	13,0	11,5	8,5	7,5	10,0	7,0	7,5	No significatiu
6	3,5	2,5	2,0	4,0	10,5	11,0	7,0	9,5	5,0	5,5	3,0	4,0	No significatiu
7	10,5	9,0	9,0	7,5	12,0	12,0	9,5	11,0	10,5	7,0	5,0	5,0	Millor
8	7,5	8,5	5,0	4,5	12,0	14,0	6,5	5,5	7,0	6,0	5,0	3,5	Millor
9	6,5	3,0	2,0	2,0	20,0	14,5	8,5	6,0	8,5	8,0	5,0	3,0	Millor
10	14,5	3,5	3,5	2,0	9,0	7,0	6,5	2,5	5,5	3,5	4,0	1,0	Millor
11	4,0	2,0	1,5	0,0	3,5	4,5	1,5	0,0	3,0	3,0	1,5	0,0	Millor
12	5,5	7,0	7,0	4,5	12,0	10,0	6,0	7,0	8,0	4,5	4,5	3,5	Millor
13	2,5	3,0	1,0	1,0	6,0	9,0	1,0	3,5	5,0	7,5	0,0	2,5	Millor
14	7,5	3,5	2,5	3,0	7,0	2,0	3,5	3,5	4,5	2,0	1,5	2,5	Millor
15	4,5	6,5	5,0	3,5	0,5	4,0	6,0	2,5	5,5	3,5	4,5	1,5	Millor
16	3,0	3,0	4,5	5,5	16,5	15,0	17,0	14,0	8,0	7,0	9,5	7,0	No significatiu
17	4,5	4,0	6,5	6,5	22,0	18,0	19,0	16,5	11,0	9,0	7,5	6,0	Millor
18	8,0	6,5	3,0	2,0	17,0	8,0	3,5	5,5	7,0	2,5	1,0	2,0	Millor
19	4,5	4,5	3,5	2,5	13,0	10,0	8,0	5,5	5,5	4,5	4,0	3,0	Millor
20	9,5	9,0	6,5	10,0	17,0	15,0	20,0	20,0	10,0	6,5	6,5	7,0	No significatiu
21	5,0	2,0	4,5	1,0	5,5	8,5	8,0	6,5	7,0	8,0	6,5	4,5	Millor
22	5,0	6,0	3,5	3,0	10,0	12,0	10,5	8,0	3,0	5,0	4,5	4,5	No significatiu
23	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	8,5	7,5	4,5	5,0	2,0	3,5	3,5	Millor
24	9,5	5,0	1,0	2,5	4,0	4,0	8,0	12,0	3,5	0,5	3,0	5,0	Pitjor
25	10,0	6,5	0,0	0,5	11,5	3,5	0,5	0,5	9,0	3,0	3,0	1,5	Millor
26	14,0	13,0	9,5	7,5	4,0	4,0	6,0	7,5	4,5	5,0	4,5	3,0	Millor
27	7,0	7,0	10,0	7,0	19,0	24,0	17,5	14,0	10,0	11,0	10,5	5,0	Millor
28	4,5	7,5	4,0	4,5	17,0	17,0	23,0	20,0	19,0	10,0	9,5	9,0	No significatiu
29	2,5	0,0	2,5	1,0	17,0	14,5	17,0	11,5	9,0	7,0	6,5	5,5	Millor
30	12,0	7,0	7,5	7,5	14,0	10,5	18,0	14,0	10,5	6,5	9,5	7,5	Millor
31	5,0	4,0	4,0	3,5	12,0	12,0	15,5	13,5	6,0	8,5	9,5	5,0	No significatiu
32	6,0	3,5	1,5	0,5	14,0	8,0	7,0	3,5	8,5	5,5	6,0	1,0	Millor
33	3,5	4,0	3,0	0,0	11,5	16,0	11,5	5,0	6,5	9,0	7,0	1,5	Millor
34	4,5	6,5	6,5	7,5	19,0	14,0	17,0	9,5	10,0	8,0	9,5	5,5	Millor
35	1,0	0,5	0,5	0,0	14,5	12,0	7,0	2,5	7,5	6,0	3,0	1,0	Millor
36	2,0	0,0	0,0	0,0	8,5	7,5	12,5	13,5	3,0	2,0	4,5	5,0	Pitjor
37	6,5	6,0	4,0	2,0	7,0	8,0	5,0	4,5	3,0	2,5	1,5	1,0	Millor
38	2,0	5,0	2,0	2,0	4,0	2,0	2,0	5,0	2,0	2,0	4,5	3,0	No significatiu
39	13,0	4,5	3,0	5,0	9,0	10,5	7,5	12,0	4,0	5,5	3,5	6,5	Pitjor
40	9,5	6,5	8,5	9,5	12,0	13,5	13,5	10,5	8,0	8,0	8,0	4,5	Millor
41	7,0	5,5	4,5	3,5	18,0	6,0	5,5	5,0	10,0	5,0	5,5	3,5	Millor

Evolución de los
sujetos analizados

Entre los que emplearon **pluma**:

Grupo	1.1	1.2	2.1	3.2	4.1	4.2	Total	%
Sujetos finalmente seleccionados	6	9	8	7	5	6	41	
Número de muestras en selección final	24	36	32	28	20	24	164	
Sujetos que mejoran	2	9	5	5	4	3	28	68,29%
Sujetos que empeoran	0	0	0	1	0	2	3	7,32%
Sujetos sin cambios significativos	4	0	3	1	1	1	10	24,39%

Entre los que emplearon **bolígrafo**:

Grupo	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	1.3	Total	%
Sujetos finalmente seleccionados	4	7	7	5	9	8	40	
Número de muestras en selección final	16	28	28	20	36	32	160	
Sujetos que mejoran	2	2	5	3	0	3	16	40,00%
Sujetos que empeoran	0	1	1	0	5	1	8	20,00%
Sujetos sin cambios significativos	2	4	1	2	4	4	16	40,00%

Conclusiones

El resultado del ejercicio y el análisis de las muestras revela que los alumnos de sexto curso de primaria que fueron analizados durante cuatro meses a lo largo del curso 2012-2013 mejoraron su caligrafía cuando incorporaron la pluma como útil de escritura en casi un 70% de los casos.

La mejor calidad del papel que han empleado también ha facilitado una mejor caligrafía en los escritos de este grupo.

Esta mejora está claramente por encima de la que han experimentado los que no han cambiado de útil.

Son factores de mejora comunes a ambos grupos la propia progresión de los alumnos y, con menor impacto, el efecto test que se ha limitado al mínimo con el método empleado.

Cómo mejoramos la
caligrafía

Consejos

Para la escritura con pluma o con tinta en gel el papel de gramaje de 90 gr/m² es especialmente adecuado porque permite una mayor absorción de la tinta y evita que se difumine el trazo.

Los sujetos que tienen tendencia a presionar mucho el papel con su escritura verán atenuada esta tensión si emplean pluma, que relaja el movimiento y la tensión durante la escritura.

La escritura se modifica por diversas causas que se deben considerar en el momento de evaluar una caligrafía y de facilitar unas condiciones adecuadas:

Endógenas o que derivan del propio sujeto

- Problemas de salud
- Estado de ánimo
- Cansancio
- Necesidad de gafas correctoras

Exógenas o de entorno, que son factores modificadores de la escritura

- Calidad o medida de los útiles
- Calidad y medida de los soportes (No es lo mismo una hoja estándar que una etiqueta adhesiva o una pizarra)
- Iluminación adecuada y suficiente
- Postura al escribir
- Mesa
- Silla
- Orientación de la hoja o soporte de la escritura

Estos factores son especialmente importantes en el caso de los niños, dado que aún no han automatizado una buena caligrafía y, por tanto, su escritura es susceptible de recibir influencias exteriores.

Por ello se aconseja que los niños trabajen en buenas condiciones físicas y psíquicas, en un entorno adecuado y silencioso, y con la ventilación e iluminación adecuadas.

Por lo que refiere al uso de papel pautado es muy aconsejable hasta que se haya alcanzado un cierto dominio escritural

(normalmente a los 14 años, y se aconseja a personas disgráficas de edad más avanzada) El papel pautado no sólo permite alcanzar una correcta proporción entre las tres zonas de la letra: media, superior (las mayúsculas y las prolongaciones hacia arriba de la t, l, f, b o d) e inferior (en letras como q, p, f o g), también facilita que el niño distribuya mejor el espacio interlineal y, más importante, el espacio entre letras y, sobretodo, entre palabras.

Es muy importante que el papel pautado marque también la verticalidad y muestre recuadros para que el ojo humano pueda captar el espacio entre palabras (la caligrafía explica que el espacio entre palabras ha de ser el que necesita el que escribe para escribir la letra m, y que el espacio entre letras se corresponde con el que necesite para escribir una vocal)

En cuanto a la medida de la cuadrícula, se aconseja ir reduciéndola según se va progresando. Cuando hay dificultades o falta de habilidad escritural la letra tiende a hacerse grande, y con mayor dominio se hace más pequeña. Así, se aconseja empezar con una cuadrícula de 5 mm o superior y reducirla a 4 mm cuando la letra ha madurado bastante (hacia los 14 años). Hay profesionales que aconsejan el uso de cuadrícula de 3 mm en niños disgráficos.

Datos del estudio

El trabajo de selección y valoración caligráfica de las muestras ha sido realizado por:

Mireia Hernández
Socia i Directora de Documenta®
BARROSO | HERNÁNDEZ
mhernandez@barrosohernandez.com; Tel. 93 496 09 87
www.barrosohernandez.com

Para la realización de este estudio se ha aplicado:

Honorarios profesionales y materiales facilitados por las empresas financiadoras: 4.555 €
Gastos de desplazamientos a centros: 300 €
Horas de seguimiento de pruebas: 35
Y el tiempo dedicado por profesores y niños participantes, así como por las personas de las empresas que han intervenido en el estudio.

KID'S CLUSTER cuenta con el apoyo de :



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Ocupació





www.kids-cluster.com