

ESTUDIO CRIMINALÍSTICO DEL TAMAÑO DEL MARGEN IZQUIERDO EN POBLACIÓN ESPAÑOLA ACTUAL

Beatriz Orden Martínez (*)

María del Mar Robledo Acinas (**)

V. Monge Jodra

Fecha de publicación: 01/01/2014

CRIMINOLOGICAL STUDY OF THE SIZE OF THE LEFT MARGIN IN ACTUAL SPANISH POPULATION

Resumen:

El margen izquierdo de un escrito es un concepto claro y bien definido, sin embargo su definición y clasificación en función del tamaño no está consensuada entre los diferentes autores

El objetivo del trabajo se ha centrado en conocer el tamaño del margen izquierdo en los escritos duplicados de estudiantes universitarios de la Comunidad de Madrid y conocer si existían diferencias respecto a la edad, sexo, lateralidad en la escritura y nivel previo de estudios.

El 70% de los escritos tienen un margen izquierdo ≤ 20 mm. No existen escritos con margen izquierdo superior a 40 mm. El tamaño del margen izquierdo es mayor en las mujeres que en los hombres, pero no existen diferencias entre zurdos y diestros. Son los licenciados y los mayores de 25 años los que tienen un margen izquierdo mayor que los otros miembros de sus respectivos grupos.

(*) Doctora en Medicina Legal y Forense.

(**) Directora del Laboratorio de Antropología Forense y Criminalística. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Doctora en Medicina Legal y Forense. Especialista en Investigación Criminal. Experta en Criminología. Profesora de la Universidad Complutense de Madrid, España.

mmrobledo@med.ucm.es

Se establecen unos criterios objetivos para evaluar el tamaño del margen izquierdo de un escrito y clasificarlo en función del tamaño y así poder comparar escritos diferentes del mismo sujeto o escritos interpersonas; también se aportan conocimientos sobre las diferencias en el tamaño del margen izquierdo en función de importantes determinantes como sexo, lateralidad, edad y nivel de estudios. Estos datos deberían ampliarse con estudios poblacionales sobre características grafológicas de escritura.

Palabras clave

Margen izquierdo, características grafológicas de escritura, grafología, identificación.

Abstract:

The left margin of a writing is a clear concept and defined well, nevertheless its definition and classification based on the size are not consensuada between the different authors

The objective of the work has been centered in knowing the size the left margin in duplicated writings of university students of the Community of Madrid and knowing if differences with respect to the age, sex, lateralidad in the writing and previous level of studies existed.

70% of writings have a left margin ≤ 20 mm. Writings with left margin superior to 40 mm do not exist. The size of the left margin is greater in the women than in the men, but differences between left-handed people and matadors do not exist. They are the lawyers and greater of 25 years those that have a left margin greater than the other members of their respective groups.

Objective criteria settle down to evaluate the size of the left margin of a writing and to classify it based on the size and thus to be able to buy writings different from he himself subject or writings interpeople; also knowledge on the differences in the size of the left margin in function of important determinants like sex, lateralidad, age and level of studies are contributed. These data would have to be extended with population studies on grafológicas characteristics of writing.

Key Words

Left margin, grafológicas characteristics of writing, graphologie, identification.

Introducción

El concepto de orden espacial en grafología, se refiere al conjunto de la página, al escrito en su totalidad, a la masa gráfica y su disposición en el papel, su contraste con los espacios y la relación entre el espacio (blanco) y lo escrito (negro). Se observa el nivel de organización gráfica y si la escritura, en su conjunto, esta ordenada o desordenada. También se evalúa la distribución del espacio interior, a saber: distancia entre letras, entre las palabras y entre las líneas o renglones y la presencia o no de chimeneas, cuchillos, caminos, agujeros, etc. El espacio exterior está formado por los 4 márgenes de la página escrita, así sus características, su anchura o tamaño y su regularidad juegan un papel muy importante a la hora de valorar una grafía¹

Se denomina margen izquierdo, al espacio comprendido entre el borde izquierdo del papel y el inicio del grafismo en cada uno de los renglones de un escrito. Junto con los márgenes derecho, superior e inferior, conforman el espacio exterior de un texto.

Sin embargo el margen izquierdo, que es un concepto claro y bien definido, adolece de criterios de clasificación estandarizados con respecto a su tamaño y los criterios usados varían en función de los autores consultados²⁻⁸.

El objetivo planteado con este trabajo ha sido caracterizar el tamaño del margen izquierdo de estudiantes universitarios y determinar su distribución en función de las siguientes características de los escribientes: sexo, edad, lateralidad en la escritura y nivel de estudios.

Material y Métodos

Se ha realizado un estudio transversal, descriptivo, a estudiantes universitarios de una universidad privada de la Comunidad de Madrid, mayores de edad, repartidos en 11 clases de 40-50 alumnos por clase; que han escrito al dictado, de forma voluntaria y anónima, un texto prefijado, que se repitió en las mismas condiciones al cabo de varios días. El período de estudio duró 6 meses, desde septiembre de 2010 hasta febrero de 2011.

El riesgo alfa o seguridad se ha establecido en 0,05 y el riesgo beta o potencia estadística en 0,10, con contraste bilateral y una estimación de pérdidas del 5%.

Se ha utilizando, como herramienta, un texto de 4 párrafos, con un total de 10 renglones, escrito en un procesador de texto, con letra Times New Román de 12 puntos, que se ha repetido íntegro, al dictado, en dos ocasiones. El escrito se ha realizado en hojas en blanco, tamaño DIN-A 4 (29,7 x 21 cm), sin pautar, sin márgenes y sin falsilla, que eran repartidas por el responsable de realizar el dictado. Al final del escrito los alumnos consignaron los siguientes datos: edad, sexo, nivel de estudios y lateralidad en la escritura (diestro, zurdo o ambidiestro); así mismo incluyeron un número y unas siglas, como clave, para poder identificar ambos escritos. Los escritos han sido anónimos y sin firma.

Se permitió libertad de útil, para escribir ambos dictados.

En cada uno de los dos escritos, se ha efectuado la medición del margen izquierdo de cada línea, utilizado una plantilla milimetrada transparente, siguiendo los criterios de la Société Française de Graphologie³ y ajustada a las normas básicas de Meyniel¹.

Los datos obtenidos se han tabulado y analizado con el paquete estadístico PASW-SPSS 18 para Windows. En primer lugar y mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, se ha realizado una prueba de homogeneidad de la muestra para comprobar que se ajustaba a una distribución normal de la población. Posteriormente se ha realizado un análisis descriptivo de las variables estudiadas (edad, sexo, nivel de estudios y lateralidad). Para las variables cualitativas se han calculado las frecuencias absolutas y relativas de cada categoría de la variable y su representación gráfica. Para las variables cuantitativas, se han calculado las medidas de tendencia central y dispersión, (medias y desviaciones estándar), así como otros estadísticos. En todos los casos el nivel de significación estadística se ha expresado mediante el valor de “p” ($< 0,05$) y el intervalo de confianza utilizado ha sido del 95%.

Resultados

Se han recogido 482 escritos, de los cuales solamente 424 han correspondido a estudiantes que han realizado los dos escritos, cumpliendo los requisitos establecidos para su valoración. El resto han sido rechazados por diferentes causas (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios de exclusión de los escritos no evaluados

	Total (%)
Ausencia del segundo escrito	31 (53,4%)
Dificultad para identificar ambos escritos	11 (19%)

Escritos realizados en hojas no estandarizadas	12 (20,7%)
Otros	4 (7,9)

En primer lugar se ha realizado un test de normalidad de la distribución de la población mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniéndose una significación de $p=0.92$ y por tanto normal.

Los escritos se realizaron en días lectivos, de lunes a viernes, durante 6 meses del curso académico 2010-2011 y se repitieron, en las mismas condiciones, con un mínimo de 5 y un máximo de 21 días. La media de días entre ambos escritos fue de 9,4 y su mediana 7 días. El 78,5 % de los mismos se realizaron con una diferencia de 5 a 10 días.

Los 424 integrantes de la muestra, estaban distribuidos en 250 mujeres (59%) y 174 hombres (41%). Cuarenta y siete (11,1%) eran zurdos de escritura; este porcentaje fue superior en los varones (12,1%) que en las mujeres (10,4%) pero la diferencia no ha sido estadísticamente significativa ($p=0,59$).

Los rangos de edad oscilaron entre 18 y 46 años, con una media de 21,5 años y una mediana de 20 años. El 67% de los estudiantes tenían entre 18 y 21 años, el 18,8% entre 22 y 25 años y el resto, de 26 a 46 años, representaron el 14,2%.

Setenta y ocho estudiantes (18,4%) tenían titulaciones previas, antes de comenzar sus actuales estudios universitarios; de ellos, 17 eran varones (21,8%) y 61 mujeres (78,2%) ($p=0,0001$); 44 con estudios de Formación Profesional de segundo grado (FP-2) (56,4%), 11 con Diplomaturas (14,1%) y 23 con Licenciaturas (29,5%). Trescientos cuarenta y seis estudiantes (81,6%) solo tenían el bachiller superior y la prueba de acceso a la universidad.

El tamaño del margen izquierdo se ha resumido en la tabla 2. El 70% de los escritos tienen un margen izquierdo ≤ 20 mm. No existen escritos con margen izquierdo superior a 40 mm.

Tabla 2. Tamaño del margen izquierdo (en mm) según el sexo

Mm del margen izquierdo	Hombres (%)	Mujeres (%)	Global (%)
0-5	11 (6,3)	10 (4,0)	21 (4,9)
5,01-10	41 (23,6)	34 (13,6)	75 (17,7)
10,01-15	45 (25,9)	60 (24,0)	105 (24,8)

15,01-20	30 (17,2)	66 (26,4)	96 (22,6)
20,01-25	29 (16,7)	36 (14,4)	65 (15,3)
25,01-30	8 (4,6)	29 (11,6)	37 (8,7)
30,01-35	6 (3,4)	13 (5,2)	19 (4,5)
35,01-40	4 (2,3)	2 (0,8)	6 (1,4)
	174	250	424

El tamaño del margen izquierdo es mayor en las mujeres que en los hombres. En el 29,9% de varones y el 17,6% de mujeres es ≤ 10 mm ($p=0,002$); en el 55,2% de varones y el 41,6% de mujeres es ≤ 15 mm ($p=0,004$) y en el 73% de varones y el 68% de mujeres es ≤ 20 mm ($p=0,26$). Un margen izquierdo superior a 25 mm se encuentra en los escritos del 10,3% de hombres y del 17,6% de mujeres ($p=0,03$).

En las escrituras de zurdos y diestros (tabla 3) no existen diferencias significativas en el tamaño del margen izquierdo. En el 70,2% de zurdos y en el 70% de diestros es ≤ 20 mm ($p=0,9$). Un margen izquierdo ≥ 25 mm se encuentra en los escritos del 10,6% de zurdos y 15,1% de diestros ($p=0,4$).

Tabla 3. Tamaño del margen izquierdo (en mm) según lateralidad

Mm del margen izquierdo	Zurdos (%)	Diestros(%)	Global (%)
0-5	1 (2,1)	20 (5,3)	21 (4,9)
5,01-10	12 (25,5)	63 (16,7)	75 (17,7)
10,01-15	10 (21,3)	95 (25,2)	105 (24,8)
15,01-20	10 (21,3)	86 (22,8)	96 (22,6)
20,01-25	9 (19,1)	56 (14,9)	65 (15,3)
25,01-30	5 (10,6)	32 (8,5)	37 (8,7)
30,01-35	0	19 (5,0)	19 (4,5)
35,01-40	0	6 (1,6)	6 (1,4)
	47	377	424

Un margen izquierdo ≤ 10 mm se ha obtenido en los escritos del 25,7% del grupo A (18-21 años), en el 23,7% del grupo B (22-25 años) y del 20% del grupo C (≥ 26 años). Si el margen izquierdo es ≤ 20 mm, se encuentra en los escritos del 76,4% del grupo A, 65% del grupo B y del 46,7% del grupo

C. Un margen izquierdo superior a 25 mm se encuentra en los escritos del 12,3% del grupo A, 16,2% del grupo B y 23,3% del grupo C. Son por tanto, los mayores de 25 años (grupo C) los que tienen un tamaño de margen izquierdo mayor, (tabla 4).

Tabla 4. Tamaño del margen izquierdo según grupos de edad

Mm del margen izquierdo	18-21 años (%)	22-25 años (%)	≥ 26 años (%)	Global (%)
0-5	18 (6,3)	3 (3,8)	0	21 (4,9)
5,01-10	55 (19,4)	16 (20,0)	4 (6,7)	75 (17,7)
10,01-15	82 (28,9)	15 (18,8)	8 (13,3)	105 (24,8)
15,01-20	62 (21,8)	18 (22,5)	16 (26,7)	96 (22,6)
20,01-25	32 (11,3)	15 (18,8)	18 (30,0)	65 (15,3)
25,01-30	21 (7,4)	9 (11,3)	7 (11,7)	37 (8,7)
30,01-35	9 (3,2)	4 (5,0)	6 (10,0)	19 (4,5)
35,01-40	5 (1,8)	0	1 (1,7)	6 (1,4)
	284	80	60	424

Del análisis de la tabla 5, se pueden observar las diferencias del tamaño del margen izquierdo por los diferentes niveles de estudios. Menor o igual de 10 mm en los escritos del 29,6% de estudiantes, 22,7% de FP-2, 9,1% de Diplomados y 4,3% de Licenciados. Menor o igual de 20 mm, en los escritos del 89,1% de estudiantes, 47,7% de FP-2, 63,3% de Diplomados y 30,4% de Licenciados. Mayor de 25 mm en los escritos del 15,1% de estudiantes, 20,4% de FP-2, 18,2% de Diplomados y 34,8% de Licenciados. Son los Licenciados los que tienen un margen izquierdo mayor.

Tabla 5. Tamaño del margen izquierdo según nivel de estudios

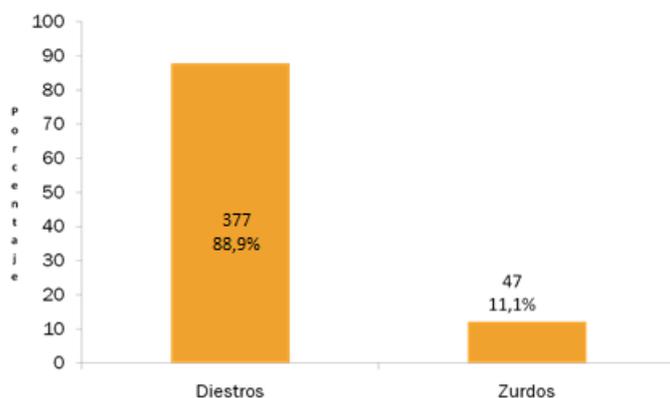
Mm del margen izquierdo	Estudiantes (%)	Formación Profesional segundo grado (%)	Diplomados (%)	Licenciados (%)	Global (%)
0-5	20 (5,8)	0	1 (9,1)	0	21 (4,9)
5,01-10	64	10 (22,7)	0	1 (4,3)	75 (17,7)

10,01-15	95	9 (20,5)	1 (9,1)	0	105 (24,8)
15,01-20	74	11 (25,0)	5 (45,5)	6 (26,1)	96 (22,6)
20,01-25	50	5 (11,4)	2 (18,2)	8 (34,8)	65 (15,3)
25,01-30	25	6 (13,6)	2 (18,2)	4 (17,4)	37 (8,7)
30,01-35	13	3 (6,8)	0	3 (13,0)	19 (4,5)
35,01-40	5	0	0	1 (4,3)	6 (1,4)
	346	44	11	23	424

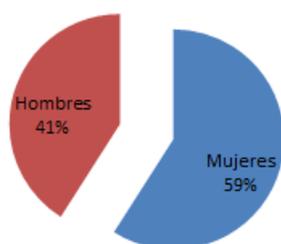
FP-2: Formación Profesional de segundo grado

A continuación se muestran los resultados gráficamente:

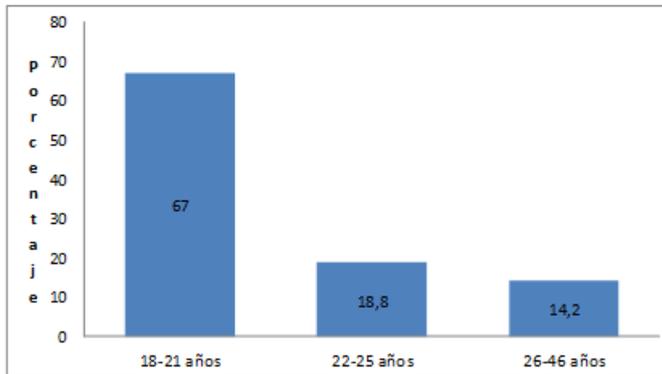
Distribución de los participantes (%) por lateralidad



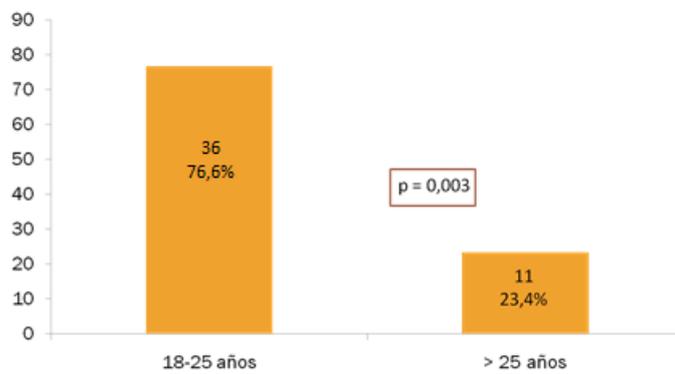
Distribución de los participantes (%) por sexo



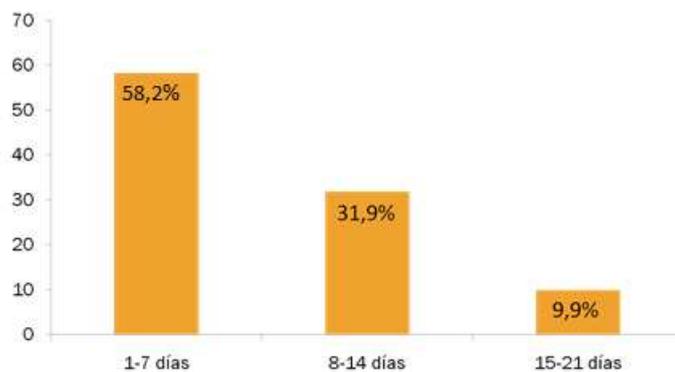
Distribución de los participantes (%) por grupos de edad



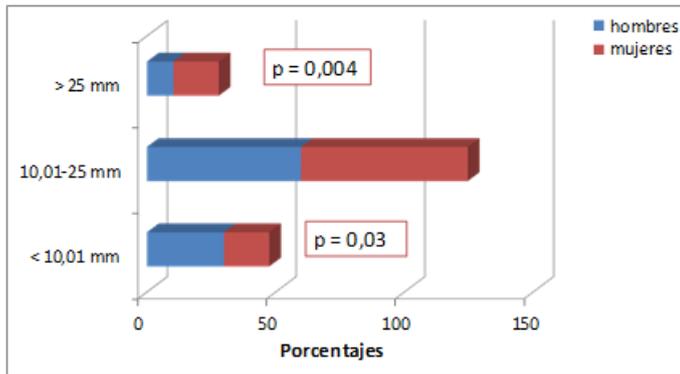
Distribución de los participantes (%) zurdos por grupos de edad



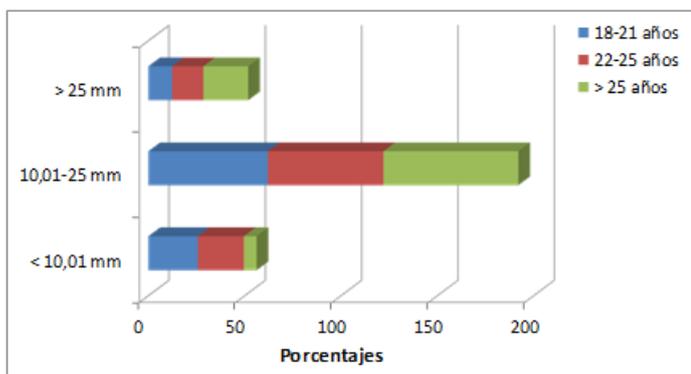
Días transcurridos entre ambos escritos



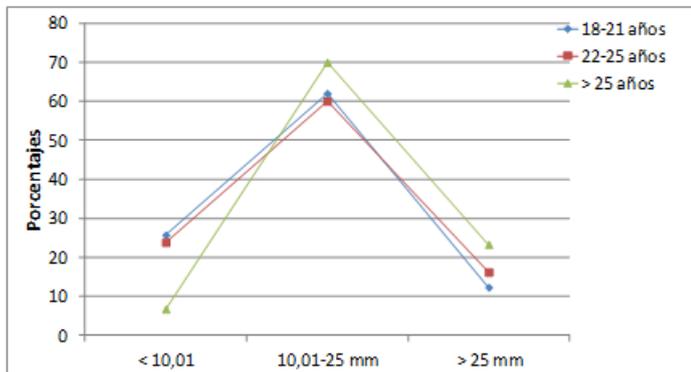
Tamaño del margen izquierdo en hombres y mujeres



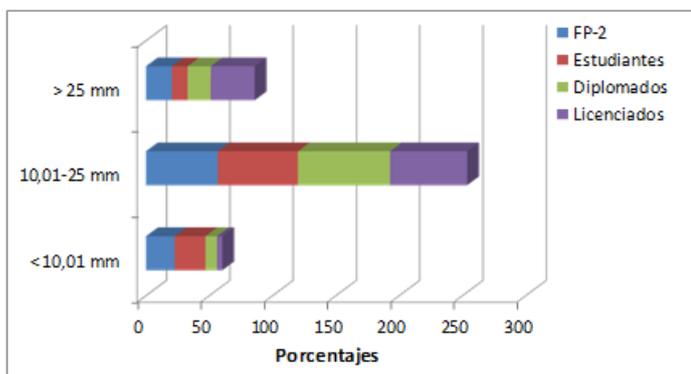
Tamaño del margen izquierdo por grupos de edad



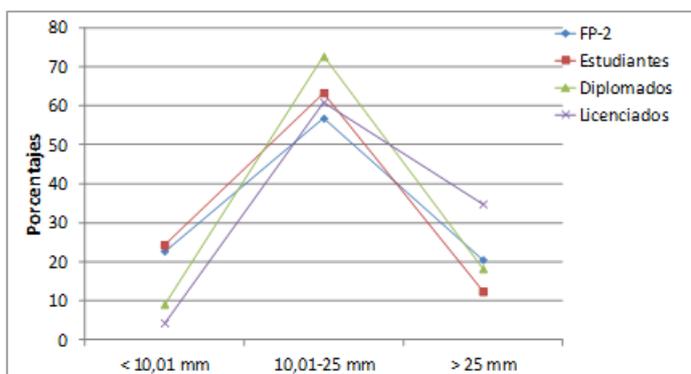
Tamaño del margen izquierdo por grupos de edad



Tamaño del margen izquierdo según nivel de estudios



Tamaño del margen izquierdo según nivel de estudios



Discusión

El margen izquierdo de un escrito, es un concepto claro y bien definido, pero no tiene estandarizadas sus características con respecto al tamaño considerado “normal” ni con respecto a los criterios utilizados para establecer su clasificación en función de su tamaño. Así como tampoco se ha encontrado bibliografía relativa a las diferencias que pudieran existir en el tamaño del margen izquierdo en función de las características del escribiente.

Actualmente se utilizan dos criterios metodológicos para establecer el tamaño del margen izquierdo de un escrito: utilizar valores absolutos, en cm o en mm; o utilizar valores relativos en relación con el tamaño del papel. Ajustándose al primer criterio, García Salguero² mide el margen izquierdo en cm y compone 4 categorías: ausente, reducido (hasta 1 cm), entre 1 y 2 cm y amplio (2 a 3 cm). Utilizando el segundo criterio existen muchos autores en la bibliografía consultada, pero se podría decir que usan un criterio mixto pues establecen valores absolutos para definir un margen izquierdo “pequeño, muy pequeño o inexistente” y usan valores relativos, porcentajes del tamaño del papel, para definir valores “normales, grandes o muy grandes”. En el caso de la Societe François de Graphologie³ un margen izquierdo ausente es inferior a 1 cm, y pequeño o grande cuando es inferior o superior, respectivamente, a 1/5 del tamaño del papel. Otros autores⁴⁻⁸ utilizan el 10-15% del tamaño del papel y establecen varias categorías: ausente (0 mm), pequeño (< 10% del tamaño de la hoja), normal, amplio y muy amplio (> 25% del tamaño de la hoja). Tomando como ejemplo un margen izquierdo de 24 mm, medido en un escrito realizado en hoja DIN A-4, aplicando los criterios de García Salguero² sería un margen amplio, los de la SFG³ sería un margen pequeño, y los de otros autores⁴⁻⁸, sería un margen normal. Es cierto que no siempre se estudian escritos en papel estandarizado (folios, DIN A-4 o cuartillas) pero sería más objetivo y comparable utilizar siempre valores absolutos en cm o mm.

Sorprende la escasa bibliografía de estudios poblacionales de características grafológicas y concretamente del margen izquierdo de los escritos. Sin estos estudios no podemos conocer cómo ha evolucionado la escritura en los últimos 100 años, ni tampoco estudiar los cambios en los últimos años con la incorporación de los procesadores de textos y la informática a las rutinas de trabajo, los sistemas de comunicación vía SMS y las redes sociales, la modificación de los sistemas y metodologías de la enseñanza y el incremento de población que accede a los estudios

universitarios. Tampoco podemos comparar los datos obtenidos con estudios pretéritos y así poder predecir la evolución futura de la escritura.

Consultados los archivos de internet podemos resumir los datos aportados por Amparo Abad⁹ que estudió 55 cartas de enfermos de lupus eritematoso diseminado, 51 mujeres y 4 hombres, con edades comprendidas entre 17 y 75 años. En los resultados expone que el 58,1% de las cartas han presentado un margen izquierdo pequeño, pero no se especifican los tamaños obtenidos ni los criterios utilizados para la clasificación del margen izquierdo; tampoco ha concretado si encontró diferencias por edad o sexo.

También J.Tutusaus¹⁰ ha puntualizado que son frecuentes, cada día más, la escritura de adolescentes y jóvenes que no dejan márgenes, principalmente los márgenes izquierdo y superior, pero no aporta datos al respecto ni bibliografía que soporte sus comentarios. Afirma que se trata de un déficit de espaciado exterior, dado que el sujeto no delimita con claridad sus contactos con el entorno.

Un reciente estudio¹¹ dirigido por la SFG sobre 685 cartas de jóvenes de nacionalidad francesa entre 20 y 30 años, escritas durante 2001-2004, tenía como objetivo medir el tamaño del margen izquierdo de estos escritos y comparar estos resultados con los obtenidos analizando otras 685 cartas escritas entre 1980 y 1990 por jóvenes franceses en el mismo grupo de edad. Un 81% de los escritos estudiados de 2001-2004 tenían un margen izquierdo inferior o igual a 2,5 cm (25 mm) y sólo un 2% mostraban un margen superior a 4 cm (40 mm). No encontraron diferencias significativas con respecto a la edad, el sexo y el nivel de estudios de los jóvenes. En contraposición, el margen izquierdo de los escritos de los años 1980, era superior o igual a 2 cm (20 mm) en los 81% de las cartas estudiados. Los autores concluyen que el tamaño del margen izquierdo se ha reducido considerablemente en una generación y se preguntan sobre las posibles causas de esta circunstancia sin aportar ninguna explicación.

En el trabajo aquí planteado, que a diferencia del publicado en Francia se ha realizado en un corto espacio de tiempo (6 meses), con un mismo texto, al dictado y que además se repite en 2 ocasiones con resultados muy similares, los datos obtenidos son muy semejantes a los publicados por la SFG(SFG), ya que el tamaño del margen izquierdo menor o igual a 25 mm se obtiene en el 89,6% de varones, 82,4% de mujeres, 84,9% de diestros y 89,4% de zurdos, siendo el global 85,4%, pero a diferencia del estudio francés si se han encontrado diferencias significativas en el tamaño del margen izquierdo entre los escritos de hombres y mujeres, y según el nivel

de estudios y la edad de los escribientes. Estos resultados no se han podido contrastar con datos españoles de años pretéritos pues se carece de bibliografía indexada y disponible.

Conclusiones

1. El 70% de los escritos tienen un margen izquierdo ≤ 20 mm así como que el tamaño del margen izquierdo es mayor en las mujeres, en los licenciados y en los mayores de 25 años pero no existen diferencias entre zurdos y diestros.
2. También se establecen unos criterios objetivos para evaluar el tamaño del margen izquierdo de un escrito y clasificarlo en función del tamaño y así poder comparar escritos diferentes del mismo sujeto o escritos interpersonas; y se aportan conocimientos sobre las diferencias en el tamaño del margen izquierdo en función de determinantes vitales como sexo, lateralidad, edad y nivel de estudios. Estos datos deberían ampliarse con estudios poblacionales sobre características grafológicas de escritura.

Referencia bibliográfica

1. Meyniel Royan A. Tratado de Grafocrítica. 1ª ed. Madrid: Trivium; 1992
2. García Salguero JM. El informe pericial. Ciencia policial 2010; 102: 33-77.
3. Société Française de Graphologie. Glossaire de la Société Française de graphologie. La Graphologie 2007; 267 (juillet): 17-66.
4. Sánchez Bernuy I. Grafología. Prácticas de morfología. 3ª ed. Madrid: Instituto EOS; 2005.
5. Tahoces C. Grafología. 1ª ed. Barcelona: CEAC; 2005.
6. Vels, A. Diccionario de Grafología. 1ª ed. Barcelona: Herder; 1991.
7. Vi nals F, Puente ML. Pericia caligráfica judicial. Práctica, casos y modelos. 1ª ed. (2ª impresión). Barcelona: Herder; 2006.
8. Xandr  M. Grafología superior. 4ª ed. (2ª reimpresión). Barcelona: Herder; 2004.
9. Amparo A. La escritura del enfermo lúpico. En: <http://www.periciascaligr ficas.com>
10. Tutusaus J. Los márgenes en la escritura de adolescentes. En: http://www.grafoan lisis.com/margenes_escritura_adolescentes.htm
11. Villeneuve V, Lepere V, Albert A, Dubois M, F gly M, Lebeau N, et al. La dimension de la marge de gauche a-t-elle chang ?. La graphologie 2010; 280 (octobre): 11-22.