

La identificación de la escritura en la investigación de delitos

FERRAN SALVADOR I ANICETO*

Sargento en jefe del Laboratorio de Documentoscopia y Grafoscopia del Área Central de Policía Científica. Policía de la Generalitat - Mossos d'Esquadra

99

1. LA TERMINOLOGÍA UTILIZADA

En el campo de la identificación de la escritura no hay una forma unitaria para definir la técnica de análisis y estudio de manuscritos y firmas sino que se utilizan varios términos como: grafocrítica (Félix de Val la Tierro), grafonomía (Matilde Ras), grafotecnia (Sollange Pellat), pericia grafológica (Italia), pericia caligráfica (Administración de justicia), grafística, grafoscopia, etc.

El término que utilizan actualmente la Administración de justicia y los peritos particulares —pericia caligráfica—, originariamente servía para definir a los maestros que enseñaban caligrafía a los niños y que eran los expertos para dictaminar los informes periciales.

La Policía Nacional y los Mossos d'Esquadra han adoptado el término de grafoscopia, que básicamente significa estudiar, examinar y comparar las grafías. La Guardia Civil y la Ertzantza utilizan el término de grafística para referirse al estudio y el examen de la forma del dibujo de las grafías.

2. HISTORIA DEL ANÁLISIS DE TEXTOS MANUSCRITOS

En épocas muy remotas de la historia de la escritura ya se efectuaban pruebas de comparación sobre manuscritos; tenemos ejemplos durante el reinado de Constantino el Grande, aproximadamente en el año 300 d. de C.

Los monjes medievales también usaban una forma especial de alteración frau-

* Agradezco, desde estas páginas, la colaboración recibida de los diferentes cuerpos policiales del Estado: Guardia Civil, Cuerpo Nacional de Policía, Ertzantza y Mossos d'Esquadra, así como del Departamento de Justicia de la Generalitat de Cataluña, y muy especialmente de Fernando Fondevila, Antonio Vega y Francisco Méndez.

dulenta, que consistía en borrar lo que estaba escrito en un pergamino para volver a escribir de nuevo.

Siempre ha habido falsificadores notables o delincuentes cualificados, pero también medios para detectarlos. En la legislación romana podemos encontrar los primeros antecedentes de peritos de manuscritos: se llamaban revisores de manuscritos y se encargaban de ello los funcionarios del orden público.

También se cita a los cristianos de la primera época como los primeros inventores de las medidas de protección de documentos escritos, porque tenían que velar para que los nuevos profetas no cambiasen —con intercalaciones, tachaduras o enmiendas— el verdadero sentido de la Sagrada Escritura.

A mediados del siglo XIX, el abad Michon (1806-1881) recopiló y estructuró todos los tratados que existían sobre el tema e hizo un trabajo completo y metodológico con el objetivo de determinar la personalidad de un individuo mediante la escritura. Nació una nueva ciencia: la grafología, que busca delimitar la personalidad psicológica del autor de un texto manuscrito o de su firma.

La grafología ha constituido la base del trabajo para la pericia caligráfica, aunque posteriormente ha adquirido técnicas propias.

En cuanto a Cataluña, los primeros inicios policiales sobre la comparación de manuscritos datan de mediados del siglo pasado, cuando los peritos se limitaban al análisis y el estudio de los textos manuscritos, es decir, únicamente hacían estudios caligráficos. El avance y las nuevas tendencias de los delitos de carácter económico implicaban tener que ampliar el campo de actuación de la peritación caligráfica. De todas formas, hubo una evolución positiva en los métodos y los medios técnicos necesarios para afrontar las nuevas situaciones. Todos estos cambios influyeron también en los laboratorios policiales, que desarrollaron un intenso trabajo de modernización para adecuarlos a las nuevas demandas sociales.

En el año 1931 se estableció en Cataluña el primer Laboratorio de Técnica Policial, adscrito a la Comisaría de Orden Público. En el 1934 dejó de funcionar pero en el 1936 se volvió a abrir, con la ayuda de la Generalitat de Cataluña y el Departamento de Seguridad. Este Laboratorio fue adquiriendo material moderno y convirtió a sus funcionarios en expertos de las diversas especialidades de criminalística, que obtenían unos magníficos resultados; también creó servicios para las brigadas de investigación criminal. A pesar de todo, Cataluña fue uno de los primeros países donde se alcanzó una buena organización en los laboratorios policiales. Concretamente, el Laboratorio de Técnica Policial se estructuraba en nueve secciones:

- Criminología y Químicas
- Dactiloscopia
- Fotografía
- Caligrafía y Dibujo
- Museo Criminológico
- Museo de Armas
- Biblioteca
- Administrativa
- Academia

El experto calígrafo de la Sección de Caligrafía y Dibujo tenía que descubrir las firmas falsificadas, analizar las tintas empleadas y las clases de papel de los documentos sospechosos, estudiar los manuscritos corregidos, identificar a los autores de los anónimos estudiando los tipos de letras, y examinar y comprobar la autenticidad o falsedad de sellos, cheques y billetes de banco.

Con este ejemplo, vemos los primeros pasos en la comparación de manuscritos empleada como una técnica policial importante para la investigación de delitos en Cataluña.

Actualmente, una de las técnicas que se utiliza para la lucha contra los delitos de tipo económico es la grafoscopia o grafística, ya que la identificación de autores de textos manuscritos o firmas puede facilitar la persecución, la prevención o la información de estos delitos.

La grafoscopia nos puede ayudar a:

- establecer la autenticidad de una firma o escritura
- revelar una escritura latente
- identificar a la persona o personas autoras de un manuscrito
- trabajar con cartas, contratos, anónimos, testamentos hológrafos, firmas, etc.

3. EL ORIGEN: ESCRITURA Y CEREBRO

El acto de escribir es un fenómeno enormemente complejo, en el que intervienen factores psicológicos, fisiológicos, culturales, ambientales, materiales, etc.

Hay varios estudios fisiológicos del cerebro que han permitido conocer mejor el proceso interno de la escritura. Por ejemplo, a partir del examen de diferentes lesiones cerebrales, el doctor Lochar ya determinó que el centro del lenguaje estaba en el cerebro. Asimismo, se ha determinado médicamente que el control de la expresión gráfica en la escritura está situado en el cerebro, exactamente en la zona denominada *exner* (parte del área seis de Brodman), en la que interviene todo el sistema cortical y subcortical. En esta zona es donde se ejecuta la orden de escribir, que se transmite al sistema nervioso central; éste, al mismo tiempo, inmoviliza los músculos de la espalda para corregir el desequilibrio del movimiento y establecer la postura adecuada, y también contrae los músculos de la mano para sujetar el utensilio escritural y ejecutar los movimientos de la escritura manual, que finalmente se plasma gráficamente en el papel o soporte.

Según unos estudios publicados a finales del año 1997 por unos neurólogos franceses, el doctor Serratrice y el doctor Habib, la escritura no reside en un único centro sino que, por el contrario, el centro gráfico ocuparía toda la superficie cerebral motora, por lo que para la ejecución intervendrían diferentes instancias cerebrales.

Para iniciar todo este proceso, el cerebro debe almacenar una serie de datos, como puede ser con el aprendizaje escolar y la evolución posterior a través de la experiencia, que permiten que el cerebro reconozca y reproduzca los signos gráficos.

Así, pues, la escritura tiene un origen cerebral (sistema nervioso central) y, por tanto, es un acto de carácter semiinconsciente.

4. LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ESCRITURA

4.1 La escritura proviene del cerebro

El acto de escribir —ya sea con la mano derecha o con la izquierda, con el pie o con la boca— reacciona a modo de un mal transmisor cuando su mecanismo no tiene el entrenamiento necesario.

Por ejemplo, si una persona ha sufrido un accidente a consecuencia del cual le tienen que amputar la mano diestra, tendrá muchas dificultades para hacer las cosas habituales con la otra mano, como puede ser el hecho de escribir. Ahora bien, progresivamente su caligrafía irá mejorando hasta llegar a tener la misma habilidad que tenía con la mano amputada, sus grafías tendrán las mismas peculiaridades y su escritura será una prolongación de la que tenía con el miembro amputado.

4.2 A medida que se escribe, la escritura se hace de forma más inconsciente

Cuando una persona escribe está haciendo un acto semiinconsciente. Es posible que al principio de un escrito se concentre para hacer una buena escritura e, incluso, para hacerla de forma caligráfica o tipográfica, y por eso pasará por alternativas continuas de intensidad y debilidad.

Pero si se hace un gran esfuerzo, la propia concentración y el cansancio de escribir hacen que las grafías adquieran su propia expresión gráfica de una forma automática. Por esta razón, el técnico concentra más su atención en los finales de los escritos, donde el automatismo de los movimientos es mucho más sensible.

4.3 La imitación o la disimulación hacen aparecer casi automáticamente los gestos propios

Cuando se imita una escritura, se hace un esfuerzo para obtener el cambio. Como consecuencia de este esfuerzo adicional, suelen aparecer trazados diferenciados como: lentitud, torsiones, paradas innecesarias, etc., así como algunos gestos propios identificadores del individuo.

Igualmente, en los casos en que se disimula voluntariamente la escritura natural para que sea imposible de identificar, se puede llegar a reproducir una caligrafía dispar de la normal pero, por su aspecto, por el esfuerzo en la ejecución, el especialista puede detectar con cierta facilidad la falta de espontaneidad y de sinceridad del manuscrito.

Los grandes falsificadores de manuscritos y firmas pueden conseguir, a base de entrenamiento, modificar una parte de sus reflejos y obtener una segunda escri-

tura claramente diferente de la habitual, pero siempre hay algunas particularidades que no se pierden nunca u otras que reaparecerán esporádicamente, sobre todo cuando afloja la concentración o la atención, lo que permite la identificación del autor del escrito.

4.4 En una posición no habitual, se escribe de forma más simple

Cuando escribimos en situaciones o posiciones no habituales —cuando vamos en tren, en metro o en autobús, estirados en la cama, de pie, en un coche en marcha, sin apoyarnos en una mesa...—, el trazado de las letras más habituales es mucho más sencillo, simple o de fácil construcción; es decir, se simplifican las grafías. Estos casos pueden dificultar la identificación de la escritura.

Podemos encontrar supuestos como éste en los anónimos, las falsificaciones, los testamentos holografos o las firmas; en estos últimos casos, la persona puede estar físicamente debilitada y muchos de estos testamentos o firmas con motivo de un cambio de propiedades o bienes sin la presencia notarial pueden haber sido hechos en una cama o en una posición no habitual.

4.5 Cuanto más se separa del modelo escolar, más se confirma el gesto gráfico de una persona

Al principio del aprendizaje, el niño intenta imitar un modelo caligráfico propuesto. Con el tiempo y gradualmente, este modelo se va transformando y modificando hasta que adquiere una forma gráfica propia.

La madurez psicomotora, la tonalidad muscular, el tipo de relación, el entorno emotivo y el desarrollo intelectual son factores que influyen en este proceso y que confirmarán el gesto gráfico de aquella persona. Estos rasgos son la base para identificar la escritura y a su autor.

5. LAS MODIFICACIONES DE LA ESCRITURA

Las modificaciones de la escritura pueden ser de tipo fraudulento o de tipo no fraudulento. Las modificaciones no fraudulentas también pueden ser ocasionales o permanentes.

En las modificaciones ocasionales influye:

- el soporte
- el utensilio escritural
- la tinta
- el ambiente o entorno
- las patologías o las disfunciones eventuales
- el estado anímico
- la edad

Las modificaciones fraudulentas son todas aquellas alteraciones voluntarias de textos o firmas manuscritas, que se clasifican en tres grupos:

- por desfiguración y disimulación de la letra
- por imitación
- por alteración

6. EL ESTUDIO GRAFOSCÓPICO

El estudio de un informe pericial sobre textos manuscritos y firmas se debe hacer de una forma ordenada, precisa, sistemática y lógica.

Por esto, para que tenga rigor y validez, hay que utilizar una metodología correcta y meticulosa, con la finalidad de evitar el posible error en el estudio o la comparación y llegar a unas conclusiones fiables.

Este estudio debe ser lo más amplio posible: no se trata de limitarse solamente al examen de las grafías, sino también de todos los elementos y las características que comportan el acto de escribir (el tipo de papel, la calidad gráfica, la ortografía, la tinta, el utensilio utilizado, el estado de conservación, etc.).

El examen global de textos y firmas se puede dividir en unas fases diferenciadas que, como método, pueden ayudar al especialista en su trabajo. A continuación detallamos las principales fases.

a) *El examen separado de los documentos indudables y los dudosos*

- Las características formales del documento: el tipo de papel, el tipo de escritura (mayúsculas o minúsculas), el tipo de utensilio escritural (pluma, lápiz, bolígrafo...), el estado de conservación, etc.
- El tipo de escrito: carta, cheque, anónimo, firma, testamento, etc.
- Las características dominantes: medida exageradamente grande o pequeña, escritura desorganizada, deteriorada, sobrelevantada, extraña, etc.

b) *La validez de la escritura para la comparación*

En esta fase, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- que los documentos sean originales
- que los escritos tengan suficiente extensión
- que aparezcan rasgos identificadores en cantidad suficiente
- que sean espontáneos y similares

c) *El instrumental necesario*

- Varias lupas de cuatro hasta diez aumentos y un microscopio estereoscópico. Con estos instrumentos podemos observar las principales características de

- un escrito, como los puntos de ataque y final, la forma y la nitidez de los trazados, los restos de borrados, las señales de alteración por raspado, los signos propios de la falsedad, etc.
- Un videoespectro de comparación, mediante el cual los documentos se exponen a las diferentes intensidades de luz: directa, episcópica, diascópica, fluorescente, infrarroja, ultravioleta; posteriormente, con la ayuda de unos filtros se pueden discriminar los diferentes tipos de tinta en los documentos.

d) *El informe técnico-pericial*

En el Laboratorio Central de Documentoscopia y Grafoscopia de los Mossos d'Esquadra, los informes técnico-periciales se elaboran siguiendo una metodología llamada Control 3 y que se desarrolla a partir de las tres fases siguientes:

105

- el estudio preliminar realizado con las lupas;
- el estudio técnico grafoscópico, por el cual se sigue cada trazo a través del microscopio estereoscópico, al que se incorpora una fuente de luz independiente y un monitor de color para su discusión técnica;
- el control del soporte o papel, la tinta y la impresión gráfica de sus características, que se hace básicamente con el videoespectro de comparación, y, después, se hace una reproducción gráfica del estudio con una impresora, un *videoprinter* o una fotografía.

En todo estudio grafoscópico policial, se estudian por separado los diversos elementos gráficos de la escritura, que pueden ser de tres clases:

- los elementos constitutivos, con los que se consigue una base de la escritura;
- los elementos estructurales, con los que se consigue formar el cuerpo de la escritura;
- los hábitos gráficos, que se caracterizan por la forma peculiar con que se hacen unas determinadas grafías o sus movimientos, que sólo hace una persona en particular con una serie de movimientos automáticos de origen semiinconsciente.

Estos elementos se pueden comparar, para hacerlo más ilustrativo, con el cuerpo humano:

- el elemento constitutivo es el esqueleto del cuerpo humano;
- los elementos estructurales son los órganos internos: el corazón, el estómago, el cerebro, los músculos, etc.;
- los hábitos gráficos o gestos tipo son las peculiaridades propias del individuo, como por ejemplo la altura, el peso, los dientes, los labios, el color del cabello, de la piel o de los ojos, la forma de la nariz, de las orejas, de los dedos, etc.

A pesar de la importancia identificadora de los hábitos gráficos, no nos podemos basar únicamente en ellos para llegar a una conclusión, sino que se debe

hacer una valoración a partir del análisis de todos los elementos de la escritura: los constitutivos, los estructurales y los hábitos gráficos.

Esta metodología, o muy parecida, es la que se utiliza básicamente en los diferentes cuerpos policiales del Estado español, con la que se obtienen unos buenos resultados con garantías.

7. PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA GRAFOSCOPIA

Los especialistas en grafoscopia topan con una serie de limitaciones o dificultades a la hora de utilizar esta técnica. A continuación las exponemos en forma de pregunta; algunas son de difícil solución pero para otras podemos encontrar alguna alternativa.

7.1 ¿Se puede determinar la antigüedad de los documentos y las tintas?

No se puede determinar, con plenas garantías, ni la antigüedad de los documentos ni de las tintas, principalmente debido a los sistemas de conservación o almacenamiento y también por las condiciones atmosféricas (humedad, calor, exposición a temperaturas, acción directa o indirecta de la luz, tipo de papel, etc.).

En la investigación técnica sobre tintas, a veces es suficiente comprobar y determinar que se trata de tintas diferentes; esto es posible examinando el documento con un videoespectro de comparación, con el que se efectúa una discriminación de las tintas, o bien mediante un análisis de cromatografía de capa fina o infrarrojos.

7.2 ¿Qué porcentaje de fiabilidad tienen las conclusiones de un informe pericial sobre escritura manuscrita?

Las conclusiones de los informes periciales sobre grafoscopia o grafística que efectúan los diferentes cuerpos policiales en el Estado español no se pueden basar nunca en un índice de porcentajes. Al tratarse de análisis, exámenes o estudios comparativos apreciativos, en los que se utiliza una metodología correcta y meticulosa, junto con un instrumental adecuado para cada estudio, el especialista puede llegar a unas conclusiones fiables con garantías. Como resultado de estos estudios, las conclusiones pueden ser:

- no se puede realizar el extremo solicitado
- convencimiento pleno de la autoría de un manuscrito o una firma
- convencimiento pleno de la no autoría de un manuscrito o una firma
- no se puede atribuir la autoría de un manuscrito o una firma

En este último caso, incluso teniendo indicios indetificadores, no son suficientes para imputar plenamente la autoría de un manuscrito o una firma, aunque no se descarta su intervención.

7.3 ¿Qué aplicación puede tener la grafología en un estudio preliminar grafoscópico?

La grafología es una disciplina que sirve para determinar *psicológicamente* la personalidad de un individuo. En cambio, la grafoscopia trata de adivinar la *identidad* del autor de un manuscrito o firma.

La intersección de ambas técnicas sirve, de una forma orientativa y fiable, para revelar los posibles factores modificadores de la escritura, indicar si son voluntarios o no, y también su posible origen.

7.4 ¿Se pueden identificar los signos gráficos de un plano?

Todos los signos gráficos o letras manuscritas son susceptibles de ser identificados; si se dispone de un documento comparativo, se tienen que encontrar suficientes características identificadoras, tanto en cuanto a cantidad como a calidad.

7.5 ¿Los documentos no originales son fiables?

Para la elaboración de los informes periciales no es fiable trabajar con documentos no originales, por las siguientes razones:

- puede ser un montaje y no reproducir fielmente el original;
- las características principales de la escritura —los elementos estructurales y constitutivos, los gestos tipo— no son reproducidos de forma fiel, lo que puede inducir al especialista más experimentado a emitir conclusiones erróneas;
- cuando es imposible disponer de los originales, siempre se tiene que hacer constar en el informe que las conclusiones del estudio asumen las reservas correspondientes.

Por tanto, se impone trabajar siempre con documentos originales, para que las conclusiones tengan la fiabilidad necesaria para imputar o no una autoría con garantía.

7.6 ¿Son importantes los cuerpos de escritura?

El cuerpo de escritura es un instrumento fundamental para la realización de un estudio comparativo sobre manuscritos y firmas. Pero hay que decir que para que tenga validez en un proceso judicial se debe haber hecho en presencia judicial. Un cuerpo escritural hecho en presencia policial nunca tiene validez si no es reconocido posteriormente por el juez.

En el cuerpo de escritura, el compareciente debe reflejar suficientes características identificativas en relación con el documento dudoso que se debe estudiar; por esto es interesante que el propio perito haga o prepare el cuerpo escritural y, posteriormente, se sigan sus indicaciones. Las principales indicaciones son las siguientes:

- no dejar copiar el texto y dictar un poco de prisa, para evitar modificaciones de la escritura;
- el texto se debe repetir hasta tres veces, en tres hojas diferentes, y retirar cada vez la hoja escrita;
- hacer escribir en mayúsculas o minúsculas, de acuerdo con el texto dudoso;
- acompañar una fotocopia del DNI y firmar cada hoja.

7.7 ¿Existe alguna solución para la superposición de trazos?

Una de las principales dificultades en la técnica de la documentoscopia es adivinar, ante un trazado de tinta que crea intersección con otro, cuál se ha hecho en primer lugar y cuál en segundo lugar. Actualmente no hay ninguna técnica que dictamine con total fiabilidad cuál ha sido el orden de impresión en dos tintas de color similar.

Ahora bien, se ha demostrado —aunque no siempre con toda la garantía— que con el microscopio, si las tintas son muy dispares (color rojo y color negro), según el tipo de soporte (calidad del papel) y con un raspado ligero, se ha podido determinar el orden de impresión.

También se ha podido demostrar el orden de impresión en supuestos en los que el documento dudoso presenta escritura manuscrita y mecanografiada al mismo tiempo. Si el mecanuscrito se ha hecho con cintas de impresión de polietileno, se puede determinar el orden de impresión si seguimos este procedimiento: sobre el documento dudoso se coloca un folio impregnado con un disolvente ligero especial que hace traspasar la tinta de los caracteres mecanografiados del documento original dudoso al folio impregnado de disolvente, y el manuscrito se mantiene intacto. El inconveniente de este sistema es la alteración total del documento dudoso.

Actualmente se están investigando otras técnicas mediante el uso del láser para demostrar la superposición de trazos, como las que llevan a cabo los Laboratorios de Criminalística de los Carabinieri y los Laboratorios de la Universidad de Roma. El procedimiento es el siguiente: se incide el láser sobre la intersección que se debe estudiar para elevar la temperatura de las tintas de los trazos; después se coloca un folio encima del área que se debe tratar, que actuará como absorbente de la tinta que está en primer término, y la tinta que está debajo quedará intacta sobre el documento original. Esta técnica también tiene el inconveniente de que el documento dudoso original se altera y todavía no ha alcanzado los resultados necesarios.

El microscopio de rastreo electrónico es otro instrumento que se utiliza para determinar el orden de impresión en una superposición de trazos. Básicamente, lo que se hace con este sistema es extraer minuciosamente capas de tinta de la zona concreta para ver el orden de impresión en la intersección de los trazos. Este método, todavía en desarrollo, tiene el inconveniente de que es una práctica muy costosa económicamente, altera severamente el documento y el resultado tampoco es determinante en todos los casos.

Como se puede ver, determinar el orden de superposición de trazos es una técnica pendiente.

8. INFORMES PERICIALES POLICIALES

A continuación se presentan unas tablas que reflejan el número de informes grafoscópicos que han elaborado los cuerpos policiales, tanto en Cataluña como en el Estado español.

a) *Cataluña (1997)*

— Informes sobre grafoscopia (manuscritos y firmas)	597
— Informes sobre falsedad documental	614

b) *Estado español (1997; datos facilitados por los diferentes cuerpos policiales)*

109

— Informes sobre grafoscopia (manuscritos y firmas)	3.436
— Informes sobre falsedad documental	3.230

c) *Informes grafoscópicos solicitados por la Administración de justicia en Cataluña (1997)*

De un total de 2.537 casos en Cataluña:

— 1.307 en Barcelona
— 812 en las comarcas de Barcelona
— 210 en Tarragona
— 74 en Lleida
— 134 en Girona