

## **Trabajo final de máster**

---

### **Máster en Razonamiento Probatorio**

---

**Título: La prueba grafotécnica: sus fundamentos, validez y fiabilidad.**

---

**Alumna/o:** Sergio Luis Cando Shevchukova

---

**Tutor/a:** Dra. Carmen Vázquez Rojas

---

**Convocatoria (mes/año)**

Abril/2022

# **LA PRUEBA GRAFOTÉCNICA: SUS FUNDAMENTOS, VALIDEZ Y FIABILIDAD.**

## **RESUMEN**

Últimamente mucha preocupación ha causado la incidencia de la prueba pericial respecto de las decisiones que se toman, esto dado la probabilidad de error que, tomada de forma acrítica, puede conllevar<sup>1</sup>. En ese contexto, especial análisis exige la prueba grafotécnica, dado que ha sido recibida y utilizada acríticamente como una metodología válida y fiable.

Es pues objeto de este trabajo analizar cuáles son los fundamentos empíricos de la prueba pericial grafotécnica; es decir, conocer cómo, de hecho, funcionan, abordar sus métodos y conocer si disponemos de información sobre su validez y fiabilidad.

De esta forma, en el primer capítulo se abordarán las premisas de este estudio, para luego acercarnos a la prueba pericial grafotécnica; se revisará metodologías, técnicas y aquellas «leyes» en las cuales se sustenta dicha técnica; se establecerán los datos que nos otorga dicha técnica; finalmente, mediante la información recopilada se sostendrán varios criterios respecto de su admisibilidad.

Palabras clave:

Grafología, Grafotécnica, admisibilidad, ciencia forense.

## **ABSTRACT**

Lately, much concern has been caused by the incidence of expert evidence regarding the decisions that are made, given the probability of error that, taken uncritically, can lead to. In this context, special analysis requires the graphotechnical test, given that it has been uncritically received and used as a valid and reliable methodology.

---

<sup>1</sup> Ejemplo de ello son los 356 casos de exoneraciones llevadas a cabo luego de condena, a mayo de 2018, reportados por Innocent Project de Estados Unidos o los 2218 casos reportados por el National Registry of Exonerations. De hecho, se ha determinado que la prueba pericial de baja confiabilidad y calidad es uno de los factores de condenas erróneas. Sobre el tema puede verse en: DUCE, 2020: 354-372.

It is therefore the object of this work to analyze what are the empirical foundations of the graphotechnical expert test; that is, to know how, in fact, they work, to approach their methods and to know if we have information about their validity and reliability.

In this way, in the first chapter the premises of this study will be addressed, to then approach the graphotechnical expert test; methodologies, techniques and those "laws" on which said technique is based will be reviewed; The data provided by said technique will be established; Finally, through the information collected, several criteria will be supported regarding its admissibility.

Keywords:

Graphology, graphotechnics, admissibility, forensic science.

## 1. PREMISAS DEL ESTUDIO.

El riesgo de error siempre está latente en todo tipo de decisiones, incluidas las judiciales. Por ellos resulta importante centrar nuestra mirada en los mecanismos que nos permitan obtener una mejor riqueza de nuestros acervos probatorios. Estos mecanismos no solamente deben «maximizar la incorporación del mayor número de pruebas relevantes», sino también dotar al acervo probatorio de elementos «de mayor fiabilidad»<sup>2</sup>.

Para ello es necesario contextualizar que el presente estudio se enfoca en el primero de los momentos de la actividad probatoria, esto es, en la conformación del conjunto de elementos de juicio o pruebas<sup>3</sup> y, como tal, resulta necesario tener presente que la probabilidad de acierto de una decisión está directamente relacionada con la riqueza de dicha información y con la comprensión que de la misma tiene el juzgador, dado que la decisión de los hechos se toma considerando las pruebas relevantes que hayan sido admitidas y practicadas<sup>4</sup>, de esta forma el presente estudio se adscribe a una concepción racionalista de la prueba<sup>5</sup>.

Una de las principales razones de discutir la admisibilidad de las pruebas, principalmente periciales, en el primero de los momentos de la actividad probatoria es su fin epistemológicamente preventivo, puesto que admitir prueba fiable nos permitiría, eventualmente, evitar un desgaste innecesario de tiempo, esfuerzo, recursos económicos y reducir posibles errores que se puedan cometer<sup>6</sup>.

Tener presente las premisas anteriores nos permitirán poner en contexto que debemos analizar y estudiar aquellos mecanismos que nos permitan alcanzar el objetivo institucional, es decir, establecer aquella correspondencia entre los enunciados con lo acaecido en el mundo externo, aun cuando asumamos que las decisiones son falibles, es decir, que nuestros juicios pueden encontrarse equivocados. También dichas premisas nos exigen acercarnos a los fundamentos de los diversos conocimientos que son aplicados

---

<sup>2</sup> FERRER, 2021: 122.

<sup>3</sup> FERRER, 2007: 41.

<sup>4</sup> VÁZQUEZ, 2015: 28-33.

<sup>5</sup> Sobre el tema, véase: FERRER, 2021: 17-18; ACCATINO, 2019.

<sup>6</sup> EDMOND, 2020: 332.

para la toma de decisiones, lo cual nos lleva, entre otras cuestiones, a esa incesante búsqueda de obtener pruebas relevantes de mayor validez y fiabilidad.

Dado que estamos hablando del conocimiento experto, es menester tener en consideración aquellos aspectos representativos entre la ciencia y el derecho que, para HAACK, permiten determinar una difícil relación entre estos, sea por los intereses económicos de las cuestiones científicas que se ventilan en los procesos judiciales; o por la celeridad procesal frente a las dinámicas científicas que exigen más tiempo; así como por los modelos procesales adversariales, con sus reglas de exclusión que, en cierta forma, pueden conllevar a disuadir los propósitos de tener aquellas pruebas relevantes y de mayor fiabilidad<sup>7</sup>. A esto podemos sumar incluso la recepción acrítica de ciertas técnicas y procedimientos que vienen siendo constantemente utilizadas en los procesos judiciales y usualmente han sido consideradas como científicas. Por ello, es necesario un adecuado y estricto escrutinio de la prueba<sup>8</sup>.

Y es que la falta de atención en cómo se prueban los hechos ha permitido desatender la validez y fiabilidad de las técnicas, métodos y, en general, de la información que presenta el experto<sup>9</sup>. De igual forma, desconocer cómo funciona un método o técnica, entre otros, ha llevado, en no pocas ocasiones, a discusiones sobre externalidades y formalidades<sup>10</sup>, evitando de esta forma la discusión acerca de la validez y fiabilidad de las pruebas periciales<sup>11</sup>.

---

<sup>7</sup> HAACK, 2009: 15-21.

<sup>8</sup> DUCE, 2020: 370.

<sup>9</sup> Esta falta de atención aunado a la deficiente cultura científica y el imaginario popular ha conllevado a la creación del denominado «efecto CSI» que resulta ser un aumento desmedido de las expectativas en diversas técnicas forenses. Véase al respecto: GASCÓN, 2020: 241.

<sup>10</sup> Por ejemplo, el tratamiento usual se basa en una mera descripción acrítica de este método forense, a tal punto que únicamente se alude a su concepto, distinciones y la forma de cómo está previsto en la norma; para una referencia de lo señalado, véase: ABEL LLUCH y PICÓ I JUNOY, dir., 2009: 204-209

<sup>11</sup> Esta es una de las preocupaciones que se manifiestan también en el informe del National Research Council, *Strengthening Scientific Evidence in the United States: A Path Forward*, 2009: 107-108 (en adelante como NAS Report 2009); así como el *Report to the President. Forensic Science in Criminal Courts: Ensuring Scientific Validity of Feature-Comparison Methods*. 2016 (en adelante como PCAST). El informe puede ser consultado en: «[https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_forensic\\_science\\_report\\_final.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf)» (Fecha de revisión: 13-03-2022). También en su traducción al castellano: Informe al Presidente. *Ciencia Forense en los tribunales penales: asegurando la validez científica de los métodos forenses basados en comparación de características*, traducción de José Juan Lucena Molina en *Queastio Facti. Revista Internacional sobre Razonamiento Probatorio*. DOI: 10.33115/udg\_bib/qf.i3. 22743. Año 2022, No. 3. En adelante, las citas que se realicen sobre este informe se referirán como informe PCAST y aludirán a la edición al castellano.

Es por ello que, en este estudio, me centraré en analizar el grado de validez y fiabilidad que, actualmente, aporta la prueba pericial grafotécnica. Para ello resulta también necesario tomar como punto de partida la crítica a la excesiva deferencia que el foro ha dado a ciertas técnicas o métodos bajo la creencia de que estos, por su repetida utilización, se asientan en bases científicas, sin hacer siquiera una mirada a sus fundamentos<sup>12</sup>.

Es precisamente ese carácter de infalibilidad, científicidad y deferencia que, usualmente, se les confiere a los expertos lo que no ha permitido ahondar en la validez y fiabilidad de los métodos, técnicas y, en general, la información que aporta el experto; uno de los tópicos recurrentes en este tipo de estudios nos conduce necesariamente, según los factores Daubert, a fijar nuestra mirada en los desacuerdos genuinos que se presentan entre los peritos respecto si su metodología cuenta con apoyo de una comunidad experta o si se trata de métodos no avalados; y, como consecuencia de lo anterior, si la misma ha sido revisada por pares, cuál es el rango de error de la técnica o método utilizado o si esta ha sido testeada o incluso falseada<sup>13</sup>.

Es por ello que este estudio se decanta por un modelo educativo, es decir, aquel que precisa profundizar el estudio e investigación de las pruebas para mejorar la calidad de su utilización y, por otra parte, dotar de información y formación necesaria para que las decisiones, para su admisibilidad, sean lo mejor informadas y racionales posibles<sup>14</sup>.

En fin, asumiendo las premisas que anteriormente se han descrito como punto de partida, podremos abordar epistemológicamente los problemas que conlleva el uso de la prueba pericial grafotécnica, conforme lo veremos a continuación.

---

<sup>12</sup> La admisión de la técnica grafotécnica se la ha tomado de forma acrítica, así, por ejemplo, sobre esta prueba en Estados Unidos se ha dicho: «under Frye (Frye v. United States, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1013, 1014 [1923]), forensic document examination has been consistently accepted in the courts in spite of the challenges generated by the Daubert decision in 1993 (Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, 509 U.S. 579 [1993])» HARRISON, et al., 2009

<sup>13</sup> Estos son precisamente los parámetros (o también denominados como factores o criterios) del caso Daubert. Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, 509 U.S. 579 [1993]). Para una extensa explicación de los factores Daubert y una mirada crítica, véase también en: VÁZQUEZ, 2015: 83 – 127; HAACK, 2020: 157 - 290.

<sup>14</sup> GASCÓN, 2020: 250-261; VÁZQUEZ, 2015: 149-209.

## 2. PRELUDIO: UN BREVE ACERCAMIENTO A LA PRUEBA GRAFOTÉCNICA.

En la actualidad, no existe acuerdo sobre la denominación de la técnica que conlleva la determinación de la autoría de una escritura o firma; de hecho, su terminología es un tanto confusa puesto que se la ha denominado de diferentes formas<sup>15</sup>. Por una parte, algunos autores y legislaciones han utilizado el término prueba grafológica<sup>16</sup>, caligráfica, scopométrica, grafometría, grafocrítica, grafoanálisis, grafotécnica, entre otros. A pesar de ello la cuestión que aquí se estudia no precisa definir las sino abordar ciertas confusiones sustantivas<sup>17</sup>; por ello, se utilizará, para abordar esta técnica, indistintamente la denominación de grafotécnica.

Los orígenes de la prueba grafotécnica, aunque no entraré en mayor detalle, tampoco son muy claros. Autores como DEL VAL LATIERRO establecen como estudios primigenios los realizados en Francia por parte de Jean-Hippolyte Michon, Crépieux-Jamin, Solange Pellat, Locard, entre otros. Las bases asentadas por estos, a su vez, sirvieron para constituir las escuelas inglesas, alemanas e italianas<sup>18</sup>. En síntesis, algunos autores<sup>19</sup>, aluden que el análisis de falsedad de documentos siempre ha estado presente, iniciando con el *proceso del mes* bajo el reinado del faraón Horemheb, pasando por la

---

<sup>15</sup> En algunas ocasiones se la denomina como grafología, aunque esta, en esencia, tiene por objeto el estudio de la personalidad; en otras ocasiones, se la ha denominado como caligrafía, como en el caso español, aunque etimológicamente tenga por objeto el estudio sobre la belleza de la escritura; en otras ocasiones se han utilizado términos como grafocrítica, grafoscopia, grafoanálisis, grafotécnica e incluso su denominación se suele atribuir a los diferentes tipos de procedimientos que se utilizan, tales como la grafometría, scopometría, entre otros. Para una distinción y análisis de cada uno de ellos, puede verse en VELS, 1972: 11; ORELLANA WIARCO Y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 31; ORELLANA DE CASTRO, 2020: 120-121; SIMÓN, 2015: 15.

<sup>16</sup> Tempranamente, TARUFFO calificaba a la pericial grafológica como «escasamente admisible ante un análisis más actualizado» (2009: 466).

<sup>17</sup> Es decir, respecto de ciertas confusiones que pueden surgir al utilizar métodos comparativos que tienen propósitos u objetos distintos. Por ejemplo, la grafología que refiere a un estudio de la personalidad sea utilizada para concluir sobre la autoría de un escrito.

<sup>18</sup> VAL LA TIERRO, 1963: 5.

<sup>19</sup> MARTÍN RAMOS, 2010: 57.

Lex Cornelia de falsis, las siete partidas de Alfonso el Sabio, La Bula Inter Cura, el caso Dreyfus<sup>20</sup>, el comentado Questioned documents de Osborn, entre otros<sup>21</sup>.

Lo cierto es que la prueba grafotécnica, a través del tiempo, ha venido consolidándose en su utilización por parte de los tribunales de justicia<sup>22</sup>, sin que a la fecha tengamos una referencia de sus fundamentos empíricos y bases teóricas<sup>23</sup>, a tal punto que existe la creencia que un peritaje generalmente denominado como «grafológico»<sup>24</sup> o «caligráfico» es el único medio idóneo a través del cual se puede identificar la autoría o falsedad de un escrito o firma<sup>25</sup>. Esto ha conllevado que, en no pocos casos, la admisión de este tipo de pruebas se realice de una forma acrítica. Como veremos posteriormente, esta recepción acrítica ha sido matizada por parte de algunos tribunales en Estados Unidos.

Generalmente, quienes han escrito respecto de la técnica para determinar la falsedad de documentos escritos o de su contenido han señalado que es conveniente separarlo de la grafología; no solamente por su área de estudio sino también porque la grafología «no alcanza aceptación científica»<sup>26</sup>.

---

<sup>20</sup> El caso Dreyfus, constantemente citado en las obras que relatan la historia de la grafología como uno de los casos prominentes de la época, se basa en el estudio en 1894 de una carta realizada a un agregado militar alemán en París en donde constaban descripciones de datos estratégicos del ejército francés. En este caso se condenó, en base de una pericia que determinaba que se trataba de la letra de Dreyfus; posteriormente se determinó que se trataba de otra persona. La historia completa puede consultarse en MARTÍN RAMOS, 2010: 66-67.

<sup>21</sup> Para una interesante referencia histórica, véase en MARTÍN RAMOS, 2010: 55-71. También pueden consultarse las siguientes publicaciones: ROGUES DE FURSAC. Les écrits et les dessins dans les maladies nerveuses et mentales; ALBERT OSBORN, Questioned documents, 1909; BREWSTER, Contested documents, 1932; ROBERT SAUDEK, Anonymous letters, 1933; LOCARD, Traité de Criminalistique, 1936 y 1937; MITCHELL, Documents and their scientific examination, 1935; WILSON R. HARRISON, Suspect documents, 1958; HILTON, 1982; VETORAZZO, 1987; BUQUET, 1991; FEDERICO MIRACLE Y CARBONELL, Manual de firmas y papeles sospechosos, 1884; y, El falsificador de firmas y documentos, 1889; Journal of criminal law, criminology and police science; Forensic Science International. Todos los textos son citados en: MARTÍN RAMOS, 2010: 69.

<sup>22</sup> Sobre esto, véase la STS Sala 2 de 3 de junio de 2014 que indica: «ésta se refrenda con el resultado de las pruebas periciales caligráficas que descartan que fuera ella la que materializara la firma que se le atribuye en tales contratos»; de igual forma véase en: Ecuador, Corte Nacional de Justicia, Segunda Sala de lo Penal, Juicio 96-GACastillo-2009, Quito 11 de febrero de 2010.

<sup>23</sup> Taruffo advertía tempranamente sobre los problemas de aquellos métodos tradicionalmente considerados como científicos pero que carecían de tal calidad, entre ellos enunciaba a la grafología. Véase en: TARUFFO, 2009: 463.

<sup>24</sup> Aunque hemos visto que la grafología se encarga del análisis de la personalidad, como un test proyectivo. Véase en: SIMÓN, 2015: 15.

<sup>25</sup> Es este punto es necesario dejar claro que en análisis se limita a la determinación de autoría de manuscritos y firmas, no así respecto de alteraciones, adiciones de una escritura.

<sup>26</sup> Orellana de Castro, por ejemplo, señala: «siempre hemos considerado que un informe pericial referido a la autenticidad o falsedad de firmas no tiene nada que ver con un estudio grafológico, centrado en determinar los rasgos caracterológicos de un individuo» ORELLANA DE CASTRO, J.F., y ORELLANA

A pesar de ello, cualquiera que sea la denominación que se le otorgue a esta técnica, sus orígenes son comunes y compartidos<sup>27</sup>, es decir, tanto la grafología como la caligrafía y, en general, la prueba grafotécnica, tienen un mismo fundamento teórico; inicialmente como una técnica comparativa que tenía como propósito determinar los rasgos de personalidad y que posteriormente, con las mismas bases, se escindió para servir de sustento a aquella que determina la autoría de un escrito o firma.

### **3. FUNDAMENTOS DE LA PRUEBA GRAFOTÉCNICA: METODOLOGÍA, SOBREALORACIONES Y PARADIGMAS**

La prueba grafotécnica forma parte de las denominadas ciencias forenses, lo que implica que sus procedimientos, generalmente, implican el reconocimiento, la recolección, análisis e interpretación de vestigios o evidencias<sup>28</sup>. Como observaremos, gran parte los fundamentos teóricos y prácticos de la prueba grafotécnica nos permiten inferir que se trata, de modo general, de un método forense de comparación<sup>29</sup> de características; es decir, los procedimientos grafotécnicos pretenden medir y determinar la probabilidad con la que dos o más muestras procedan de una misma fuente.

Generalmente las muestras dependen de si existe o no duda de su autoría, por tanto, por una parte, tenemos una muestra que puede ser un escrito o firma cuya autoría se la tiene por reconocida, a la cual se conoce como muestra indubitada o no cuestionada; y, por otra parte, una o más muestras cuya fuente se desconoce o es puesta en duda, es decir, una muestra dubitada<sup>30</sup> o cuestionada.

Las bases para esta comparativa se asientan en la idea de la automatización de la escritura que, según su teoría, resulta de una integración neuromuscular en donde

---

DE CASTRO, R., 2013:78-83. Véase en: ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 31; ORELLANA DE CASTRO, 2020:121.

<sup>27</sup> Para una descripción histórica completa véase: SIMÓN, 2015: 22-48. También, véase: ESPINO BERMEL, 2017: 27.

<sup>28</sup> PCAST, 2022: 289.

<sup>29</sup> Así, por ejemplo, el artículo 349.1 de la Ley de Enjuiciamiento Civil señala: «Se practicará por perito el cotejo de letras cuando la autenticidad de un documento privado se niegue o se ponga en duda por la parte a quien perjudique».

<sup>30</sup> En el mismo sentido: Forensic Handwriting Examination and Human Factors: Improving the Practice Through a Systems Approach. (NISTIR), Feb, 2020: 12.

intervienen tanto las funciones fisiológicas y psicológicas que, supuestamente, mediante un procedimiento de repetición nos permite adquirir la habilidad para realizar ciertos trazos gráficos. Ahora, el dominio de dichos trazos nos permitiría escribir características personales que, si bien pueden ser semejantes con otras, guardarían características que nos permitirían individualizarnos<sup>31</sup>, de aquí proviene el criterio de unicidad del cual hablaremos posteriormente.

A partir de estas bases teóricas es que Solange-Pellat<sup>32</sup> realiza una descripción de lo que considera como «leyes de la escritura», que señalan lo siguiente:

1. El gesto gráfico está bajo la influencia directa del cerebro. Su forma no es modificada por el órgano escritor, si éste funciona normalmente y se encuentra suficientemente adaptado a su función.
2. Cuando se escribe, el “yo” está en acción, pero el sentimiento casi inconsciente de que el “yo” obra pasa por alternativas continuas de intensidad y de debilidad. Está en su máxima intensidad donde existe un esfuerzo a realizar, esto es, en los inicios; y en su mínima, donde el movimiento escritural está secundado por el impulso adquirido, esto es, en los finales.
3. No se puede modificar voluntariamente, en un momento dado, la escritura natural, sino introduciendo en el trazado la propia marca del esfuerzo que se hizo para obtener la modificación.
4. El escritor que actúa en circunstancias en que el acto de escribir es particularmente difícil, traza instintivamente formas de letras que le son más habituales o más simples, de esquema más fácil de ser construido<sup>33</sup>.

---

<sup>31</sup> Cfr. ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 42. Lecturas similares pueden observarse también en: ESPINO BERMELL, 2017: 64-105; SIMÓN, 2015: 53-55; SALAMEA CARPIO, 2018: 64. Incluso existen ciertas publicaciones que pretenden descifrar el origen neurológico del acto de escribir, sin embargo, ninguna de ellas cuenta con un respaldo empírico ni teórico sustentable, estas pueden consultarse en: MORA: 2015 <[https://www.academia.edu/14445052/El\\_Aporte\\_Cientifico\\_de\\_la\\_Neuroplasticidad\\_a\\_la\\_Pericia\\_Caligrafica](https://www.academia.edu/14445052/El_Aporte_Cientifico_de_la_Neuroplasticidad_a_la_Pericia_Caligrafica)>

<sup>32</sup> La cita la obtengo de SALAMEA CARPIO, 2018: 65.

<sup>33</sup> A pesar de ello, otros autores señalan que existen otras leyes adicionales. Sin embargo, en muchos casos forman parte de una mera explicación de las mismas. En este sentido puede verse: VAL LATIERRO, 1963: 10-11. También en: ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 42-45.

Con esta base teórica se establecen tres escuelas de pensamiento<sup>34</sup>: la mímica, la simbólica y la emocional.

La escuela mímica, se ha señalado, fue acuñada por Michone y tiene como idea básica que la escritura es reflejo de los «gestos inconscientes» que usualmente realizamos<sup>35</sup>. Bajo esta premisa, posteriormente se agruparon en siete los denominados «modos» diversificados<sup>36</sup> que, a su vez, contienen ciento ochenta y un géneros gráficos.

Por su parte, la escuela simbólica, a cargo de Max Pulver, tiene un aspecto más esotérico en tanto que idealiza, en función de una línea divisoria horizontal y vertical que forma una cruz, la personalidad de un firmante o escritor. Así, según este autor «el hombre se mueve -al escribir sobre el papel- entre el cielo y el abismo, entre el pasado y su futuro». Por tanto, si un gesto gráfico tiene tendencia a desarrollarse, dentro de esos rangos, en la zona superior del espacio que forma una cruz, representa el mundo de las ideas; la inferior lo material e instintivo; la izquierda la introversión y el pasado; mientras que la derecha, la extraversión y el futuro, teniendo por centro a la asociación del «yo manifestado»<sup>37</sup>.

Finalmente, la escuela emocional, a cargo de Rafael Sherman, se sustenta en modificaciones en ciertas partes de la escritura en donde interviene la emotividad de su autor<sup>38</sup>, aquí es donde ingresa la idea del ritmo gráfico que, a su vez, es sustento de los denominados «idiotismos» que, para esta escuela, lo constituyen rasgos personales únicos e irrepetibles. De aquí proviene la idea que «no hay dos escrituras iguales»<sup>39</sup>.

Estas escuelas, aunque divergentes en cuanto a sus propósitos, en muchas ocasiones son asociadas unas de otras y combinadas para el estudio grafotécnico, es decir, sus fundamentos se mezclan, esto lo veremos posteriormente en el análisis extrínseco del

---

<sup>34</sup>Al menos así lo señala SIMÓN (2015: 52) cuando dice: «Una vez desarrolladas las directrices básicas de cada una de estas escuelas, de las cuales se derivan gran parte de las leyes de la grafología actual». También puede consultarse en: GALENDE DÍAZ y GÓMEZ BARAJAS, 2008: 212.

<sup>35</sup> SIMÓN, 2015: 49.

<sup>36</sup> Estos son: orden, tamaño, forma, dirección, inclinación, velocidad y presión. SIMÓN, 2015: 49. Descripciones similares las encontraremos en: ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 55-68; SALAMEA CARPIO, 2018: 80

<sup>37</sup> SIMÓN, 2015: 49-50. También en SALAMEA CARPIO, 2018: 56.

<sup>38</sup> SIMÓN, 2015: 51. Veremos posteriormente, según la teoría, el juego de las emociones en la escritura.

<sup>39</sup> Cfr. SALAMEA CARPIO, 2018: 81.

intrínseco<sup>40</sup>, lo cual indudablemente es desacertado debido que sus fines son diferentes. Por ejemplo, la escuela mímica parte de la idea de la individualización mediante un procedimiento inconsciente mientras que la simbólica alude a un estudio de la personalidad según el lugar del documento y la dirección en cómo se escriba o firme, esto se lo puede encontrar en las leyes antes descritas cuando se alude a la influencia directa del cerebro y luego de la acción del “yo”. Sin embargo, ninguno de los fundamentos teóricos de estas escuelas tiene un sustento empírico, como lo veremos posteriormente, por lo que no comparto su teorización.

Como se había señalado anteriormente, el método que se utiliza en el estudio grafotécnico es el método comparativo y dentro de este método existen una serie de procedimientos o pasos que se deben realizar para la medición de los grafismos. Así, por ejemplo, pueden utilizarse procedimientos como el scopométrico que funda su análisis en un instrumento denominado scopómetro, gramatomórfico, geométrico-estructural, signalético-descriptivo, grafopsicológico, el grafométrico, el grafonómico, entre otros<sup>41</sup>.

Todos estos procedimientos tienden a realizar una medición y comparación de muestras. Para ello se valen de instrumentos como el grafómetro, que es una especie de regla de medición, lupas de aumento, microscopios, escáneres, diversos tipos de luz, cámaras digitales, entre otros.<sup>42</sup>

Tales instrumentos ciertamente pueden resultar de auxilio para realizar una medición o comparación, incluso pueden ayudarnos con la revisión de ciertas diferencias y similitudes entre grafismos, como las tintas del bolígrafo utilizado o el entrecruzamiento de trazos, grosor del útil escritor, etc. A pesar de ello, ninguno de estos es capaz de determinar la individualidad quedando este análisis a criterio del analista.

---

<sup>40</sup> Ejemplo de ello lo podemos observar en MARTÍN SÁNCHEZ, 1997: 23; también en ESPINO BERMELL, 2017: 27 cuando señala: «Para la comprensión de la materia que nos ocupa y partiendo de la íntima relación existente entre la grafología y la pericia caligráfica, como antecedentes que justifican que el método grafonómico sea el más usado». Todas estas características, tanto de forma como intrínsecas de la forma, también son analizadas en el campo de la grafología como parte de un sistema descriptivo de la personalidad. Esto último puede verse en SIMÓN, 2015: 123-349.

<sup>41</sup> Para un análisis detallado, véase en: ESPINO BERMELL, 2017: 58-61.

<sup>42</sup> Para una revisión de estos instrumentos puede consultarse en: NAS Report, 2009: 164. «<http://www.nap.edu/catalog/12589.html>».

En general, se podría decir, que la prueba pericial grafotécnica tiene un cierto procedimiento que incluye la recopilación de las muestras<sup>43</sup> y el análisis de sus características, tanto macro como microscópicamente. Dentro del análisis, se describen características notorias de la escritura, tales como el tamaño, la inclinación y la forma de construcción de las letras y palabras, entre otros, para luego comparar las características de un escrito o firma que se tiene por cuestionado respecto de uno o varios escritos o firmas considerados como no cuestionados. A partir de esto, se realiza una comparación para encontrar las similitudes y diferencias, concluyendo en la opinión que emite el analista<sup>44</sup>.

Esta comparación se realiza con base en ciertos elementos estructurales de una grafía, esto es, los denominados trazos y gestos gráficos. A partir de esto, los procedimientos generales exigen la observación, descripción, confrontación y juicio de identidad.

Dentro de estos elementos estructurales suelen considerarse los trazos por las formas que estos representan en el soporte o documento sobre el que se escribe, así se dice que se clasifica en rectos, curvos y mixtos, y los curvos pueden ser cóncavos o convexos. De esta forma, se puede analizar la angulosidad del trazo, la dimensión de la escritura o firma, la dirección, el tipo de enlaces que une uno o más trazos, la inclinación, la presión, la velocidad y el orden y regularidad. Asimismo, se pueden establecer ciertos rasgos como los puntos de partida y final de cada trazo, los enlaces, la forma de los mismos, entre otros<sup>45</sup>.

---

<sup>43</sup> Esta recopilación puede realizarse de diferentes formas: la primera de ellas se produce mediante la toma de muestras directas manuscritas o firmas del individuo sobre quien se tiene la duda (o no) de la muestra, para ello se suelen utilizar formatos en donde se requiere que el individuo suscriba varias veces la muestra que será posteriormente analizada y confrontada. En este punto se suele recomendar que las muestras sean voluntarias y se realicen libre de contaminación, como por ejemplo exhibírsele la muestra que será cotejada posteriormente; un segundo procedimiento se produce cuando no existe la posibilidad de recolectar las muestras analizadas, por lo que se recurre a actos o documentos que contengan muestras similares para ser analizadas, como por ejemplo contratos, escrituras, entre otros. La cuestión fundamental es que las muestras sean lo más espontáneas posibles y sean coetáneas.

<sup>44</sup> Este procedimiento también se encuentra descrito en: National Research Council: Reference Manual on Scientific Evidence, third edition, 2011. «[www.nap.edu](http://www.nap.edu)»

<sup>45</sup> Estos y muchos otros parámetros pueden consultarse en: ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 55-103. También puede verse en: MARTÍN SÁNCHEZ, 1997: 17-24. De igual forma puede consultarse en: ESPINO BERMELL, 2017: 71-72.

Ahora bien, lo anteriormente descrito corresponde únicamente a los rasgos formales de una escritura, por lo que, por sí solos -de acuerdo con la literatura consultada- no nos permitirían determinar la autoría de un determinado escrito o firma, sino solamente realizar una comparación para saber cuáles son los elementos similares y diferenciales de una muestra<sup>46</sup>. Empero, para que un análisis, según la literatura consultada, sea completo también debe referirse a los rasgos del grafismo que lo individualizan, conforme se analiza a continuación.

Una de las bases teóricas de la grafotécnica consiste en que «[c]ada individuo posee una escritura que le es propia y se diferencia de los demás»<sup>47</sup>, y es esta base la que permite sustentar la automatización de la escritura, entendida como un hábito espontáneo y natural del individuo que lo personaliza en la escritura. Esto, a su vez, también forma parte del sustento del denominado «gesto gráfico» que supuestamente revelaría las características personales de cada escritor, tales como la velocidad, el ritmo de escritura y otros elementos formales presentes en el acto de escribir o firmar que es lo que le permite diferenciarse de otras<sup>48</sup>.

Estos gestos gráficos -se dice- pueden ser evidentes, no evidentes e incluso «invisibles». Los evidentes se encuentran constituidos por los siguientes parámetros: configuración, ubicación, punto de arranque y final, características de los signos de puntuación, proporcionalidades, entre otros. Los no evidentes o «idiotismos»<sup>49</sup> resultan ser ciertas formas propias de la escritura que son imposibles abandonar a voluntad a un individuo. Y los «invisibles» lo constituyen otras particularidades, como la amplitud de los ángulos y curvas, los óvalos, entre otros<sup>50</sup>, estas «otras particularidades» no se

---

<sup>46</sup> De esta forma se habla de un análisis extrínseco e intrínseco. El primero se refiere a las formas, es decir, su grosor, medidas, alcance, entre otros; mientras que el segundo se refiere a ciertas peculiaridades que contiene un manuscrito o firma, como, por ejemplo, los puntos de rasgo de ataque inicial y final del manuscrito, las formaciones de los nexos entre los rasgos escriturales, entre otros; véase en: ESPINO BERMELL, 2017: 75-76.

<sup>47</sup> En el mismo sentido, se ha dicho «the assumption that no two writers share de same combination of handwriting characteristics» Forensic Handwriting examination and human factors: 2020, 8. Aunque este mismo axioma es posteriormente matizado por «ninguna firma es igual a otra», véase en: ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 87. También en: MARTÍN SÁNCHEZ, 1997: 17-18. Aunque enfocada en citas de estudios sobre la unicidad en la escritura a mano entre gemelos, véase el mismo sentido HARRISON, et al. 2009.

<sup>48</sup> ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 87-90.

<sup>49</sup> Véase en: ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 92.

<sup>50</sup> Sobre esto último puede consultarse en: VAL LA TIERRO, 1963: 47-49.

encuentran establecidas en la literatura consultada, dando a entender que la determinación de las mismas quedará a criterio del analista.

Ahora bien, pueden existir, según la literatura consultada, variaciones en la escritura que pueden ocasionar que una persona cambie los rasgos que forman parte de la «esencia» de un individuo o que condicionen la escritura. Estas causas puede ser materiales, como lesiones físicas, somáticas como la edad, enfermedades o el temperamento, así como causas psicológicas, como la neurosis, las depresiones, entre otras afecciones<sup>51</sup>.

ESPINO BERMELL, por su parte, los clasifica en (1) generales o mediatos y (2) específicos o inmediatos. Dentro de los primeros constan «fenómenos históricos, sociológicos, raciales y culturales, concretando los patrones o modelos caligráficos»<sup>52</sup>. Los segundos, en cambio, pueden ser objetivos o subjetivos; dentro los factores condicionantes objetivos se deben tomar en cuenta los factores instrumentales y ambientales, es decir, qué tipo de esferográfico o útil escritor es utilizado o cómo se toma dicho instrumento, la colocación del soporte en donde se impregna el escrito o la superficie de apoyo; mientras que los factores subjetivos se refieren a cuestiones anatómicas, fisiológicas y psicológicas. Empero, no existen estudios que determinen cómo y en qué forma existen tales afectaciones.

Adicionalmente, cuando se realiza un análisis comparativo entre escritos y firmas o rúbricas es necesario que las muestras tengan ciertas condiciones, como ser original, así como ser coetánea y homogénea<sup>53</sup> respecto de la muestra dubitada; la muestra no cuestionada, además, debe ser numerosa, extensa, genuina, espontánea y contar con información del autor de la grafía<sup>54</sup>.

Ciertamente han existido algunos intentos para tratar de lograr esta correspondencia mediante la comprobación de puntos coincidentes<sup>55</sup>; sin embargo, esta

---

<sup>51</sup> ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 99-103. También en: MARTÍN SÁNCHEZ, 1997: 25.

<sup>52</sup> ESPINO BERMELL, 2017: 64-65.

<sup>53</sup> Este criterio también es recogido por ESPINO BERMELL, 2018: 67.

<sup>54</sup> ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 105-111.

<sup>55</sup> Por ejemplo, GUZMÁN (1999: 99) propone doce puntos de correspondencia positiva entre muestras, estos son: uniformidad, irregularidades, tamaño y proporción, alineación, espacios, grado de inclinación,

propuesta no ha prosperado, dada la falta de información sobre los criterios necesarios respecto a cuántos puntos coincidentes se requiere para concluir una coincidencia, así como la falta de información sobre cómo funciona el método o la técnica.

Y es que, como lo resalta HAACK las aserciones científicas serán verdaderas en razón de la «naturaleza de los fenómenos y eventos del mundo que ellos describen»<sup>56</sup>. Para ello, los procedimientos que forman parte de un determinado método o técnica que pretenden describir fenómenos y eventos deben encontrarse al menos descritos y deben ser repetibles y reproducibles mediante una cadena de pasos o fases a seguirse, pues a falta de estos, por ejemplo, sería imposible tratar de someter a prueba una teoría que carece de procedimientos bien determinados.

Si bien es cierto que la grafotécnica tiene ciertos procedimientos para la medición formal o externa de los grafismos, actualmente carecemos de información sobre una posible estandarización de los puntos de coincidencia ni si estos son suficientes para determinar la autoría de una firma o escrito.

Todo esto nos deja aun en una esfera de penumbra sobre qué nos dicen los datos sobre la grafotécnica y si estos permiten concluir que la técnica en comento mide lo que pretenden ni cuán bien mide los objetos del ámbito de su conocimiento. Todo lo anteriormente señalado debe ser minuciosamente analizado por el administrador de justicia al momento de admitir este tipo de prueba pues, como veremos posteriormente, si bien es cierto que esta técnica nos podría aportar datos comparativos sobre determinadas características de los grafismos, no necesariamente nos permitirá llegar a conclusiones fundadas sobre su autoría.

#### **4. REESCRIBIENDO LA HISTORIA SOBRE UNA «FE CIEGA»**

Hasta aquí hemos logrado analizar las diferentes fuentes y corrientes teóricas que reseñan las características de la prueba grafotécnica. Sin embargo, siendo esta una técnica

---

presión en el ataque, tilde y puntos, palotes curvos, perpendiculares, lazos o bucles, formación de círculos y puntos de ataque inicial y final. Por otra parte, ESPINO BERMELL, alude a 23 características. (2017: 71-72).

<sup>56</sup> HAACK, 2020: 335.

forense es necesario saber qué es lo que nos indican los datos sobre la aplicación de toda esta teoría en la práctica o, mejor dicho, resulta necesario analizar qué datos empíricos tenemos para justificar que esta técnica sea realmente válida y fiable.

Uno de los principales problemas y retos que nos traen ciertas técnicas forenses, entre ellas la prueba pericial grafotécnica, es la escasa información sobre cómo de hecho está funcionando el método que es delineado teóricamente. Cuál es la información que disponemos acerca de la frecuencia con la que, mediante la similitud de ciertas características, podemos decir que existe una coincidencia racional<sup>57</sup> para adjudicar la autoría de una determina muestra, sea esta manuscrita o firma.

Es que, a veces, estas técnicas forenses producen la sensación que «el experto es el método»<sup>58</sup>, es decir, que la conclusión de una comparación entre ciertas características de los escritos o firmas es resultado únicamente de la apreciación personal y subjetiva que tiene el analista. Si esto fuera así, las conclusiones no podrán ser intersubjetivamente controlables, dado que, si las mismas dependen de la apreciación y valoración del analista, aunado a la falta de procedimientos estandarizados y de información sobre las probabilidades de similitud, sus rangos y tasas de error, las conclusiones que se emitan sobre unas mismas muestras podrán diferir de analista en analista<sup>59</sup>.

El informe del *National Research Council* es consistente con la necesidad de hacer estudios empíricos para comprobar si los métodos son válidos en sus fundamentos, pero no solo ello, sino que adicionalmente se ha recomendado una estandarización en la terminología utilizada, la desvinculación de laboratorios forenses de los organismos que se encargan de hacer cumplir las leyes, la certificación de los analistas u programas de acreditación de laboratorios<sup>60</sup>.

Y, es que, efectivamente, como lo señala el informe PCAST:

---

<sup>57</sup> A esto, Marina Gascón lo denomina «debilidad intrínseca del método» es decir, el desconocimiento de la frecuencia con la que se presenta la similitud, así como el desconocimiento de cuál es la probabilidad de que dos personas tomadas al azar presenten esa similitud, ni cual es el rango de similitud que debe existir para concluir que existe una coincidencia, ni las tasas de error (GASCÓN, 2020: 244).

<sup>58</sup> GASCÓN, 2020: 243.

<sup>59</sup> Por ello no es sorprendente que, uno de los casos base de la prueba grafotécnica, el caso Dreyfus, haya tenido informes contradictorios entre varios considerados como expertos, a final de cuentas lo que inclinó la decisión para su liberación fue la confesión del autor de las cartas.

<sup>60</sup> NAS Report, 2009: 184-184; 193 y ss.

«ni la experiencia, ni el buen juicio, ni las buenas prácticas profesionales [...] pueden sustituir las pruebas genuinas con validez de los fundamentos y su fiabilidad. La frecuencia con la que un patrón o un conjunto de características particulares se observa en diferentes muestras, que es un elemento esencial para inferir las conclusiones, no es un asunto de «juicio» [...] la expresión de *confianza* utilizada por un analista, basada en su experiencia profesional, o las expresiones sobre un *consenso* entre analistas respecto a la precisión a la que llegan en su campo de trabajo, no pueden sustituir a las tasas de error estimadas a partir de estudios relevantes. Para los métodos forenses de comparación de características, el establecimiento de la validez de sus fundamentos a partir de evidencia empírica es una condición *sine qua non*. Nada puede sustituirla»<sup>61</sup>

Esto, sin duda, es relevante para este estudio pues siendo así nos encontraríamos frente a un método más subjetivo, es decir, que tiene una gran dependencia del analista; en contraste con métodos más objetivos que tienen más independencia del sujeto que lo realiza<sup>62</sup>. El PCAST nos advierte del especial análisis y control que se debe tener sobre los métodos subjetivos, precisamente dada su dependencia a los juicios humanos que pueden provocar errores, inconsistencias y sesgos cognitivos<sup>63</sup>.

Sobre esto último, de acuerdo con el informe PCAST, los sesgos cognitivos son «modos en los que las percepciones y juicios humanos pueden alterarse por factores distintos a los relevantes para la decisión que se ha de tomar en un momento dado»<sup>64</sup> y que podrían resultar en una serie de muy variados tipos de sesgos que pueden acompañar al analista. Claro está que debe advertirse que la subjetividad no solamente puede estar en sus observaciones sino «también en las decisiones que toma sobre qué observar»<sup>65</sup>.

---

<sup>61</sup> PCAST, 2022: 297.

<sup>62</sup> VÁZQUEZ, 2022a: 276.

<sup>63</sup> Véase en: PCAST, 2022: 295.

<sup>64</sup> PCAST, 2022: 326.

<sup>65</sup> Sobre los sesgos cognitivos puede verse ampliamente en: VÁZQUEZ, 2022b: 74-88. También en STOEL, et al: 2013.

La evidencia empírica aportada<sup>66</sup> nos permite establecer que la mayor parte de los estudios realizados miden la fiabilidad del experto y no del método utilizado; y esto tendría todo el sentido si, como lo dejan entrever algunos autores, en la prueba grafotécnica el «método es el analista»<sup>67</sup>.

Los estudios que, a continuación, se citan han sido elaborados con el propósito de establecer la fiabilidad del experto y no del método, siendo todos estos indicativos de la falta de análisis previo tanto de la validez como de la fiabilidad del método.

Un estudio<sup>68</sup> de 1975 realizado por Wolfgang Conrad entregó a cada uno de los participantes<sup>69</sup> un juego de 10 firmas auténticas, 6 firmas cuestionadas, 3 auténticas y 3 falsificadas con simulaciones bastantes habilidosas para su análisis. El grupo de sujetos en estudio estaba compuesto por analistas considerados expertos, legos, legos con incentivos<sup>70</sup> y estudiantes.

Las muestras falsificadas aparentemente eran muy habilidosas debido a que todos las reconocieron como genuinas en un porcentaje significativo: las personas con incentivos las calificaron como genuinas solo el 12%, en oposición de los expertos que lo hicieron en un 17%; los legos sin incentivo erraron un 21.7% mientras que los estudiantes lo hicieron en un 5.6%. En cambio, cuando identificaron una firma como falsa cuando realmente era genuina, las tasas de error fueron las siguientes: los estudiantes universitarios en un 11.1%, los expertos en un 12%, los individuos con incentivos en un 28% y los individuos sin incentivo en un 41.6%<sup>71</sup>.

---

<sup>66</sup> RISINGER, 2007: 477-595.

<sup>67</sup> Así, por ejemplo, ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD indican: «El perito grafóscopo emite su opinión sobre la autenticidad o falsedad de la escritura o firmar, apoyado en el estudio comparativo y en su experiencia» (2018: 127); o también como lo indica ESPINO BERMELL «el criterio y conclusión del perito deben estar basados en la comparación, el juicio racional y su experiencia» (2017: 75).

<sup>68</sup> RISINGER, 2007: 477-595.

<sup>69</sup> Entre los participantes constaban 25 profesionales grafotécnicos, 100 personas ordinarias o legos, 25 personas ordinarias o legos con incentivos de recompensa y buen desempeño y 6 estudiantes universitarios que habían tomado un curso de psicología e identificación manuscrita.

<sup>70</sup> Un lego con incentivos es un no experto a quién se le ofrece una recompensa por el buen desempeño de acuerdo con un esquema elaborado por los analistas del estudio. Aunque esta forma de realizar incentivos mantiene varias críticas, véase en: RISINGER, 2007: 488.

<sup>71</sup> RISINGER, 2007: 481.

En otro estudio, practicado en 1987 y conocido como el estudio Miller<sup>72</sup>, 12 estudiantes universitarios a tiempo parcial, de los cuales 4 eran analistas calificados ante la Corte que trabajaban en agencias de la policía y 8 de los cuales habían recibido capacitación, pero aún no habían testificado en juicios, recibieron materiales de personas reales consistentes en 3 cheques con firmas falsificadas y ejemplos de un documento escrito de un sospechoso.

La tarea consistía en determinar si la persona que realizó el documento escrito era quién había firmado los cheques. Para ello se dividió a los participantes en dos grupos: al primer grupo, entre los que constaban dos examinadores acreditados ante las cortes y cuatro que aún no habían declarado, se les entregó documentación estándar usualmente utilizada para el análisis de este tipo de casos, adicionalmente se les entregó dos ejemplares tomados del único sospechoso y se les indicó que dos testigos habían visto al acusado escribir los cheques en cuestión; al segundo grupo, compuesto homogéneamente al anterior, en cambio, se le entregaron únicamente ejemplares de otros dos sospechosos, sin información adicional.

Las conclusiones fueron las siguientes: respecto del primer grupo, cuatro examinadores, incluido uno de ellos que era perito acreditado ante la Corte, concluyeron que el sospechoso escribió las firmas en los tres cheques, mientras que, dentro del mismo grupo, otro de los analistas calificados ante las Cortes indicó que el examen no era concluyente; finalmente, uno de ellos, no calificado ante la Corte, eliminó (correctamente) al sospechoso. En cambio, en el segundo grupo todos sus integrantes eliminaron correctamente a los sospechosos. La conclusión de este estudio revela el carácter altamente subjetivo de la pericia grafotécnica y su evidente vulnerabilidad a los sesgos de contexto, como la expectativa y la sugerencia.

En cambio, en otros estudios, como Galbraith<sup>73</sup>, se entregó a 33 participantes una copia de un documento escrito con contenido extorsivo. Adicionalmente, se proporcionaron muestras correspondientes a cuatro personas, entre las cuales constaba el autor del escrito, por supuesto que nunca se informó sobre quién de los sospechosos era el autor. La tarea consistía en determinar si algunos de los sospechosos habían realizado

---

<sup>72</sup> RISINGER, 2007: 481-482.

<sup>73</sup> RISINGER, 2007: 485 y ss.

el escrito. Los resultados fueron los siguientes: el 52%, esto es, diecisiete personas identificaron correctamente al verdadero escritor; el 3%, esto es, una persona, eliminó incorrectamente al verdadero escritor; y un 45%, esto es, quince personas, indicaron que los resultados no eran concluyentes.

Otro de los estudios realizados fue el practicado por el Dr. Moshe Kam<sup>74</sup>, quien fue contratado a principios de los noventas por el FBI para realizar una serie de estudios para establecer la confiabilidad del analista de documentos, esto conllevó una serie de estudios que se comunicaron en cinco publicaciones. En lo que respecta a este estudio, nos interesa conocer los análisis del cuarto estudio que se centra en determinar la autenticidad de una firma y de la actuación comparativa de los analistas en relación con un grupo de no expertos.

Esta prueba consistía en la presentación de seis firmas genuinas etiquetadas separadamente en pedazos de papel y escritos de forma normal. Sumado a ello, a los sujetos que estaban sometidos a prueba, se les entregó un conjunto de firmas cuestionadas que contenían combinaciones generadas de las firmas auténticas y falsificaciones generadas por siete hábiles -no expertos- simuladores, que tomaron las muestras auténticas e intentaron copiarlas de diversas formas: a mano alzada, calcándolas por medio de la luz o utilizando proyectores. En total fueron sesenta y cuatro conjuntos de muestras cuestionadas sobre las cuales cada sujeto de prueba recibió un sorteo aleatorio. Cada conjunto cuestionado contenía firmas auténticas y falsificaciones.

La tarea consistía en determinar qué firmas en el conjunto cuestionado eran genuinas. Los resultados, tanto en expertos como en no expertos, concluyeron en una mayoría de falsificaciones genuinas. Las falsificaciones fueron consideradas «no genuinas» en 96% por parte de los expertos y un 92% por parte de los no expertos; y fueron consideradas «genuinas» solo el 0,5% de las veces por los expertos y el 6.5% de las veces por los no expertos. Esta diferencia se produjo dado que los expertos estaban mucho más inclinados a decir «no concluyentes» que los no expertos.

---

<sup>74</sup> RISINGER, 2007: 486 y ss. Por otra parte, RISINGER, advierte, sobre estos estudios que, las tareas realizadas no se aproximan a los desafíos de autenticación que se enfrentan los analistas en casos reales (2007: 490). Para más críticas sobre estos procedimientos, véase: National Research Council: Reference Manual on Scientific Evidence, third edition, 2011: 87 y ss. «[www.nap.edu](http://www.nap.edu)»

Una de las críticas realizadas sobre este estudio consistía precisamente en que los expertos tenían esta inclinación debido a que mantenían una ventaja conceptual<sup>75</sup> sobre el resto de participantes del estudio, es decir, los expertos conocían previamente que podían establecer terminológicamente que una muestra es «no concluyente» frente a los no expertos que las denominaban como «firmas genuinamente falsas»; esto a pesar que, tanto expertos como no expertos, cometieron bastantes errores de este tipo.

Esto también fue en parte el resultado de que los no expertos estaban mucho menos inclinados a responder «no concluyentes» (un 7% de los expertos sobre un 4% de los no expertos). Finalmente, en cuanto a las aseveraciones de «no genuino» los expertos tenían una clara ventaja de 85% frente a un 70% de los no expertos<sup>76</sup>.

No obstante, como lo advierte RISINGER, hay que tener cierta cautela con estos resultados que dan poca o casi ninguna evidencia con respecto a la medición de las tasas de error. Y, es que, como lo indica el NAS Report: «el comité no recibió información sobre estos métodos bastante especializados y no puede ofrecer una opinión sobre la solidez de estos métodos o de su ejecución en la práctica»<sup>77</sup>. En tal sentido, mal podría indicarse qué tan bien mide algo -lo que incluye posibles sesgos- sobre el cual se desconoce si realmente mide lo que dice medir.

A mediados de 2010 se publicó un estudio respecto de las opiniones de los analistas de escritos sobre los procesos de producción de firmas encubiertas y simuladas<sup>78</sup>. El estudio se realizó durante cuatro años, entre 2002 hasta 2005. Los participantes en el estudio fueron individuos auto declarados como expertos en rendir un testimonio de cotejamiento de escritos frente a un tribunal.

---

<sup>75</sup> De acuerdo con NAS Report, 2009: 166; la terminología utilizada en la técnica grafotécnica contiene una serie de gradaciones u opiniones a efectos de identificar o excluir la autoría de una muestra, dentro de esta escala se deben considerar nueve puntos: 1. Identificación; 2. Fuerte probabilidad de autoría; 3. Probable; 4. Indicios o indicadores a favor; 5. No conclusivo; 6. Indicios o indicadores en contra; 7. Probabilidades que no es autor; 8. Fuertes probabiliades que no es autor; 9. Exclusión.

<sup>76</sup> Conclusiones similares pueden verse en: SITA, et al., 2002: 1-8, en donde se indica que los expertos analistas son estadísticamente mejores que los no expertos al llamar a una «genuina firma simulada» un 3.4% frente aun 19.3% de los no expertos, así como un porcentaje significativo de muestras no conclusivas frente a los no expertos.

<sup>77</sup> NAS Report, 2019: 167 (traducción propia).

<sup>78</sup> BIRD., et al., 2010: 103-107.

La dinámica consistió en que cada año, a diferentes expertos, se les suministró<sup>79</sup>, de forma aleatoria, el mismo material consistente en muestras conocidas y cuestionadas (entre estas muestras constaban firmas simuladas escritas por falsificadores copiadas a mano con características similares a las del autor de la muestra). Los resultados de las muestras fueron analizados por pares y de forma individual. Este análisis permitiría estudiar si las altas tasas de respuesta «no concluyentes» sobre autoría de escritos se debían a que los analistas no detectaron los indicadores del proceso de simulación o de disfraz de lo escrito o si, habiéndolos detectado, no estaban preparados para opinar si el proceso se produjo por el autor de las muestras o por otra persona.

A los analistas se les indicó que las muestras cuestionadas contenían muestras genuinas, simuladas y que las mismas fueron coetáneas en su elaboración. Luego de hacer la comparativa, los analistas debían determinar: si estas fueron escritas naturalmente, simuladas o si la respuesta es no conclusiva; luego de ello, debían concluir alguna de las siguientes opciones: 1. La muestra corresponde al autor; 2. Existen indicios de que la muestra corresponde al autor; 3. No se puede expresar ninguna opinión sobre si existe correspondencia con la muestra no cuestionada; 4. Existen indicios de que la muestra no fue suscrita; y, 5. La muestra no fue suscrita por el autor de la muestra no cuestionada. Posteriormente debían concluir que: (a) Existe evidencia de que la muestra cuestionada fue escrita de forma natural; (b) existe evidencia de que la firma cuestionada fue escrita por simulación; o, (c) no existe evidencia para que pueda dar respuestas concluyentes. Es necesario tener en consideración que en este estudio se ha puesto énfasis en las muestras disfrazadas<sup>80</sup> y las simuladas<sup>81</sup>, por lo que los resultados reflejan solo estos parámetros que fueron considerados.

Uno de los principales errores que se observó fue que algunos analistas malinterpretaron una muestra disfrazada de una simulada como indicativo de un escritor diferente, fallando en detectar un proceso diferente respecto de una escritura auténtica<sup>82</sup>,

---

<sup>79</sup> Debe aclararse que la forma de suministro de las muestras no se produjo en un lugar determinado, sino que las muestras fueron meticulosamente escaneadas y remitidas en archivos PDF con las imágenes en un CD incluido. Adicionalmente se les remitía un folleto con las posibles respuestas.

<sup>80</sup> Se entiende por muestras disfrazadas a las denominadas auto falsificaciones, es decir, aquel proceso en el que un autor de un manuscrito de forma deliberada busca alterar su muestra para evitar ser identificado. BIRD., et al., 2010: 105.

<sup>81</sup> Se entiende por simulación aquel procedimiento en el que un individuo intenta imitar un manuscrito o firmas. BIRD., et al., 2010: 105.

<sup>82</sup> BIRD., et al., 2010: 105.

así también se determinó que los analistas detectan, en muchos casos, una escritura poco natural, pero no están dispuestos a opinar sobre su autoría.

Las conclusiones establecieron que existe un alto nivel de habilidad para detectar un proceso no natural de producción de firmas simuladas pero, a su vez, existe una alta tasa de determinación de muestras no concluyentes para la autoría de las firmas; esto se produce por la dificultad que tienen los analistas al momento de distinguir una muestra disfrazada de una simulada pues, si bien en muchos casos la escritura se determinó como no natural, en una gran parte se excluyó incorrectamente al autor genuino de las muestras<sup>83</sup>.

Toda esta información nos permite establecer que, si bien un analista puede determinar ciertas variaciones para determinar las diferencias y similitudes entre las muestras, es decir, establecer que una muestra no contiene una continuidad formal natural, existen problemas al momento de adjudicar la autoría de una determinada muestra, a tal punto que la mayor parte de las decisiones son no concluyentes e incluso tendientes a descartar a los verdaderos autores de las muestras.

Dentro de la práctica ante los tribunales de justicia, principalmente en Estados Unidos, se ha observado también que, en casos posteriores a Daubert<sup>84</sup>, ha existido una creciente impugnación a las pruebas grafotécnicas.

Por ejemplo, en *United States v. Starzeczyzel* se concluyó que esta técnica «no puede ser considerada como conocimiento científico»<sup>85</sup>, empero sí se admitió el testimonio como evidencia técnica no científica para la comparación de similitudes, entre otros<sup>86</sup>, pero con exclusión de la posibilidad de analizar la autoría o no de determinado escrito o firma, dado que carece de respaldo empírico<sup>87</sup>.

---

<sup>83</sup> BIRD., et al., 2010: 107.

<sup>84</sup> Para una revisión completa del caso Daubert, véase en: VÁZQUEZ, 2015: 91-137.

<sup>85</sup> *United States v. Starzeczyzel*, 880 F. Supp. 1027 (S.D.N.Y. 1995); citado también en: National Research Council: Reference Manual on Scientific Evidence, third edition, 2011: 89.

<sup>86</sup> Los casos en donde se puede revisar este tipo de admisión son los siguientes: *Unites States v. Prime*, 363 P.3d 1028, 1033 (9<sup>th</sup> Cir. 2004); *United States v. Crisp*, 324 F.3d 261, 265-71 (4<sup>th</sup> Cir. 2003); *United States v. Jolivet*, 224 F3d 902, 906 (8<sup>th</sup> Cir. 2000). Para más decisiones similares, véase la nota 216: National Research Council: Reference Manual on Scientific Evidence, third edition, 2011: 90.

<sup>87</sup> *United States v. Hidalgo*, 229 F. Supp. 2d 961, 967 (D. Ariz. 2002). *United States v. Hines*, 55 F. Supp. 2d 62, 67 (D. Mass. 1999), en donde se dijo: «expert testimony concerning the general similarities and

La admisión de una prueba pericial que carece de validez podría resultar sumamente riesgoso<sup>88</sup>, pues con ello aumentarían las probabilidades de un desacierto en la decisión. En ese sentido, es sumamente necesario que quien decide sobre la admisibilidad no solamente realice un juicio hipotético acerca de la función que esta prueba cumplirá en las hipótesis en discusión, sino analizar si la prueba pericial que se anuncia mide lo que dice medir y cuán bien mide sus objetivos.

Por lo visto, existen una serie de problemas para la admisión de la prueba grafotécnica cuando esta tenga por propósito determinar la autoría de una firma o escrito; esto resulta no solamente por la falta información sobre la validez del método sino también por problemas teóricos. Uno de estos resulta ser el criterio de unicidad, es decir, en la idea de automatización de la escritura que por las características que presenta, según lo antes consultado, permiten individualizarnos. Es decir, supuestamente «[c]ada individuo posee una escritura que le es propia y se diferencia de los demás»<sup>89</sup>.

De hecho, varios autores consultados refieren, por ejemplo, que el gesto gráfico «surge de la idiosincrasia o particularidad escritural de una determinada persona, única e irreplicable como una huella dactilar», o que «la escritura personal, única e irreplicable, es un acto espontáneo y complejo de carácter psicomotriz como proyección de la constitución física y psíquica individual»<sup>90</sup>.

La unicidad implica que «un vestigio o marca desconocida  $m$ , solo puede provenir de una fuente específica  $f_i$ »<sup>91</sup>. El criterio de unicidad e individualidad que se utiliza en la base teórica de la prueba grafotécnica resulta discutible dado que, para poder concluir que

---

differences between a defendant's handwriting exemplar and a stick-up note was admissible but not the specific conclusion that the defendant was the author»

<sup>88</sup> Por ello es que algunas decisiones al respecto han aludido la importancia, entre otros requisitos, de enfatizar el fundamento de la aceptación general en el área relevante, si la prueba ha sido sometida a prueba, entre otros. Para una mejor referencia pueden consultarse el caso *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals* en Estados Unidos y el caso *Mohan* en Canadá.

<sup>89</sup> En el mismo sentido, se ha dicho «the assumption that no two writers share de same combination of handwriting characteristics» *Forensic Handwriting examination and human factors*: 2020, 8. Aunque este mismo axioma es posteriormente matizado por «ninguna firma es igual a otra», véase en: ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 87. También en: MARTÍN SÁNCHEZ, 1997: 17-18. Aunque enfocada en citas de estudios sobre la unicidad en la escritura a mano entre gemelos, véase el mismo sentido HARRISON, et al. 2009.

<sup>90</sup> ESPINO BERMELL, 2017: 73. TUTUSAUS y VIÑALS, 1995: 99.

<sup>91</sup> GASCÓN, 2020: 247.

$m$  es propia de una persona y se diferencia de los demás, resulta necesario establecer «todas las demás fuentes ( $f_2 \dots f_n$ ) de las que podría provenir esos rasgos»<sup>92</sup>. Es decir «la determinación de la individualidad de la muestra requiere mediciones de los atributos del objeto, la recopilación en la frecuencia de variación de la población en estos atributos, las pruebas de independencia de esos atributos<sup>93</sup> y los cálculos sobre la probabilidad de que los diferentes objetos compartan un conjunto común de atributos observables»<sup>94</sup>.

Como lo advierte el informe PCAST, el error de muchas disciplinas que basan su método en comparación de características se centran en el criterio de unicidad, es decir, que las características de una muestra, en este caso indubitada, pueden ser únicas<sup>95</sup>; sin embargo, esta base resulta ser infundada en razón de carecer de información que precise «en qué medida y bajo qué circunstancia aplicando un método metrológico los analistas pueden detectar fiablemente diferencias significativas en las propiedades para identificar fiablemente si comparten un fin común»<sup>96</sup>.

Como observamos, la prueba grafotécnica, al menos de la revisión realizada en este estudio, no brinda información sobre las frecuencias de variación de la población, ni respecto de pruebas de independencia, ni cálculos sobre la probabilidad en diferentes objetos. Desde un punto de vista empírico, no se conoce cuáles son los datos o los estudios realizados para poder determinar que en una cierta población existan características que permitan diferenciar por su escritura a una persona de otra e incluso en un mismo individuo cuáles son las características ordinarias de su escritura.

Esto se acentúa mucho más cuando consideramos que para efectos de realizar el análisis de la autoría de una firma o escrito, según la teoría antes analizada, deben considerarse ciertas circunstancias heterogéneas y coetáneas al momento de la suscripción del escrito o firma, lo que implica saber qué es lo que ocurría al momento mismo de la suscripción del documento<sup>97</sup>; pero no solo eso, sino que también es necesario

---

<sup>92</sup> GASCÓN, 2020: 248.

<sup>93</sup> La prueba de independencia se aplica cuando se pretende comparar una variable entre poblaciones diferentes.

<sup>94</sup> Así lo precisa, entre otros, pero en específico respecto del criterio de unicidad, NAS Report 2009: 44. Traducción propia.

<sup>95</sup> EDMOND, 2020: 306.

<sup>96</sup> PCAST, 2022: 360.

<sup>97</sup> Lo que implica una investigación que puede ir más allá del tiempo razonable que busca el proceso judicial para resolver los conflictos.

conocer las condiciones externas que rodean a la suscripción del documento tales como el instrumento con el que se firmó o el lugar en el que se supone se suscribió el mismo u otro tipo de condiciones del individuo como si se encontraba o no estresado, deprimido, entre otros factores anteriormente descritos.

Se ha descrito, por ejemplo, que la escritura ordinaria de un individuo puede tener variaciones que son relevantes para el estudio grafotécnico, estas variaciones pueden ser, como se advirtió anteriormente, materiales, somáticas o psicológicas. Dentro de las variaciones materiales comprenden el tipo de papel, el esferográfico, la tinta, la posición de escritura, la forma de escribir, las condiciones climáticas (frío, calor, luz, oscuridad); por las variaciones somáticas encontramos la edad, enfermedades, alcoholismo, el temperamento y por psicológicas las neurosis, depresión, entre otras.

La cuestión es que establecer cada uno de estos parámetros vuelve complicada la labor grafotécnica tanto por los recursos que deben invertirse como por el tiempo que se dispone, así como por la complicada empresa de establecer qué sucedió al momento mismo de la suscripción del documento.

Pero no solo ello, sino que existen una serie de factores que el analista debe considerar al momento de elaborar sus informes que ponen en graves aprietos y dejan en serias dudas las conclusiones que podría emitir. Por ejemplo, ¿cómo advertirá al analista cuál o cuales fueron las circunstancias psicológicas que se encontraba atravesando una persona al momento de suscribir un documento y si eso fue determinante al momento histórico o de toma de muestras de escribir sus rasgos? o ¿cuál es el tipo de incidencia que ello tiene al momento de suscribir un documento?

Y es que, empíricamente, carecemos de información de cómo y cuánto afecta, por ejemplo, el temperamento de una persona al escribir o si comparadas varias veces la escritura de una persona depresiva tiene diferencias o similitudes cuando se encuentra en un estado diferente. En fin, nada se nos dice sobre en qué forma y qué características tienen esos factores objetivos y subjetivos que pueden permitir la variación de los grafismos. Nuevamente, parece ser que estos factores quedan a criterio del analista.

Ahora bien, como hemos podido observar, la pericia grafotécnica es una técnica observacional y comparativa en donde todos sus procedimientos hacen alusión a la medición de rasgos escriturales, poniendo mucho énfasis en que la apreciación y las conclusiones se reservan únicamente para el analista.

Y es que, como lo señala el informe PCAST, el tema «no es si los objetos o las propiedades difieren; seguramente lo hacen si miramos con suficiente nivel de detalle. El tema es en qué medida y bajo qué circunstancias aplicando un método metrológico los *analistas* pueden detectar fiablemente diferencias significativas en las propiedades para identificar fiablemente en las propiedades para identificar fiablemente si comparten un origen común»<sup>98</sup>.

Es decir, todos los procedimientos grafotécnicos anteriormente descritos nos permitirán, eventualmente, determinar que existen ciertas características que pueden o no ser compatibles entre una o varias muestras, permitirán indicar que el tamaño, su orden, dimensiones, dirección, inclinación y, en definitiva, las formas de las muestras, guardan o no cierta similitud. Pero no aportan datos sobre si estos procedimientos pueden o no adjudicar la autoría de un determinado escrito o firma<sup>99</sup>, por lo que esta conclusión dependerá del análisis intrínseco que realice el experto y, para ello, todos los procedimientos ponen énfasis en que, además de la comparativa, el apoyo de las conclusiones se basa en la experiencia del analista<sup>100</sup>, cuyas aserciones debemos escrutarlas con mucha cautela<sup>101</sup>.

La fiabilidad, como nos enseña CARMEN VÁZQUEZ, informa de «cómo de hecho funciona un método»<sup>102</sup> independiente de nuestras creencias, esto es así, pues como

---

<sup>98</sup> PCAST, 2022: 360.

<sup>99</sup> En el mismo sentido, puede verse en: United States v. Rutherford, 104 F. Supp. 2d 1190, 1193 (D. Neb. 2000).

<sup>100</sup> Así, por ejemplo, ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD (2018: 127) indican: ««[e]l perito grafóscopo emite su opinión sobre la autenticidad o falsedad de escritura o firma, apoyado en el estudio comparativo y en su experiencia»; por su parte, DEL VAL LATIERRO (1963: 9) señala expresamente: ««[e]l grafotécnico debe ser un artista; pero las cualidades de tal son un don divino y pueden estar en los individuos en mayor o menor grado. De ahí que la función interpretativa (Arte) dependería del grado de desarrollo de estas cualidades, si estas son deficientes o nulas, de poco le servirán al experto su conocimiento científico, por lo que su labor interpretativa o artística será deficiente o mala»

<sup>101</sup> Así, los han destacado, entre otros, GASCÓN, 2020: 244-250. KASSIN, et al., 2013: 42-52.

EDMOND, 2020: 336.

<sup>102</sup> VÁZQUEZ, 2022a, 275.

lo indica el informe PCAST «ni la experiencia, ni el buen juicio, ni las buenas prácticas profesionales [...] pueden sustituir las pruebas genuinas sobre la validez de sus fundamentos y su fiabilidad».

Esto es cierto pues, para los efectos de este estudio, importa la evidencia empírica que se disponga sobre el funcionamiento del método para ello necesitamos también contar con información sobre las tasas de error, también es necesario conocer cuántos estudios empíricos (y, por supuesto, qué nos dicen estos estudios) se han realizado para determinar que comparando ciertas características de una determinada prueba podemos identificar a un autor de una firma o escritura.

Los estudios y la información que anteriormente hemos revisado nos permiten determinar que la prueba pericial grafotécnica debe ser tratada con mucha cautela al momento de su admisión dado que no existe información sobre su validez, por tanto, para la determinación de la autoría puede ser una fuente de error.

## **5. LA VALIDEZ Y LA FIABILIDAD: LOS RETOS DE LA PRUEBA GRAFOTÉCNICA**

De todo lo anteriormente señalado, hemos podido colegir que la prueba pericial grafotécnica si bien contiene una metodología comparativa no existe suficiente evidencia empírica que nos indique si esta técnica es capaz de medir, con un cierto grado de probabilidad, la autoría de una determinada muestra respecto de otra u otras; asimismo, se destaca que muchas de sus conclusiones son principalmente subjetivas, es decir, que dependen del criterio del analista.

El informe PCAST, en este sentido, llama la atención a tener un especial escrutinio sobre este tipo de métodos o técnicas que basan sus conclusiones en criterios subjetivos por parte del analista dado que, como todo individuo<sup>103</sup>.

---

<sup>103</sup> Así, el informe PCAST, señala que los seres humanos nos centramos tendencialmente en las similitudes y en descartar diferencias y podemos llegar a ser influenciados por información no pertinente y por presiones externas. Véase: PCAST, 2022: 345.

Si queremos cuestionarnos que un determinado método o técnica funcione realmente para conocer algo sobre el mundo, es necesario indagar si dicho método o técnica «mide lo que pretende medir», es decir, si es válida; para posteriormente analizar su grado de fiabilidad que debe responder a la pregunta «cuán bien mide eso que efectivamente mide»<sup>104</sup>; esto debido a que la primera es una cuestión categórica, es decir, de todo o nada, mientras que la segunda es gradual<sup>105</sup>. Por ello, partiremos del análisis de la validez.

Según el informe PCAST, la validez de los fundamentos requiere que un método, sometido a estudios empíricos, sea «repetible, reproducible y preciso en los niveles que haya medido y que sean apropiados para la aplicación prevista»<sup>106</sup>. Los dos primeros requisitos conllevan la idea básica que un determinado método o técnica pueda ser implementado, bajo las mismas condiciones y procedimientos, por otros analistas y cuyas conclusiones mantengan similares resultados, según la tasa de error que reporte el método o la técnica.

No solo basta que los fundamentos demuestren que son repetibles y reproducibles, sino que adicionalmente es necesario se demuestre empíricamente cuántas veces el método o técnica, bajo similares circunstancias y procedimientos, alcanzó una conclusión correcta o incorrecta<sup>107</sup>; por lo tanto, resulta necesario conocer cuáles son sus tasas de error.

La validez de la aplicación requiere que este método se haya llevado a efecto en la práctica de manera fiable, es decir, que se hayan seguidos todos los procedimientos y fases que, previa y empíricamente se ha demostrado, puedan llegar a una conclusión probable. Por tanto, la clave se traduce en la necesidad de contar con estudios empíricos, pues como lo indica el informe PCAST «Las declaraciones que afirmen o impliquen mayor certeza que la demostrada por la evidencia empírica son científicamente inválidas»<sup>108</sup>.

---

<sup>104</sup> *Ibid.*: 278.

<sup>105</sup> VÁZQUEZ, 2022a: 278. VÁZQUEZ, 2015: 102 y 136.

<sup>106</sup> PCAST, 2022: 294.

<sup>107</sup> PCAST, 2022: 295.

<sup>108</sup> PCAST, 2022: 296.

La validez de los fundamentos, debe diferenciarse según si el método o técnica es fundamentalmente objetivo o tendencialmente subjetivo. La diferencia, entre uno y otro, como lo hemos señalado anteriormente, estribará respecto de su dependencia a los juicios que realice el analista.

Según el PCAST, los métodos que impliquen la subjetividad del analista deben evaluarse «como si fuera una «caja negra» para la mente del analista»<sup>109</sup>. Se entiende que un estudio de caja negra consiste en una evaluación empírica realizada por investigadores que valora un método subjetivo mediante la entrega aleatoria de muestras a una serie de expertos quienes finalmente deberán emitir su opinión sobre el origen o las similitudes entre las muestras<sup>110</sup>, es decir, para precisar si las muestras corresponden a una misma fuente o no.

Estos estudios deben ser reiterados hasta alcanzar una muestra estadísticamente suficiente y deben llevarse a cabo mediante procedimientos que impliquen que los sujetos que realicen el análisis desconozcan la fuente de las muestras, asimismo el personal encargado de seleccionar las muestras debe ser diferente de los que valoran los resultados. Las muestras que se proporcionan para cada estudio deben ser variadas y al menos considerar algunos factores que, según la teoría, son condicionantes dentro de la escritura tales como muestras de un mismo individuo que no sean coetáneas u homogéneas, muestras realizadas con diferentes tipos de instrumentales, variaciones de soportes y superficies, así como todas las circunstancias referidas a cuestiones anatómicas, fisiológicas y psicológicas.

Sin duda, al parecer existe mucho que investigar, pues todas las condiciones expuestas en las teorías parecen ser un poco complicadas de recrear en un estudio, ni se diga en el análisis casuístico que debe realizar el experto.

Por tanto, estos estudios de validez y fiabilidad deben medirse en estudios que implican una evaluación en que «muchos analistas toman decisiones sobre una gran

---

<sup>109</sup> PCAST, 2022: 295.

<sup>110</sup> PCAST, 2022: 344.

variedad de pruebas independientes (generalmente con muestras «dubitadas» y una o más muestras «indubitadas») y en los que se determinan tasas de error»<sup>111</sup>.

Las pruebas empíricas deben medir cuántas veces el analista ofrece respuestas correctas; pero no solo, sino que también deben informarnos las tasas de falsos positivos y la sensibilidad del método que sean relevantes para el caso<sup>112</sup>.

Pero es que no solamente se trata de un solo experimento del cual se pueda inferir una muestra, sino de varios que nos permitan coleccionar una muestra estadísticamente relevante; pero es que tampoco basta con esto, sino que también se necesita una serie de mecanismos de revisión que nos permitan, mediante meta-análisis, saber si estos fueron adecuadamente realizados y, que, una vez replicados nos permitan llegar a conclusiones similares. La estadística, como lo destaca GASCÓN, es fundamental para este tipo de disciplinas<sup>113</sup> y para la ciencia en general, puesto que nos permite conocer información relevante de cómo es que, en realidad, funcionan ciertas técnicas y métodos forenses.

Todo esto implica conocer más sobre la base científica en la que se asientan ciertos procedimientos, técnicas o métodos utilizados por la ciencia forense, en especial la grafotécnica; pero no solo ello, sino que también implica que, tratándose de métodos y técnicas tendencialmente subjetivas, debe investigarse sobre los posibles sesgos cognitivos que se puedan sufrir los analistas, tales como la confirmación, visión de túnel, entre otros.

Esto también implica poner atención a los instrumentos que son utilizados dentro de los laboratorios en los que se producen estos procedimientos. La falta de todas estas estimaciones, basadas en los estudios antes señalados, podrían llevar a que las conclusiones de cotejo sean perjudiciales para las decisiones que se tomen.

Es que ciertamente, nuestra cultura jurídica debe imbuirse de un profundo conocimiento acerca de las ideas que nos transmite un conocimiento basado en fundamentos empíricos, así como deben buscarse procedimientos que maximicen la

---

<sup>111</sup> PCAST, 2022: 296.

<sup>112</sup> PCAST, 2022: 296.

<sup>113</sup> GASCÓN, 2020: 259.

transparencia en la producción del conocimiento sobre cuyas bases se asientan<sup>114</sup>, en este caso, las ciencias forenses. Todo esto, claro esta, desde una perspectiva crítica y epistemológica.

Eso por ello que se debe contar con el máximo de información posible. Así, se ha propuesto, entre otros, contar con información mínima respecto del (1) valor de la técnica, especialmente respecto de su validación independiente; (2) sobre las limitaciones y margen de error de la técnica que se utiliza en el caso en análisis; (3) respecto de la competencia del perito en el uso de tal técnica<sup>115</sup>, así como también contar con información complementaria sobre los estándares y protocolos de la técnica o disciplina, información que permita identificar posibles sesgos contextuales de los expertos; el lenguaje y forma de expresión apropiado para comunicar los resultados<sup>116</sup>.

Ahora bien, como lo hemos detallado anteriormente, el procedimiento de la técnica o método grafotécnico requiere, necesariamente, de una comparación metrológica entre una o varias muestras cuestionadas respecto de una o varias muestras no cuestionadas. Las premisas de las que parten este tipo de estudios, se basan en el criterio de unicidad, pues se dice que «ninguna firma es igual a otra»<sup>117</sup> y que, por tanto, «se diferencia de los demás» debido a que la escritura se forma como un «hábito espontáneo y natural del individuo que lo personaliza y diferencia»<sup>118</sup>.

El procedimiento, a *grosso modo*, consiste en recolectar las muestras que pueden ser tomadas de otros documentos que deben ser coetáneos y homogéneos o también

---

<sup>114</sup> MNOOKIN, et al., 2011: 19-21

<sup>115</sup> EDMOND, 2015: 83-86.

<sup>116</sup> EDMOND, 2015: 86-90; DUCE, 2020: 369.

<sup>117</sup> En el mismo sentido, se ha dicho «the assumption that no two writers share de same combination of handwriting characteristics»; véase en: Forensic Handwriting examination and human factors: 2020, 8. Aunque este mismo axioma es posteriormente matizado por «ninguna firma es igual a otra», véase en: ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD: 2018, 87. También en: MARTÍN SÁNCHEZ, 1997: 17-18. Aunque enfocada en citas de estudios sobre la unicidad en la escritura a mano entre gemelos, véase el mismo sentido HARRISON, et al. 2009.

<sup>118</sup> ORELLANA WIARCO y ORELLANA TRINIDAD, 2018: 87-90.

pueden ser tomadas directamente del sospechoso o de su posible autor<sup>119 120</sup>; sobre esas muestras se realizan mediciones, tanto en el plano del documento como en sus formas y se establecen, comparativamente, los espacios en donde constan coincidencias o divergencias. Descritas estas características el trabajo del analista se centra en evaluar, a su criterio, ciertos rasgos intrínsecos que «devela esta individualidad» los que, finalmente, permitirán al analista determinar si existe o no una coincidencia<sup>121</sup>.

Como hemos podido observar, la grafotécnica forma parte de los métodos subjetivos debido a que sus conclusiones dependen casi en su totalidad del analista. Es que, precisamente, los estándares para determinar cuál es el grado de similitud o las características que presenta la muestra quedan sometidas al juicio del analista. Por tanto, se puede decir que el «analista es el método» y su consecuencia será que, respecto del análisis de muestras, tantas conclusiones habrá como cuántos analistas existan<sup>122</sup>.

Los estudios anteriormente citados y expuestos por RISINGER solo nos muestran ciertas capacidades que tienen los expertos frente a los no expertos para la comparativa de determinadas muestras y, en razón de ello y de algunas inobservancias procedimentales existen muchas críticas a los mismos, pero no nos dice nada sobre su método.

Sin embargo, ninguno de los estudios considerados anteriormente nos entrega información de si el método o técnica mide lo que pretende medir. La escasa información no nos dice si, mediante el estudio comparativo y de la medición de las muestras

---

<sup>119</sup> Por ejemplo, la SAP de Madrid .sección 17ª Penal- de 7 de febrero de 2018 (ROJ: SAP M 1543/2018) se remite a las instrucciones para la recolección de muestras determinadas por la Dirección General de Policía Nacional en donde se indica: «Cuando se trate de obtener escritura indubitada para el cotejo, lo ideal es que proceda de escritos o firmas realizadas sin fines de comparación [...] ya que en estos casos la espontaneidad suele ser mayor [...] En su defecto [...] se practicará un cuerpo de escritura [...] en las mejores condiciones [...]» entre estos cuerpos de escritura las recomendaciones realizadas es que estas no deben ser tipo muestra, es decir, no se deben practicar unas debajo de otra, no son útiles las de grandes dimensiones, ni realizadas con demasiada lentitud, nunca se debe dar copia del texto materia del cotejo, entre otros.

<sup>120</sup> ORELLANA DE CASTRO, por ejemplo, también establece una serie de parámetros que se deben seguir en la toma de muestras, tales como: realizarlo en una mesa lisa y firme, reproducir las mismas condiciones, debe realizarse la toma de muestras por dictado, no se debe exhibir la muestra materia de cotejo, solicitar al sujeto que se invente firmas, un mínimo de cuatro hojas, combinación de palabras, entre otros (2020: 159-160).

<sup>121</sup> En este punto, algunos autores son cautelosos al indicar que no se trata de un criterio categórico sino gradual. Con este propósito, véase: ORELLANA DE CASTRO, 2020: 128. También en: NAS Report, 2009: 166

<sup>122</sup> Esta conclusión se respalda por las revisiones realizadas por RISINGER, 2007: 477-595.

cuestionadas de las no cuestionadas, se puede concluir que existen elementos suficientes para adjudicar o no la autoría de un determinado escrito.

Lejos de ello, me parece que esta conclusión resulta ser un salto de fe ciego hacia el juicio subjetivo del analista. En este sentido, tal parece que la grafotécnica tiene más de mística que de ciencia, pues solamente quien tiene las cualidades de un «don divino»<sup>123</sup>, como diría DEL VAL LATIERRO, será capaz de determinar la autoría o no de un escrito.

Esto es importante para la admisión de este tipo de pruebas pues la experiencia comparada nos indica que esta prueba no puede ser admitida, salvo con fines comparativos, para efectos identificativos dada la falta de información empírica sobre la posibilidad de formarse un juicio sobre su calidad<sup>124</sup>.

Considero que, a efectos comparativos, tampoco debería ser admitida esta prueba, en razón que si no tenemos una implicación en la medición no se conocerá, a fin de cuentas, en qué medida es relevante para el caso; no ofrecería ningún apoyo para las hipótesis en discusión, siendo insostenible formar inferencias sobre estas. En consecuencia, al no disponer de datos sobre la validez de la prueba grafotécnica esta debe ser inadmitida.

El estudio metrológico comparativo, en el cual se basa la prueba pericial grafotécnica nos permite indicar que un grafismo no cuestionado tiene, en razón de su forma, cierta coincidencia o no con otro cuestionado, sin embargo, según la información consultada, este -de momento- no nos dice si esto es suficiente para medir lo que pretende medir, ni cuán bien mide lo que dice medir.

Lo cierto es que a falta de estudios empíricos que nos permitan determinar la frecuencia en que una o varias personas compartan o ciertas características en su escritura, ni estándares de suficiencia que nos permitan indicar una suficiencia para determinar una

---

<sup>123</sup> DEL VAL LATIERRO, 1963: 9.

<sup>124</sup> ROBERTS, 2013: 176. También véase en: United States v. Rutherford, 104 F. Supp. 2d 1190, 1193 (D. Neb. 2000).

coincidencia sobre la autoría de un escrito o firma, la prueba grafotécnica puede constituir un gran problema para las decisiones judiciales.

Finalmente, en este punto, me parece importante recalcar la necesidad que todos los miembros de la sociedad que buscamos decisiones más justas y racionales, principalmente académicos, investigadores, jueces, abogados, peritos, entre otros, seamos escépticos y críticos con las pruebas que usualmente se utilizan en los tribunales y que incentivemos y promovamos, sea a través de políticas públicas o investigaciones, estudios que nos permitan tener un mejor conocimiento de cómo funcionan ciertas disciplinas y qué información obtenemos sobre su validez y fiabilidad pues, solo a través de esta investigación podremos incidir y disminuir los errores que se comenten en las decisiones judiciales.

## **6. CONCLUSIONES**

Como hemos podido apreciar, la prueba grafotécnica inicialmente fue concebida como un procedimiento para determinar las manifestaciones de la personalidad de un individuo, posteriormente se separa de la grafología con el propósito de determinar, comparativamente, las similitudes y divergencias de ciertos rasgos en la escritura para pretender determinar su autoría.

La idea base de la grafotécnica se asienta en que la escritura permite individualizar y, por tanto, diferenciar a las personas y se produce mediante un hábito que con el tiempo permite impregnar mediante la escritura características propias de una persona. Esta idea se sustenta en la automatización de la escritura que implica la actividad de funciones fisiológicas como psicológicas. También se ha advertido de serios cuestionamientos al criterio de unicidad que forma parte de su base teórica.

De igual forma se ha determinado que existen una serie de procedimientos que tienen un propósito común: la medición de muestras conocidas respecto de muestras cuestionadas, pero que, para conocer el real funcionamiento de esta técnica es necesario determinar si miden lo que pretende medir y cuán bien miden lo que dicen medir.

De acuerdo con las investigaciones relevantes realizadas a la fecha, no existe evidencia empírica que nos permita concluir que, mediante un procedimiento comparativo y metrológico de muestras, se pueda determinar la autoría, con mayor o menor probabilidad, de una muestra cuestionada. Por lo que este método permite una comparación, pero no una identificación y, para estos fines ha operado su admisión.

Finalmente, al carecer de estándares y protocolos empíricamente contrastados, la metodología deja un margen muy amplio a la interpretación del analista, por tanto, debe ser meticulosamente analizado al momento de analizar su admisión, así como viene siendo necesario atender a los posibles sesgos que se puedan cometer. De tal forma que si una prueba grafotécnica ha sido anunciada para justificar la autoría de un escrito o firma debe ser inadmitida, lo propio debe realizarse si tiene efectos comparativos al no ser relevante.

En razón de todo lo analizado viene siendo necesario que la comunidad de expertos relevante realice investigaciones y estudios de caja negra que nos permitan dar mayor información sobre cómo funciona esta técnica.

## **REFERENCIAS**

ABEL LLUCH, X., PICÓ I JUNOY, J., dir., 2009: La prueba pericial. Barcelona: JMB Bosch editor.

ACCATINO, D., 2019: Teoría de la prueba: ¿somos todos “racionalistas” ahora?, en REVUS Journal for Constitutional Theory and Philosophy fo Law. «URL: <http://journals.openedition.org/revus/5559>»

AGUILERA, E., 2020: Una propuesta de aplicación de la epistemología jurídica en la investigación del delito, en Del derecho al razonamiento probatorio. Madrid: Marcial Pons.

BIRD, C. FOUND, B., BALLANTYNE, K., ROGERS, D., 2010: Forensic handwriting examiners' opinions on the process of production of disguised and simulated

signatures, on Forensic Science International.  
«<https://www.journals.elsevier.com/forensic-science-international>»

DEL VAL LATIERRO, F., 1963: Grafocrítica. El documento, la escritura y su proyección forense. Madrid: Editorial Tecnos.

DUCE, M., 2020: Prácticas probatorias y riesgos de condenas erróneas: una visión empírica, en El razonamiento probatorio en el proceso judicial. Un encuentro entre diferentes tradiciones. Madrid: Marcial Pons.

Ecuador, Corte Nacional de Justicia, Segunda Sala de lo Penal, Juicio 96-GACastillo-2009, Quito 11 de febrero de 2010.

EDMOND, G., 2020: Cuando el derecho es poco fiable: respuestas jurídicas a la prueba de huellas dactilares latentes (ii), en El razonamiento probatorio en el proceso judicial. Un encuentro entre diferentes tradiciones. Madrid: Marcial Pons.

ESPINO BERMELL, C., 2017: La prueba caligráfica desde la visión práctica del jurista y del perito. Madrid, Wolters Kluwer.

FERRER BELTRÁN, J., 2007: La valoración racional de la prueba. Madrid: Marcial Pons.

—2021: Prueba sin convicción. Estándares de prueba y debido proceso. Madrid: Marcial Pons.

KASSIN S., DROR I., KUKUCKA J., 2013: The forensic confirmation bias: Problems, perspectives, and proposed solutions, on Journal of Applied Research in Memory and Cognition.

Forensic Handwriting Examination and Human Factors, 2020: Improving the Practice Through a Systems Approach. (NISTIR), Feb.  
«<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ir/2020/NIST.IR.8282.pdf>»

GALENDE DÍAZ J. C. y GÓMEZ BARAJAS C., 2008: En busca de la falsedad documental: la figura del perito calígrafo, Universidad Complutense de Madrid. «<https://www.ucm.es/data/cont/docs/446-2013-08-22-7%20busca.pdf>»

GASCÓN ABELLÁN, M., 2020: Prevención y educación: el camino hacia una mejor ciencia forense en el sistema de justicia. en El razonamiento probatorio en el proceso judicial. Un encuentro entre diferentes tradiciones. Madrid: Marcial Pons.

GUZMÁN, C. A., 1999: El peritaje caligráfico. Buenos Aires: La Rocca.

HAACK, S., 2009: Irreconcilable Differences? The Trouble Marriage of Science and Law, Law and Contemporary Problems.

—2020: Filosofía del derecho y de la prueba. Perspectivas Pragmáticas. Marcial Pons, Madrid.

HARRISON, D., BURKES, T. M., SEIGER, D. P., 2009: Handwriting Examination: Meeting the challenges of science and the law. Forensic Science Communications. October. «[https://archives.fbi.gov/archives/about-us/lab/forensic-science-communications/fsc/oct2009/review/2009\\_10\\_review02.htm](https://archives.fbi.gov/archives/about-us/lab/forensic-science-communications/fsc/oct2009/review/2009_10_review02.htm)».

Informe al Presidente. Ciencia Forense en los tribunales penales: asegurando la validez científica de los métodos forenses basados en comparación de características, traducción de José Juan Lucena Molina en Queastio Facti. Revista Internacional sobre Razonamiento Probatorio. DOI: 10.33115/udg\_bib/qf.i3.22743. Año 2022, No. 3

Ley de Enjuiciamiento Civil, ley 1/2000, de 7 de enero.

MARTÍN RAMOS, R., 2010: Documentoscopia. Método para el peritaje científico de documentos. Madrid: La Ley.

MARTÍN SÁNCHEZ, T., 1997: Peritación caligráfica, tratado de investigación de las falsificaciones documentales. Madrid: Dykinson, 2da ed.

MNOOKIN J., COLE S., DROR I., FISHER B., HOUCK M., INMAN K., HAYE D., KOEHLER J., LANGERNBURG G., RISINGER D. M, RUDIN N., SIEGEL J., STONEY D., 2011: The need for a research culture in the forensic sciences. Penn State Law. Legal Studies Research Paper No. 5.

MORA, J. L., 2015: Aporte científico de la neuruplasticidad a la pericial caligráfica. «[https://www.academia.edu/14445052/El\\_Aporte\\_Cientifico\\_de\\_la\\_Neuroplasticidad\\_a\\_la\\_Pericia\\_Caligr%C3%A1fica](https://www.academia.edu/14445052/El_Aporte_Cientifico_de_la_Neuroplasticidad_a_la_Pericia_Caligr%C3%A1fica)».

National Research Council Report: Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward, 2009. «<http://www.nap.edu/catalog/12589.html>»

National Research Council: Reference Manual on Scientific Evidence, third edition, 2011. «[www.nap.edu](http://www.nap.edu)»

ORELLANA DE CASTRO, J.F. y ORELLANA DE CASTRO, R., 2013: El informe pericial caligráfico y su crítica en el proceso y en la vista, en revista *Economist & Jurist*, No. 174, octubre.

ORELLANA DE CASTRO, R., 2020: Aspectos conflictivos de la prueba pericial. Especial atención a la pericial caligráfica. Madrid: Wolters Kluwer.

ORELLANA WIARCO, O. A., 2018: ORELLANA TRINIDAD, O. A., *Grafoscopia. Autenticidad o falsedad de manuscritos y firmas*. Ciudad de México: Editorial Porrúa, 2da ed.

Report to the President. Forensic Science in Criminal Courts: Ensuring Scientific Validity of Feature-Comparison Methods. 2016 «[https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_forensic\\_science\\_report\\_final.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf)».

RISINGER, D. M., 2007: Cases involving the reliability of handwriting identification expertise since the decision in Daubert. «<https://www.researchgate.net/publication/228208598>»

ROBERTS, P., 2013: ¿Fue el bebé sacudido? Prueba, pericia y epistemología jurídica en el proceso penal inglés, en Estándares de prueba y prueba científica. Ensayos de epistemología jurídica. Madrid: Marcial Pons.

SALAMEA CARPIO, D., 2018: Grafología, perito y prueba pericial, pericia caligráfica, metaperitación judicial y testigo técnico. Cuenca: Imprenta Santiago.

SAP de Madrid: sección 17ª Penal- de 7 de febrero de 2018 (ROJ: SAP M 1543/2018)

SIMÓN, J J., 2015: La biblia de la grafología. El estudio más completo de los rasgos de la escritura y de la firma. Madrid: Editorial EDAF, S.L.U.

SITA J., FOUND B., ROGERS D., 2002: Forensic Handwriting Examiners Expertise for Signature Comparison, in Journal of Forensic Science. «[https://www.researchgate.net/publication/11102953\\_Forensic\\_Handwriting\\_Examiners%27\\_Expertise\\_for\\_Signature\\_Comparison](https://www.researchgate.net/publication/11102953_Forensic_Handwriting_Examiners%27_Expertise_for_Signature_Comparison)»

STOEL R. D., DROR., I. E., MILLER L. S., 2013: Bias among forensic examiners: Still a need for procedural changes, on Australian Journal of Forensic Sciences.

STS Sala 2 de 3 de junio de 2014

TARUFFO M., 2009: Páginas sobre justicia civil. Madrid: Marcial Pons.

TUTUSAUS. J. y VIÑALS, F., 1995: Manual de peritación e identificación de escrituras, Asociación profesional de peritos, 2da edición, Barcelona.

United States v. Crisp, 324 F.3d 261, 265-71 (4th Cir. 2003);

United States v. Hidalgo, 229 F. Supp. 2d 961, 967 (D. Ariz. 2002).

United States v. Rutherford, 104 F. Supp. 2d 1190, 1193 (D. Neb. 2000).

United States v. Starzecpyzel, 880 F. Supp. 1027 (S.D.N.Y. 1995)

United States v. Jolivet, 224 F3d 902, 906 (8th Cir. 2000).

Unites States v. Hines, 55 F. Supp. 2d 62, 67 (D. Mass. 1999)

Unites States v. Prime, 363 P.3d 1028, 1033 (9th Circ. 2004);

VÁZQUEZ ROJAS, C., 2015: De la prueba científica a la prueba pericial. Madrid: Marcial Pons.

—2019: La prueba pericial en el razonamiento probatorio. Puno, Zela.

—2022a: Las comunidades expertas y los sesgos cognitivos, en Manuela de Prueba Pericial. Ciudad de México, Suprema Corte de la Nación.

—2022b: Presentación de la traducción al castellano del informe del PCAST sobre la ciencia forense en los tribunales penales. Quaestio Facti. Revista Internacional sobre Razonamiento Probatorio. No. 3. Madrid: Marcial Pons.

VELS, A., 1972: Diccionario de la grafología y términos psicológicos afines. Barcelona, CEDEL.