

## **Relación causal entre escritura y escritor**

### **Causal relationship between writing and writer**

**Nelson Víctor Vallejos ([caligrafovallejos@gmail.com](mailto:caligrafovallejos@gmail.com))**

**Septiembre de 2020**

#### **Abstract**

This article investigates the causal nexus between writer and writing, based on the development of the calligraphic expert method, one that seeks to identify the author of certain writings during a judicial process. The main reason is to conceptualize this causal relationship, to provide objective strength in the interpretation of the calligraphic expert method.

Key words: calligraphy, method, causal nexus, subjective, objective, automation, spontaneity.

#### **Resumen**

En el presente artículo se indaga sobre el nexo causal entre escritor y escritura, a partir del desarrollo del método pericial caligráfico, aquel que busca identificar al autor de ciertos escritos durante un proceso judicial. La razón principal es la de conceptualizar esa relación causal, para brindar fortaleza objetiva en la interpretación del método pericial caligráfico.

**Palabras clave:** caligrafía, método, nexo causal, subjetivo, objetivo, automatización, espontaneidad.

#### **Introducción**

Cuando se producen diferentes estudios periciales caligráficos sobre las mismas fuentes probatorias y se alcanzan conclusiones opuestas, a menudo surgen calificaciones de subjetividad sobre el método de análisis caligráfico, y entonces el magistrado requiere una tercera pericia, con el objeto de contar con otra opinión técnica que le permita convencerse hacia uno y otro extremo de lo concluido en ambos dictámenes. Pero también hay casos en los que, aun con una sola pericia en el expediente judicial, se interpela con rigor al carácter objetivo del método, y consecuentemente el derecho se expresa en sus fallos.

En ocasiones la jurisprudencia, como fuente de derecho, ha interpretado a la pericia caligráfica como un medio probatorio ineficaz, y cito *“Las pericias caligráficas no reposan sobre bases estrictamente científicas sino en simples operaciones de comparación; carecen de por sí del valor convictivo que tienen los informes periciales de otro tipo”* (Jurisprudencia, 1986); o esta otra, *“...tratándose la pericia caligráfica de una ciencia que, pese a su aceptada viabilidad, resulta ser siempre opinable, puede ser peligrosa su aceptación, ante una cerrada negativa del procesado y a la ausencia de otras probanzas, como único elemento incriminatorio para fundar una condena”* (Jurisprudencia, 1995).

Calificado así el método, como subjetivo y sin valor de convicción, el conocimiento al que se accede (a través del método) se centra en el sujeto, en su subjetividad, en tanto individuo que interpreta lo exterior desde definiciones escindidas de la más elemental de las reglas probatorias, cual es la de causa-efecto.

Sin embargo, cuando hay concordancias de conclusiones, entre diferentes calígrafos que han peritado las mismas fuentes probatorias, entonces el conocimiento adquirido sobre el hecho controvertido se fortalece, aunque aún tendrá que resistir el proceso valorativo, luego del cual recién se constituirá en medio probatorio.

De manera que la comunidad entre las opiniones técnicas, ya sea por la afirmación o por la negación de autoría, resulta un valor agregado -siempre y cuando aquellas estén en consonancia con los demás elementos probatorios de la causa judicial- que finalmente contribuirá a la validación, como prueba, de la pericia aportada en el expediente judicial. El carácter de prueba es la constitución de una objetividad declarada en tanto interpretación basada en lógica, por cuanto esa pericia es admitida en el proceso de acuerdo a la valoración producida por aplicación, a la pericia, de las reglas de la sana crítica, lo que ocurre en la etapa procesal.

La sana crítica es un instrumento del derecho mediante el cual se efectúa una valoración intelectual, cuyo fin es determinar la eficacia probatoria del medio de prueba. Es una operación racional fundamentalmente del Juez, aunque las partes en proceso también pueden hacerlo, y presentarán sus opiniones fundadas en el expediente, y consiste en la libre interpretación y convencimiento sobre la prueba aportada, pero respetando los principios de la lógica, coherencia y los de no contradicción en las premisas fundantes.

La sana crítica está contenida en reglas ajustadas a lógica, o sea, sobre premisas con linealidad causa-efecto. Pero una pericia caligráfica, en el desarrollo del método, cuenta con variables cuyos valores pueden variar según la interpretación

empírica del experto. La clasificación de tales variables, por un lado, las llamadas características formales, y por otro las estructurales, se realizan según la observación del calígrafo, de ahí que, cuando hay conclusiones dispares, aparecen las calificaciones subjetivas del método.

No obstante, el método pericial caligráfico está consagrado como técnica desde la cual se prueban hechos en un proceso legal, por cuanto resulta un método eficaz para probar o desvirtuar autoría de escritos (incluidas las firmas), con fortaleza convictiva que oportunamente es evaluada en el proceso judicial.

Dijo el derecho: *“El cotejo de las firmas efectuado por el banco girado y cuyo resultado se aprecia en las constancias del rechazo de los cheques, carece de entidad suficiente para contrarrestar la fuerza persuasiva de una pericia caligráfica”* (Jurisprudencia, 1987). En esta interpretación jurídica, los magistrados distinguen al simple cotejo de firmas de lo que representa una pericia caligráfica (sobre las mismas firmas), y otorgan mayor valor probatorio a ésta por sobre aquel, de manera que valorizan más al método integral desarrollado que la sola comparación.

Ante esta dualidad de calificación respecto del carácter objetivo del método pericial caligráfico, el autor ha diseñado y publicado un algoritmo pericial caligráfico (Vallejos, 2019) a partir del método ya consagrado. Este diseño algorítmico estructura el seguimiento lineal del estudio de las escrituras con el objeto de identificar o negar autoría, sin embargo, aun cuando esa obra describa procesos lógicos, y aborde a la espontaneidad como nexo causal entre escritor y escritura, no está justificada esa relación lineal, y las valoraciones de algunas variables responden a conocimientos empíricos, por cuanto todavía quedan interpretaciones subjetivas, condicionadas a la cuantía de la experiencia del analista calígrafo.

Resulta así interesante indagar acerca del nexo causal entre la escritura, ya sea legible o ilegible, con su autor; la que se asume sería, si es que ésta pueda ser enunciada, la inequívoca conexión que habría entre la causa y su efecto, siendo la primera al autor y la otra su escritura.

Motivado por el objeto de este trabajo, el autor, con más de veinticinco años de experiencia en la materia, ha revisado diversa bibliografía sobre peritaciones caligráficas, encuentra que todas refieren a un único método, y ninguno de los textos técnicos revisados abordan la relación causal entre escrito y autor; aunque podría interpretarse que el método aplicado en su totalidad es la relación causal, pero sería una interpretación no estudiada ni enunciada.

Se asume así que estudiar la relación causal entre la escritura y su autor, podría proporcionar conocimiento que estreche el vínculo causal probatorio en una investigación caligráfica, y con ello proporcionar mayor valor convictivo a un dictamen pericial caligráfico.

### **Finalidad y Objetivo de la prueba pericial**

La finalidad última de una prueba pericial busca el convencimiento del juzgador, y cito a la obra Compendio de la prueba judicial, que nos dice: “*El fin procesal, al que está destinado la prueba, es de llevarle convicción al juez*”. En tanto el objetivo de la prueba es todo aquello que puede ser susceptible de demostración histórica, se trata entonces de los hechos sobre los que recaen las afirmaciones o negaciones de las partes (Hechandía, 2007).

Así, constituir la verdad técnica o verdad lógica sobre un hecho controvertido, es el objetivo en una prueba pericial, para resolver un hecho de interés en el proceso judicial. La distinción entre el objetivo y la finalidad es sumamente significativa, pues la pericia puede cumplir con el objetivo, pero no lograr la finalidad. Por ejemplo, en una pericia caligráfica se desarrolla el método y se arriba a una conclusión, este resultado estará sustentado en la técnica. Pero si no se traslada convenientemente en texto ese conocimiento técnico, difícilmente quien tenga la función de valorar la prueba vaya a resultar convencido. Ya sea porque el juzgador no la entiende, porque los conceptos vertidos no son explicados, porque no alcanza comprender la lógica vertida en esa pericia, o porque metodológicamente no se logra mostrar la conexión, o la disparidad asociativa, de la escritura (como efecto) con su autor (como causa).

La valorización de la prueba resulta de corroborar las concordancias deductivas en función de premisas lógicas, se trata de la lógica común o general, porque sus reglas son las mismas, cualquiera sea la prueba a que se aplican.

Tanto el emisor del texto como el receptor tienen un marco interpretativo que los conectan, no es el lenguaje, ese es el código de comunicación, sino que es la interpretación de lógica, como linealidad de causa – efecto. El receptor, llamemos jueces, fiscales, o quien solicite la prueba, al leer la pericia, valorará según un criterio lógico, y el emisor escribe según también el mismo criterio. Entonces esa es la conexión, un lenguaje con premisas lógicas entre el experto y aquel que solicita la prueba, quien además no es experto.

*“Las conclusiones de los expertos califican objetivamente una situación determinada, pero los jueces deben valorar la prueba conforme a la sana crítica racional, a la luz de las reglas de la lógica y la experiencia”* (Roland Arazi, 2008). El control tanto sobre el método, como sobre la fundamentación de la pericia, recae en la necesidad de indagar acerca de la posibilidad de existencia de argumentos contradictorios, que no es otra cosa que controlar si la lógica expresada se conecta con: a) el hecho investigado, b) los fundamentos técnicos, c) el método desarrollado, d) las operaciones técnicas realizadas y e) las conclusiones arribadas.

Entonces el perito, y para cumplir con la finalidad de la prueba, además de desarrollar la técnica, debe tener dominio expositivo con el objeto de delimitar la hermenéutica del texto que él produce, esto es limitar la interpretación del texto hacia la lógica enunciada. Pero también debe demostrar (precepto procesal) la relación causal entre los dos extremos que se pretende conectar o disociar, cuales son la escritura respecto del escritor. Todo este proceso expositivo se hace necesario para que la prueba resista la sana crítica, instrumento jurídico que valoriza la eficacia probatoria. La sana crítica es un control sobre la prueba producida.

### **Objetividad y Prueba judicial**

De acuerdo al renombrado jurista italiano Michele Taruffo, citado por Francisco Verbic (2008), entiende a la prueba judicial como *“todo elemento que, regulado jurídicamente o no, resulte idóneo para el Juez a fin de fundar una inferencia capaz de ofrecer apoyo a una aserción sobre un hecho relevante en el proceso”*. Este autor define, también, al medio de prueba como aquel que resulta ser un *“modo de operación a través de la cual se proporciona al juez los elementos necesarios para formular las respectivas inferencias...”*.

La pericia caligráfica, aunque algunas veces es juzgada como subjetiva, es un medio de prueba judicial idóneo para formular inferencias de convicción y hallar certeza en un problema de identidad de escritura. Está regulado jurídicamente, como toda otra prueba pericial, en los códigos de procedimientos, y responde a la necesidad de conocimiento del Juez, sobre un hecho en el que éste necesita verificar uno u otro argumento alegado por las partes.

La libertad con la que el Juez cuenta para apreciar la prueba no lo exime de someterse -para analizar la prueba- a las reglas de la lógica, de la psicología y de las máximas generales de la experiencia; siempre debe haber sana crítica para valorar el elemento probatorio aportado en el proceso (Hechandía, 2007).

La inferencia, a la que Verbic (ibidem) refiere, a través de Taruffo, es la que el Juez extrae desde un razonado juicio fundado en los hechos, proposiciones y medios probatorios.

En el derecho argentino, un dictamen pericial, cualquiera sea, no tiene efecto vinculante para el Juez, por imperio de la libertad probatoria (sin límites de los medios probatorios), y además porque rige el sistema de la sana crítica (valoración conforme a reglas de la lógica). De manera que el magistrado tiene la facultad de desestimar la conclusiones del informe de peritos (Roland Arazi, 2008), aunque deberá fundar su discrepancia sobre la base de contradicciones, nociones o conceptos de naturaleza técnico-científicos.

*La prueba grafológica (caligráfica) consiste en un dictamen técnico comparativo del manuscrito o de la firma (dudosa), con otros escritos o firmas de la misma persona, (...). Como toda prueba judicial, la grafología tiene mayor o menor eficacia probatoria, de acuerdo con los conocimientos técnicos y demás condiciones subjetivas de los peritos (honorabilidad, reputación, antecedentes) y con las intrínsecas del dictamen (fundamentación, claridad y seguridad en las conclusiones, relaciones lógicas entre aquellas y éstas), y el juez goza de libertad para apreciar el mérito probatorio del dictamen (Hechandía, 2007).*

*El informe pericial no comunica un conocimiento científico, sino el resultado de la aplicación del conocimiento científico, (...) objetiva la intervención profesional (Bar, 2002), no valida el conocimiento técnico aplicado, sino que lo expresa como fundamento sobre el cual se basa la intervención y conclusión del perito.*

La prueba pericial no es objetiva por responder a metodología científica, en todo caso esa objetividad es de la ciencia aplicada, no la pretendida por el Magistrado. La pericia será judicialmente objetiva luego de meritar los argumentos devenidos de la crítica racional del Juez, y también de las partes, sobre el informe que el perito aporte en la causa. Al decir de Arazi (2008), *el Juez no está ordenado a aceptar los fundamentos y conclusiones del perito, ello implicaría una imposición a su poder decisorio, porque la función del perito no puede absorber cometidos propios e indelegables de la función jurisdiccional.* El perito es su auxiliar y no cuenta con facultades decisorias, su función es de aportar conocimiento técnico-científico sobre un hecho controvertido, ha sido llamado a intervenir como auxilio para esclarecer el hecho.

*Las pautas de la fuerza probatoria que tendrá en cuenta el juez, para formularse las inferencias que finalmente lo convencerán, son:*

- a. *La competencia del perito;*
- b. *Los principios científicos o técnicos en que se funda;*
- c. *Las concordancias de su aplicación con las reglas de la sana crítica;*
- d. *Las observaciones formuladas por los consultores técnicos o los letrados;*
- e. *Los demás elementos de convicción que la causa ofrezca.*

El carácter objetivo de la prueba lo alcanzará el Juez luego de razonar libremente, para evaluar la fuerza probatoria del instrumento de prueba, en particular aportado, y en conjunto con las demás probanzas de la causa, con el objeto de verificar que no exista otra prueba de igual tenor que la contradiga. Hacia la fortaleza de esta objetividad tiende este artículo.

### **Subjetividad y Objetividad en el método pericial caligráfico**

La pericia caligráfica en parte es un método analógico que consiste en un proceso de razonamiento que se basa en la capacidad de asociación (experiencia) de conocimientos, las personalidades gráficas de los extremos confrontados, los materiales indubitables y dudosos. Pero también se da que es un método deductivo, porque también se trata de un razonamiento para deducir conclusiones lógicas a partir de premisas lógicas.

La principal crítica que los magistrados, desde sus fallos, hacen sobre la pericia caligráfica es la subjetividad, sobre todo cuando no resulta convencido de las formulaciones técnicas y conclusiones emitidas por el perito. La subjetividad abre las interpretaciones, en tanto que la objetividad la cierra, porque esta última responde a una realidad demostrable, basado en premisas validadas en lógica y método.

Esta crítica es el disparador de este artículo, dado que se asume que resulta importante clarificar y acotar la relación causal entre la escritura y el sujeto escritor, dentro del desarrollo del método pericial caligráfico.

Desde la filosofía la objetividad no tiene solución, ya que hacer filosofía apertura las interpretaciones. Para la filosofía todo es subjetivo, porque lo exterior es interpretación del ser humano, “*no hay hechos, solo interpretación*” (Nietzsche, 1885-1889). Esta afirmación centra las interpretaciones en el sujeto, las abre a múltiples posibilidades de afirmaciones. Por homologación esto es aplicable al concepto de verdad.

Al decir de Nietzsche, todo es interpretación, pero en interpretar hay una acción necesaria, cual es la de definir las cosas. Esa acción la promueve el sujeto, no

las cosas. La interpretación más eficaz es aquella que satisface los intereses de conocimientos sobre las cosas, por cuanto resiste los cuestionamientos tanto sobre el método, como sobre los principios lógicos que fundamentan la interpretación.

Desarrollar la subjetividad filosófica desbordaría el tema aquí expuesto. De manera que motiva mejor la búsqueda de la interpretación más eficiente sobre un hecho, y esa eficiencia contendrá la objetividad pretendida, como demostración cabal del hecho. En este trabajo se anuncia la objetividad devenida de la relación causal entre dos entes, el escritor y su escritura, en tanto conexión identitaria de ésta con aquel.

Una pericia caligráfica es un informe basado en conocimientos técnicos y empíricos, regido por una metodología consagrada en las ciencias criminalísticas, pero en rigor es una interpretación, con reglas, pero interpretación al fin. Así, las jurisprudencias citadas justificarían plenamente la subjetividad del método pericial caligráfico; pero la interpretación que aquí interesa aborda como objetiva, es la que contiene explicación lógica, por cuanto resulta eficaz para enunciar un hecho y, además, encierra una hermenéutica compartida con otros sujetos que tiene mismo interés cognitivo. La objetividad pretendida es aquella enmarcada bajo las reglas de la lógica, siendo éste el marco interpretativo que define a las cosas.

Nos quedaremos con esta interpretación: la objetividad está integrada por un conjunto de datos y hechos que se pueden transmitir sin cargas ideológicas o emocionales. Se trata de transmitir y que en la transmisión no se pierda lo transmitido. Es decir, que tanto emisor y receptor interpreten los hechos de la misma manera. En la comunión del concepto se alcanza objetividad.

Si se logra una prueba pericial que se sostenga luego de los ataques interpretativos, cuestionamientos legales, entonces la prueba se aparta de la subjetividad y se sitúa del lado de la objetividad, por cuanto allí obran contenidos los preceptos lógicos, y de esta forma la pericia ofrecería mejores fundamentos para alcanzar el fin último, cual es el convencimiento del juzgador.

## **La escritura en las interacciones cognitivo-motoras**

En este apartado se trasladarán las fuentes cuyas especialidades expresan con solvencia las interacciones cognitivas motoras<sup>1</sup>, y se minimizarán las interpretaciones del autor que, por no ser especialista, podrían ocasionar alguna

---

<sup>1</sup> Procesos cognitivos (operaciones mentales que permiten al ser humano captar, codificar, almacenar y trabajar información tanto del exterior como del interior ) que, en actividad recíproca, implican la producción de movimientos.

distorsión en la comprensión cabal de los conocimientos científicos, aquellos que sustentan a la cuestión traída como argumento necesario para hilvanar el artículo. Se citarán los textos, para luego relacionarlos con los movimientos neuromotores que involucran a la escritura.

*Estudios de neuroimagen han permitido demostrar que las representaciones motoras procedentes de las affordances<sup>2</sup>, se activan automáticamente y que, además, involucran la participación de una red neuronal parietofrontal. La intensidad de activación de esta red parietofrontal no es igual en todas las condiciones, sino que difiere en función del tipo de affordance evocada. Por ejemplo, la corteza premotora ventral izquierda se encuentra más activada durante la denominación o visualización de objetos que son manipulables (p. ej, un serrucho). No obstante, la corteza prefrontal también puede ser activada por las affordances, en especial, cuando un gesto motor no es compatible con las affordances de un objeto. En este caso se observó una activación significativa de la corteza prefrontal y de la corteza premotora dorsal.*

*Esta activación selectiva de la corteza parietal y de la corteza frontal se observó también durante la ejecución de movimientos automatizados. Un movimiento se convierte en automatizado cuando es bien aprendido y cuando el sujeto no necesita focalizar su atención para efectuarlo, lo que le permite realizar otras acciones al mismo tiempo (Laure, 2008).*

Seguimos con Esparza y Laure (ibídem), y nos dice que “cuando el sujeto planifica el movimiento, su meta es cumplir con el objetivo de la acción (por ejemplo: escribir dentro de cierto espacio, aquí la atención está en el qué y dónde, y eso requiere de gran atención). En este caso el sujeto es consciente del movimiento que está planificando (qué escribir), por tanto, este movimiento es explícito. Al contrario, el movimiento automatizado tendrá un carácter implícito al no tratarse del objetivo de la acción, y porque su ejecución no requiere de gran atención. El cómo escribir no centra la atención en el movimiento, sino en la intención del texto (vale también para firmas) a escribir.

*La memoria no es una función cerebral estática, única o asilada, se comporta más bien como un conjunto de funciones cerebrales distintas, pero estrechamente interrelacionadas que están orientadas hacia un mismo fin, por el que resulta correcto denominarla en términos de sistemas de memoria...La taxonomía de los sistemas de memoria ha evolucionado paralelamente al conocimiento de las bases anatómicas y fisiológicas de la memoria. (Carrillo Mora, 2009).*

---

<sup>2</sup> Posibilidades de acción percibidas por el individuo de acuerdo a las cualidades del objeto o ambiente.

La neurociencia ha estudiado a la anatomía del cerebro con el fin de clasificar la memoria. La propuesta de Larry Squire (1986), la clasifica en dos grandes grupos, por un lado, la declarativa (también llamada memoria explícita), dependiente fundamentalmente del hipocampo<sup>3</sup>, y por otro la no declarativa. *Según Squire, solo la memoria declarativa puede tener dimensión temporal (memoria de corto y largo plazo), no así la no declarativa. En el caso de este último tipo de memoria, se produce un aprendizaje permanente en función de la práctica, el cual no se olvida más (por ejemplo, andar en bicicleta)* (Passig Villanueva, 1995).

Hay diferentes estudios taxonómicos de los sistemas de memoria. En 1990, Endel Tulving y Daniel Schacter clasificaron a la memoria en tres sistemas. Ambos estudios encuentran comunidad de clasificación en cuanto a la memoria procedimental, que es la que interesa a este artículo, y ... *“se refiere al almacenamiento y recuperación de información sobre habilidades motoras, es decir, el aprendizaje de «saber cómo hacer» distintas tareas”* (Carrillo Mora, 2009).

*La memoria no declarativa, memoria implícita, o memoria procedimental, es aquella que se rige por mecanismos involuntarios y no conscientes de almacenamiento. La evocación se lleva a cabo a través de actos perceptivos-motores que requieren atención pero que no son directamente accesibles a la conciencia, es decir, el conocimiento sólo es accesible a través de la ejecución de un procedimiento en el que el conocimiento ha quedado impregnado, o sea que se accede desde la acción del movimiento automatizado, la automatización no es información declarativa en lenguaje, sino que es información en cuanto es acción, a diferencia de la memoria explícita, de la cual podemos declarar su contenido de forma consciente y voluntaria* (Andero, 2020).

*La memorización y el aprendizaje a través de la memoria inconsciente es un proceso que se interioriza con la práctica y que requiere tiempo, a diferencia de la memoria declarativa, en la que el aprendizaje suele ser rápido y un único ensayo puede resultar suficiente. Veamos un ejemplo de ello, en concreto de la memoria procedimental; supongamos que queremos aprender a conducir un coche, cada vez que practiquemos coger el coche se reforzarán las conexiones entre neuronas de esa zona motora y se irán grabando estas habilidades de forma no consciente, (...), nos daremos cuenta que con la práctica haremos esa misma acción, pero de forma más rápida y hábil* (Andero, 2020). La memoria procedimental está presente en incontables hábitos cotidianos, que se realizan desde movimientos automatizados. La sinapsis<sup>4</sup> *se construye lentamente, a través de la repetición, y se*

---

<sup>3</sup> Órgano que se ubica en la parte interior del lóbulo temporal. Cada encéfalo tiene dos hipocampos: uno en cada hemisferio del cerebro. La principal función es la de mediar en la generación y la recuperación de recuerdos (Psicología y Mente, link).

<sup>4</sup> Conexiones neuronales, es el puente fisiológico que permite el paso de información de una neurona a otra, que hace que las partes del sistema neuronal interactúen unas con otras.

*expresa principalmente en la ejecución, no en las palabras (Ortega Loubon & Franco, 2010).*

*Resulta sorprendente que personas que han padecido amnesia ... (o incluso a quienes se les ha extirpado el hipocampo) mantienen preservada su memoria implícita (procedimental). Este hecho es debido a que la memoria no declarativa queda almacenada en estructuras distintas a las que utiliza la memoria declarativa (explícita), la cual está regida principalmente por el hipocampo (García, 2020).*

*Fisiológicamente, los recuerdos se producen por variaciones de la sensibilidad de transmisión sináptica de una neurona a la siguiente. Estas variaciones a su vez generan nuevas vías o vías facilitadas de transmisión de señales por los circuitos neurales del cerebro. Las vías nuevas o facilitadas se llaman huellas de memoria. Son importantes porque una vez establecidas, la mente puede activarlas para reproducir los recuerdos. La memoria implícita es rígida y está estrechamente conectada a las condiciones de los estímulos originales bajo los cuales se produjo el aprendizaje (Ortega Loubon & Franco, 2010).*

*Se puede pensar en la existencia de una gran variedad de memorias, de tipo consciente e inconsciente, y que muchas de las cosas que recordamos, como por ejemplo las memorias más remotas, no tienen un único almacén, sino que, una vez consolidadas, se reparten por la corteza cerebral dependiendo el grado de consolidación y el tipo de información procesada (García, 2020).*

*La acción «consciente» de una secuencia de movimientos puede entorpecer más que ayudar a la realización de la misma. De esta forma podemos decir que la relación entre memoria procedimental y conciencia es difícil de definir con precisión, por lo que algunos autores han propuesto un sistema de clasificación basado en la atención o en la intención con la que se practica la tarea más que en la toma de conciencia (Carrillo Mora, 2009).*

*Debemos entender por atención al “proceso por el cual se dirigen los recursos mentales sobre algunos aspectos del medio, (...), o bien sobre la ejecución de determinadas acciones que se consideran más adecuada entre las posibles. Es un estado de alerta y observación que permite tener consciencia de lo que ocurre en nuestro entorno. La atención selectiva se refiere a la “capacidad para dirigir la atención y centrarse en algo sin permitir que otros estímulos, bien externos o internos, interrumpen la tarea”; y la atención alternante a la “capacidad de cambiar*

*nuestro foco de atención de una tarea o norma interna a otra de manera fluida”* (Ballesteros Gimenez, 2000).

Si conjugamos las definiciones de memoria procedimental con la de atención, podemos reformular esta última en cuanto a la función en el acto de escribir, y diremos, con argumentos en la analogía de las acciones motoras citadas en los estudios precedentes, que la memoria procedimental cuenta con secuencias de acciones aprendidas, automatizadas, que por tal no requieren de atención selectiva para generar el movimiento, sino que se genera un tipo de atención denominada alternante, puesto que la atención general al momento de iniciar movimientos escriturarios cambia de una acción interna (planear qué escribir) a otra también interna (controlando el espacio donde se escribe), de manera constantemente fluida.

Hay que diferenciar a la memoria inconsciente del inconsciente freudiano, ya que para el psicoanálisis el inconsciente está constituido por contenidos reprimidos no accesibles desde el consciente, en tanto que la memoria inconsciente es accesible desde la memoria consciente, por cuanto un movimiento automatizado se pone en ejecución desde la voluntad de realizar una acción con un objetivo planificado, de modo que se tiene conciencia de poseer la habilidad automatizada. Por ejemplo, andar en bicicleta. No se anda en bicicleta de manera inconsciente, se anda porque se posee conciencia de la habilidad y se cuenta con la voluntad consciente de hacerlo; de igual manera ocurre con los movimientos neuromotores de la escritura, la habilidad neuromotora automatizada de escribir se activa desde la voluntad de escribir.

Esto demuestra que la escritura es un acto de interacción consciente, en el que la mayor atención se centra en el objetivo a cumplir. Es un movimiento explícito que requiere de la capacidad de manipular objetos (como el de asir un bolígrafo), lo que implica contar con el conocimiento de la función del objeto (affordances), además de la conciencia acerca de la habilidad de la acción (escribir), contar con la voluntad de escribir, y controlar el orden preestablecido que regula la acción (uso de la sintaxis de la escritura). Todo este movimiento explícito, con gran atención consciente, demanda de una menor atención en otro tipo de movimiento, el implícito (automatizado); y los dos, en paralelo, interactúan constantemente requiriendo la mayor atención consciente donde el movimiento neuromotor no es automatizado.

Desde el conocimiento aportado por la investigación de estos autores, que provienen de estudios de neuroimagen funcional del cerebro, se deduce que el objetivo de la acción de la escritura está concentrado en qué escribir y dónde hacerlo, por ello el movimiento es explícito. Aquí se justifica que demande mayor atención

consciente, pues la información está siendo procesada como una representación motora<sup>5</sup> (planificación) de la acción a ejecutar. Sin embargo, el cómo es una acción automatizada, aquí la información neuromotora de la acción está (y lo adelantamos) almacenada en memoria de largo plazo, de manera que no requiere atención consciente, sino solo la voluntad de iniciar y continuar la acción hasta que el objetivo sea cumplido, cual es terminar el escrito. En estos tipos de movimientos ocurren interacciones constantes, son encadenamientos sucesivos de acciones conscientes. Por un lado, el individuo se formula la idea de lo que desea escribir, eso tiene que situarlo y desarrollarlo en determinado espacio, y al mismo tiempo activa los movimientos automatizados para alcanzar el objetivo final, cual es el de plasmar el escrito; la diferencia entre ambos movimientos es la mayor o menor atención que requieren para impulsar la acción.

### **Método pericial caligráfico y la automatización como nexo causal entre escritor y escritura**

El método pericial caligráfico se desarrolla con el fin de resolver un problema de autoría gráfica. Se practica un estudio grafocomparativo que va desde lo general hacia lo particular, comenzando el análisis en los aspectos formales de las grafías, luego continua con los estructurales. Este estudio implica dividir a la escritura en variables, las que son clasificadas de acuerdo a valoraciones que son definidas y demostradas en el informe pericial.

La profusa bibliografía que existe en materia de peritajes caligráficos describe con total solvencia cuáles son los elementos formales y estructurales del grafismo, los que son considerados cuando se analizan escrituras, y a continuación se menciona las dos clasificaciones:

- a) Elementos Formales: legibilidad, calidad caligráfica, tiempos de escrituras, inclinación, caja de escritura, extensión, altura, claridad, proyección y continuidad.
- b) Elementos estructurales: espontaneidad, velocidad, presión, ritmo, proporcionalidad, forma de trazos, génesis gráfica, disposición general, hábitos gráficos, crisis, orden y regularidad, dominante gráfica, polimorfismo gráfico, enlaces, predominio de ángulo o curvas, cohesión, signos de puntuación y tildes, presiones parciales, dirección, puntos de ataque y trazos finales.

Todos estos elementos son en los que el método pericial caligráfico basa el análisis gráfico. Las variables son analizadas en las diferentes muestras de

---

5 Conjunto de información localizada en redes neuronales específicas, donde la información se codifica constantemente en función de la labor a ejecutar y del objetivo a alcanzar (Esparza y Laure, 2008).

escrituras o firmas. El experto cualifica (le asigna valor) a cada variable y destaca aquellas que son constantes en cada muestra. Estas constancias gráficas tienen directa relación con la automatización de la escritura y ello con la memoria procedimental.

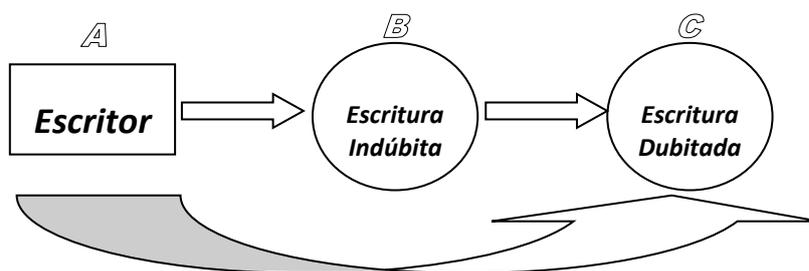
De este modo se deduce que si una variable tiene un valor constante (ej: inclinación en abanico), la acción que produce esa característica gráfica es un movimiento neuromotor generado por la práctica reiterada, y esta automatización se aloja en la memoria de largo plazo, así con cada variable analizada.

Cuando se completa el estudio de las variables gráficas, no solamente se cuenta con la clasificación de cada variable, lo que cual permite la comparación, sino también se alcanza el conocimiento de las diferentes acciones neuromotoras automatizadas que propiciaron esas características, de modo que la forma o efecto gráfico (en el trazo) se conecta con su causa (la memoria procedimental).

Una vez que, desde la técnica aplicada, se conoce la variabilidad escrituraria de la persona indúbita analizada, cual es la habilidad de escritura con la que el individuo realiza con naturalidad (espontaneidad), centrando la atención en qué y dónde escribir, sin concentrarse en el cómo (formas) escribir, entonces también se conoce que esas características clasificadas son efecto de la automatización de los movimientos neuromotores fisiológicamente almacenados en redes neuronales, las que fueron constituidas en conexiones sinápticas.

Toda esta automatización neuromotora que combina sistemática y continuamente movimientos curvos, rectos, verticales, oblicuos, progresivos (hacia la derecha), regresivos (hacia la izquierda), circulares, inclinados, ligados y yuxtapuestos, distingue a cada escritor, porque las conexiones sinápticas, creadas a partir del movimiento sucesivamente reiterado, cumplen la función de memorizar el movimiento neuromotor practicado, que en suma es la distintiva combinación de acciones para cada individuo. De esta manera se adquiere la habilidad entendida como conjunto de movimientos automatizados, que también es única.

Distinguida esa habilidad escrituraria en las escrituras indubitadas, entonces se hace lo mismo con las escrituras dudosas, y finalmente se comparan ambos conocimientos, para dilucidar si el escrito cuestionado es parte, o no, de la variabilidad gráfica del escritor estudiado.



Si un escritor desarrolla su identidad gráfica en los escritos indubitados, luego esa identidad gráfica es concordante a las escrituras dudosas, entonces la identidad gráfica dubitada es la del escritor analizado, de esta manera se completa la relación silogística de identidad.

*El cuerpo de escritura deberá ser hecho en las mejores condiciones de espontaneidad* (Lopez Peña & Casá, 1993). La claridad de esta advertencia es tan significativa que expone la piedra angular sobre la que se sustenta la posibilidad de éxito de la prueba pericial caligráfica.

El concepto de espontaneidad es aplicable tanto para elementos indúbitos como para los dudosos, pues para conectarlos, o disociarlos, es necesario confrontar el conocimiento de la personalidad gráfica reconstruida en ambos extremos.

La espontaneidad es producto de la automatización de la escritura. La automatización deviene de la práctica constante, de la adaptación y fijación de la memoria neuromotora para producir escritos con grado de diseño absolutamente evolucionadas y personalizadas. El movimiento neuromotor que produce la escritura no surge de un estímulo inconsciente, sino que es la voluntad la que inicia los movimientos, luego la automatización produce escritos sumamente personalizados.

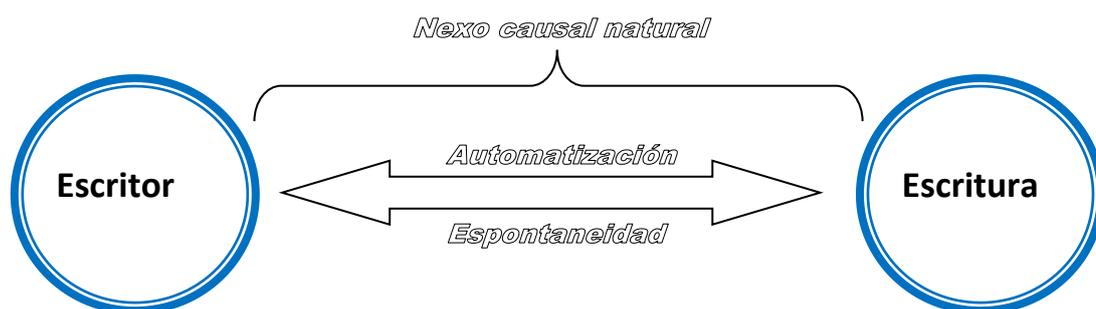
Esto quiere decir que la voluntad, como acto de dominio del consciente, interviene únicamente en la intención de firmar, o escribir, en tanto que las morfoestructuras son dominadas por la automatización almacenada en la memoria de largo plazo del escritor, que no tiene un único almacén fisiológico, sino que se reparte por toda la corteza cerebral.

De modo que la espontaneidad, la acción automatizada del conjunto de movimientos almacenados en red neuronal, es la condición *sine qua non* sobre la que se sostiene la posibilidad de evaluar y conocer la personalidad gráfica de un escritor testigo, y luego afirmar o negar la autoría de un escrito de origen dudoso, dado que esa automatización contiene la identidad escrituraria del individuo. Por el contrario, si no hay espontaneidad nada se podrá evaluar respecto de las características gráficas que distinguen a su autor, ya que se estarían analizando escritos en los que la voluntad intervino en todos los aspectos formales y estructurales. Verbigracia, un dibujo no proviene de la memoria procedimental (automatizada), sino de la declarativa (explícita), dado que esos movimientos (que diseñan un dibujo casual, lo mismo para una escritura simulada, copiada o imitada) están dirigidos totalmente por la acción consciente. Así el dibujo es el objetivo de la acción, la mayor atención está

en el control de cada movimiento para que cumpla con la forma planificada; acciones que no se encuentran memorizadas, por ser nuevas en la estructura neuronal.

Recordemos que solo la práctica constante genera la sinapsis que almacena el movimiento neuromotor y lo convierte en automatizado, y desde ello se interpreta la espontaneidad.

Si no hay espontaneidad es improbable conocer la personalidad gráfica<sup>6</sup>, y consecuentemente no se cuenta con un elemento patrón indubitable e ineludible para cotejo.



Si en las escrituras estudiadas se determina que hay automatización, entonces hay espontaneidad, de manera que también hay nexo causal natural entre el escritor y la escritura. Sin este nexo causal no es probable relacionar al escritor con la escritura.

Las variables que en conjunto definen la espontaneidad, como cualidad de escrito natural de un individuo, son la velocidad, el ritmo y la presión; de manera que la interpretación de aquella deviene del análisis de éstas; y la posibilidad de continuar con el análisis pericial depende de estas tres últimas variables; por tanto, es condición indispensable iniciar el estudio desde la velocidad, presión y ritmo que demuestran los escritos involucrados.

### Velocidad

Analizar, interpretar y definir la velocidad de una escritura auténtica (no copia) es sin lugar a dudas la primera y más importante tarea que debe realizar el calígrafo. Definir la valoración de esta característica permitirá comprobar la espontaneidad de la escritura; en tanto que su ausencia, cuando no se trate de un estado patológico o degenerativo neuromotor, se contempla como elemento de alarma o sospecha sobre un escrito o documento cuestionado.

<sup>6</sup> Conjunto de cualidades gráficas que distinguen a una persona y la diferencian de otras.

En la velocidad intervienen múltiples factores, como la adaptación ideomotriz<sup>7</sup> neuro-osteo-mio-articular<sup>8</sup>, la premura por escribir, la condición neuromotora o la mayor o menor habilidad para escribir.

El estudio que el perito hace de la velocidad de la escritura es por inducción<sup>9</sup>, por cuanto la aprecia como un todo devenido del análisis de las características particulares existentes en el conjunto de trazos examinados; tales como continuidad, fluidez, grosor, longitud, diferenciación entre plenos y perfiles, para determinar que se trata de escritura auténtica. En tanto que cuando se observan temblores<sup>10</sup>, rasgos complementarios abundantes, quiebres o torsiones<sup>11</sup>, detenciones, predominio de ángulos y formas ajustadas a modelo caligráfico, se establece que se está en presencia de caligrafía no espontánea.

Un axioma valedero es que la velocidad media, o superior, representa espontaneidad, y por tanto será factible demostrar que hay escritura auténtica; pero si ésta es lenta no es falsa ineludiblemente, dado que ello puede ser efecto de múltiples causas naturales que ocurren en el escritor en forma transitoria o permanente. Sin embargo, la escritura lenta constituye una sospecha que el experto valorará para definir posibilidad de identificación de su autoría. Posibilidad que estará sujeta a la espontaneidad de los escritos.

### Presión

La bibliografía existente interpreta diferentes valoraciones cuando define el valor de la Presión. Son muy variadas las lecturas que se tienen respecto a la presión ejercida en el acto de escritura, algunos autores las distinguen como lábil, deficiente, normal, fina, firme, pesada, pastosa, apoyada, masiva o brisada; cada una de estas distinciones cuentan con sus respectivos alcances, lo cual brinda parámetro al momento de la cualificación de la escritura en estudio.

Otros acotan las valoraciones a tres calificaciones: fuerte, débil o alternada. Se puede acotar aún más. Durante el ejercicio de escritura es posible que suceda una de dos situaciones bien diferenciadas. La primera es que la presión sea absolutamente constante, indistintamente si esta es alta, baja o media, constantemente alta, constantemente baja o constantemente media; o bien la presión puede ser

---

7 Movimientos determinados por la planificación del objetivo a cumplir.

8 Sistemas Nervioso, Óseo, muscular y articular.

9 Razonamiento para establecer una conclusión general a partir de la observación de hechos particulares.

10 Son movimientos irregulares, ya sean por contracciones musculares no dominadas, devenidas de senilidad, o de patología transitoria o permanente; o bien por la relentización del trazo, lo que ocurre en casos de imitación, falsificación o calco, no es lentitud espasmódica, sino producto del frenado, de la baja velocidad en el desarrollo de los trazos, y es difícil diferenciar a plenos de perfiles. Es una característica de no espontaneidad.

11 Trazos de letras cuyos ejes cambian bruscamente de dirección, discontinuando la forma caligráfica específica. Pueden ser de ocurrencia circunstancial o constante, producto de algún reflejo neuromotor involuntario.

alterna, o sea, variar entre plenos y perfiles o entre progresivo y regresivos. Así interesa conocer si la presión es o no constante.

### Ritmo

El ritmo es una característica valorada desde el análisis de la velocidad y la presión, ya que se interpreta como el conjunto de variación, tanto de la velocidad como de la presión, en la producción de los escritos. En los escritos espontáneos la velocidad y la presión no son constantes, por el contrario, son versátiles, adaptables a la extensión, forma y dirección de los trazos. Si la velocidad es alta y la presión es alternada entonces el ritmo es automatizado, de manera que el diseño de estos escritos es inimitable y, además, sin posibilidad de disimulo.

La diversidad muestra algunos casos en los que un escritor diseña sus escritos con elevada velocidad y aún así los trazos son de presionados constantes; generalmente son escrituras o firmas de breve extensión.

El siguiente cuadro analiza las distintas interpretaciones que brindan las combinaciones de los valores deducidos en cuanto a las variables Velocidad y Presión.

		Presión		
		Alternada	Constante	
Velocidad	Alta	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>Espontánea</b>
	Media	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>Espontánea</b>
	Baja	<b>e</b>	<b>f</b>	<b>No Espontánea</b>

De este cuadro se deduce que:

- a) Velocidad Alta + Presión Alterna = Escritura Espontánea
- b) Velocidad Alta + Presión Constante = Escritura Espontánea
- c) Velocidad media + Presión Alternada = Escritura Espontánea.
- d) Velocidad media + Presión Constante = Escritura Espontánea.
- e) Velocidad Baja + Presión Alternada = Escritura No Espontánea
- f) Velocidad Baja + Presión Constante = Escritura No Espontánea.

Observamos que independientemente del valor de la variable “presión” la predominante para obtener el resultado de espontaneidad es la “velocidad”, lo cual también sucede en el caso de la no espontaneidad. De modo que el primer análisis que debe hacer el investigador calígrafo es respecto a la velocidad de los escritos, dado que desde allí podrá continuar su estudio con una base sólida y fundamentada.

Nótese que este cuadro determina espontaneidad y su negación, no comprueba autenticidad, esto último es consecuencia de la deducción analítica del proceso de estudio y comparación de los escritos confrontados.

Si las grafías cuestionadas no son espontáneas, entonces no podrán ser relacionadas con escrituras que sí los son. Aquello que no se origina desde una personalidad gráfica (escritos automatizados) no puede vincularse con un único individuo y distinguirse de cualquier otro. Que un escrito tenga características de falta de espontaneidad no es causal de falsedad de la escritura o firma controvertida.

Las consideraciones previas sirven para dilucidar si los escritos son, o no, espontáneos. Si las características de las grafías dudosas nos muestran falta de espontaneidad, entonces no hay sustento lógico para apreciar que tales escritos sean efecto de una personalidad gráfica definida, dado que hay múltiples situaciones que pueden dar origen a escritos con particularidades no espontáneas. Estas circunstancias, calco, imitación, simulación, automodificación, senilidad, escritor inicial, patologías neuromotoras transitorias o permanentes, estados emocionales o superficie rugosa, no pueden ser conocidas y diferenciadas por el perito desde la aplicación de método de análisis y cotejo caligráfico. Cualquiera de las posibilidades citadas puede formar escritos que se advertirán como no espontáneos, luego es improbable decidir cuál de ellas es la causal.

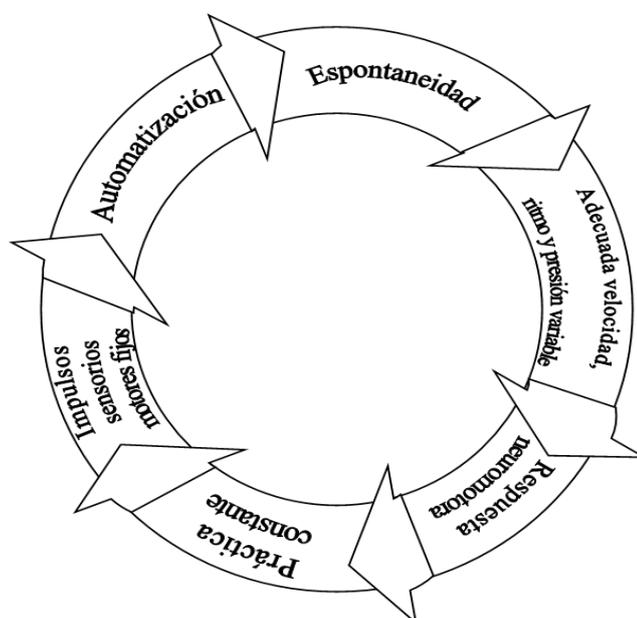
Muy distinto es estudiar una escritura lenta de la cual se tiene pleno conocimiento que su autor ha estado bajo influencia de una patología, transitoria o permanente, al momento de escribir. Esa escritura, auténtica, estará dominada por la voluntad, ya que el acto de escribir, en esa circunstancia es en alguna medida tormentoso, requiere de mayor control consciente para dirigir los movimientos que generarán las formas caligráficas deseadas.

#### Círculo de la espontaneidad

La espontaneidad hace que las escrituras se produzcan con variaciones de velocidad, se describan presiones variables y se defina un ritmo automatizado. Velocidad, ritmo y presiones variables son respuestas neuromotoras devenidas de la práctica constante del arte de escribir. La práctica consciente y constante refuerza la sinapsis neuronal y fija la memoria neuromotora que delimitan los parámetros de

variación de la escritura de una persona, convirtiéndolos en movimientos automatizados.

Los movimientos automatizados fluyen cuando el individuo se concentra en el objetivo de la acción (el mensaje), y el código de comunicación, su forma y estructura escrita, es la respuesta neuromotora automatizada a esa intención de escribir. La automatización determina la espontaneidad. De esta manera se completa un círculo de causa - efecto que encierra al elemento más importante con el que debe contar el calígrafo para dictaminar certeramente respecto a la autenticidad o falsedad de un escrito: la espontaneidad (Vallejos, 2019).



La deducción lógica que conecta el efecto (la escritura) con su autor no se alcanza si no hay escritos automatizados (espontáneos), en virtud de que esta última característica es la que vincula toda la secuencia deductiva que se inicia con el análisis de la escritura y finaliza con la identificación<sup>12</sup>. Esta deducción metodológica es la determinación de: variaciones de velocidad, ritmo y presión alterna = Escritos espontáneos = automatización de la escritura = impulsos neuromotores automatizados = personalidad gráfica = cotejo de características gráficas = identificación.

La intención de expresar este concepto con los signos iguales es de fijar la propiedad de igualdad deducida en linealidad causa-efecto, todo ello desde las variables que el calígrafo estudia: las morfoestructuras gráficas. Las formas y estructuras de las grafías son los únicos efectos que el profesional puede cualificar, porque las demás igualdades son deducciones cognoscibles desde el razonamiento lógico, unidos por la interpretada espontaneidad. Si por deducción esta no se alcanza

<sup>12</sup> La identificación puede ser positiva o negativa, según se afirme o niegue autoría.

a conocer nada podrá afirmarse o negarse respecto a la autenticidad o falsedad de tales manuscritos<sup>13</sup>.

La eficacia probatoria de un dictamen pericial descansa en los requisitos que éste demanda para lograr aquello. *La pericia debe ser un medio conducente respecto al hecho por probar, debe estar debidamente fundamentada, sus conclusiones serán claras, firmes y consecuencia lógica de sus fundamentos* (Hechandía, 2007). Estas condiciones se conjugan para lograr convicción, y *esta existe cuando se tiene certeza, y como ésta no tiene grado (existe o no), es la eficacia o valor demostrativo de la prueba la que puede graduarse, según produzca esa convicción por sí sola, o sirva apenas para formarla con la ayuda de otras* (Hechandía, 2007).

Así, la eficacia probatoria de un dictamen pericial se alcanzará cuando el análisis pericial parta desde la confrontación de escrituras espontáneas. Esta determinación (la espontaneidad) conectará la clasificación y comparación de las variables estudiadas – a los elementos formales y estructurales de los grafismos dubitados e indubitados, con el conocimiento de la personalidad gráfica que presentan los escritos, y se podrá demostrar la relación causal entre escritor y escrito.

## **Conclusiones**

La pericia caligráfica alcanza el carácter de prueba de acuerdo a la valoración producida por el Juez, por aplicación de las reglas de la sana crítica, verificando que cumplan con los requisitos de la eficacia probatoria del dictamen, en cuanto a que el informe represente un medio adecuado respecto del hecho controvertido, que no contenga premisas contradictorias, que esté debidamente fundamentado y que la conclusión sea un resultado grávido y consecuencia lógica de los fundamentos vertidos; de tal modo que lo concluido no solo sea una expresión clara y convincente, sino también sea la síntesis de un todo lineal lógico de lo cual resulta.

La prueba pericial caligráfica que se sostenga luego de los ataques interpretativos, cuestionamientos legales (sana crítica), entonces la prueba se aparta de la subjetividad y ofrece sólidos fundamentos, basado en lógica deductiva, para cumplir el fin procesal de la prueba, cual es el convencimiento del Juez.

La cualificación y estudio de las variables gráficas permite el conocimiento de las diferentes acciones neuromotoras automatizadas que propician

---

<sup>13</sup> Manuscritos, genéricamente comprende a firmas, escritos literales y numéricos, aunque no sea el puño escritor el órgano motriz.

las características gráficas, conectando la forma, o efecto gráfico, con su causa (la memoria procedimental).

La memoria procedimental abarca a los movimientos automatizados, y requiere de atención alternante, puesto que la atención general cambia de manera constantemente fluida de una acción interna (planear qué escribir) a otra también interna (controlando el espacio donde se escribe), mientras la automatización desarrolla las características gráficas que personalizan a la escritura del individuo.

La escritura es un acto de interacción consciente en el que se conjugan diferentes tipos de movimientos. Por un lado, el explícito, que requiere de gran atención, y al mismo tiempo demanda de una menor atención en otro tipo de movimiento, el implícito (automatizado); y los dos, en paralelo, interactúan constantemente requiriendo la mayor atención consciente donde el movimiento neuromotor no es automatizado.

El objetivo de la acción de la escritura está concentrado en qué escribir y dónde hacerlo, por ello el movimiento es explícito, ya que requiere de la mayor atención para manipular objetos (como el de asir un bolígrafo y plano donde se escribe), contar con la voluntad de escribir y controlar el orden preestablecido que regula la acción (uso de la sintaxis de la escritura). Sin embargo, el cómo es una acción automatizada, aquí la información neuromotora de la acción está almacenada en memoria de largo plazo, de manera que no requiere atención consciente, sino solo la voluntad de iniciar y continuar la acción hasta que el objetivo sea cumplido, cual es terminar el escrito.

La espontaneidad, la acción automatizada sin control consciente sobre el conjunto de movimientos almacenados en red neuronal, es la condición *sine qua non* sobre la que se sostiene la posibilidad de evaluar y conocer la personalidad gráfica de un escritor testigo, y luego afirmar o negar la autoría de un escrito de origen dudoso, dado que esa automatización contiene la identidad escrituraria del individuo.

La conclusión pericial deriva de la intervención profesional objetiva, lo que conlleva a que la valoración e interpretación posterior (sana crítica) quede encerrada dentro de la hermenéutica objetiva, siempre y cuando la *praxis* (el método desarrollado) no haya sido desvirtuada de las premisas objetivas del conocimiento objetivo aludido. Así, la eficacia probatoria de un dictamen pericial caligráfico se alcanzará cuando el análisis pericial parta desde la confrontación de escrituras clasificadas y demostradas como espontáneas, cual es el nexo causal entre el efecto (la escritura) y su causa (el sujeto escritor), *quod erat demonstrandum*<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Lo que se quería demostrar.

## Bibliografía

- Andero, A. O. (2020). *¿Qué es la memoria declarativa?* España: Psicología y Mente. Recuperado el Septiembre de 2020, de <https://psicologiymente.com/inteligencia/memoria-declarativa>.
- Ballesteros Gimenez, S. (2000). *Psicología General: un enfoque cognitivo para el siglo XXI*. España. Obtenido de <https://www.neuronup.com/es/areas/functions/attention>.
- Bar, A. R. (2002). *Investigación científica e investigación criminalística*. Corrientes, Argentina: Revista de epistemología de Ciencias Sociales.
- Carrillo Mora, P. (2009). *Sistemas de memoria: reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. Primera parte: historia, taxonomía de la memoria, sistemas de memoria de largo plazo: la memoria semántica*. Revista SciELO Analytics. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252010000100010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252010000100010).
- García, C. (2020). *¿Somos conscientes de todo lo que memorizamos?* España. Obtenido de <https://psicologiymente.com/neurociencias/somos-conscientes-de-todo-lo-que-memorizamos>.
- Hechandía, H. D. (2007). *Compendio de la Prueba Judicial (Vol. I)*. Colombia: Rubinzal - Culzoni.
- Jurisprudencia (C C C Federal, Sala II 11 de 02 de 1986).
- Jurisprudencia, Raga José C/Araujo de Tezze, Sara S/Ejecutivo (Cam Apel Com 14 de 8 de 1987). Recuperado el 08 de 2020.
- Jurisprudencia, 20704 (C N Crim, Sala VII 12 de 04 de 1995). Recuperado el 08 de 2020.
- Laure, E. y. (2008). *Interacciones Cognitivo-Motoras: el papel de la representación motora*. Revista Neurol. Obtenido de <https://www.neurologia.com/articulo/2006488>.
- Lopez Peña, F., & Casá, E. (1993). *La prueba pericial caligráfica*. Buenos Aires: Abeledo Perrot.
- Nietzsche, F. (1885-1889). *Fragmentos Póstumos*.
- Ortega Loubon, C., & Franco, J. (2010). *Neurofisiología del aprendizaje y la memoria. Plasticidad Neuronal*. Obtenido de <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/neurofisiologia-del-aprendizaje-y-la-memoria-plasticidad-neuronal.php?aid=837>.
- Passig Villanueva, C. (1995). *Los sistemas de memoria (Vol. V)*. Chile: Revista de Psicología.
- Roland Arazi, D. y. (2008). *Prueba ilícita y prueba científica*. Buenos Aires: Rubinzal Culzoni.
- Vallejos, N. (2019). *Algoritmo de Cotejo Caligráfico*. Buenos Aires, Argentina: PuntoAparte.
- Verbic, F. (2008). *La prueba científica en el proceso judicial*. Buenos Aires: Rubinzal Culzoni.