

EVOLUCION DACTILOSCOPICA DE LO EMPIRICO A LO CIENTIFICO.



El estudio de la identificación se remonta a tiempos primitivos y se mantienen a través de toda la humanidad; los historiadores mencionan como los hombres comenzaron a preocuparse por encontrar los medios para distinguir los hombres entre sí, tratado de diferenciar a los delincuentes y esclavos, por lo cual se idearon sistemas basados en la morfología del cuerpo humano, costumbres, lugar de origen, vestiduras, etc. Pero es claro que las descripciones artificiales estaban sujetas a una fácil modificación y variación por el transcurso del tiempo.

En algunas culturas se adoptaron métodos infrahumanos, como la mutilación de dedos, manos, orejas o nariz; quemaduras con hierros candentes en el rostro o la inyección de tinturas que formaban protuberancias muy visibles.

Estos bárbaros procedimientos se fueron suprimiendo, y se comenzaron a implementar otros medios a fin de resolver este magno problema de la identificación. Muchas instituciones policíacas instruían y tenían a su cargo agentes con memoria fotográfica, a quienes les hacían conocer a los criminales; Pero este procedimiento no dio resultado por el incremento constante de la población carcelaria, y el transcurso del tiempo trae consigo transformación morfológica que impide el reconociendo directo de una persona después de algún tiempo.

La aparición de la Dactiloscopia como método de identificación aparece hacia el año 1890 con la aparición de los sistemas VUCETICH y HENRY, (Escuelas latina y anglosajona respectivamente), ambos sometidos inicialmente a varias precisiones y mejoras por los distintos servicios de identificación. Como los dos sistemas y sus derivados están arraigados en colecciones dactiloscópicas operantes que cuentan con millones de registros, es

Jaime Armando Martínez Suárez

jaime.martinezs@hotmail.com

+573102125382

improbable que uno de ellos sea abandonado en beneficio del otro, en orden a una posible y loable unificación mundial.

Puede decirse, según Edmond Locard, que la evolución histórica de la dactiloscopia comprende tres periodos: el prehistórico, el empírico y el científico.

En cuanto a la búsqueda de los verdaderos orígenes y aplicación de los dibujos digitales o ciencia de la dactiloscopia en la identificación de las personas, tal vez se haya ido demasiado lejos, tomando como base algunos hallazgos históricos.

Algunos investigadores afirman que el conocimiento de las rugosidades epidérmicas es un saber tan antiguo como el hombre mismo.

Su fiabilidad es proverbial y a menudo se utilizan como un criterio y un modelo de referencia con respecto a otras nuevas técnicas forenses principalmente para aprovechar la difusión de su imagen.

La identificación por medio de las huellas dactilares ha permitido el reconocimiento de muchos individuos por la policía y las autoridades civiles durante décadas y a menudo funciona como la piedra angular de sus registros.

Una detección rápida y fiable de los intentos de engaño con falsas identidades es útil para la integridad de los archivos y para la investigación policial. Las características de las huellas dactilares así lo garantizan.

Los avances tecnológicos, aplicados a las ciencias forenses, han aportado nuevas técnicas de análisis para el estudio de la evidencia física o EMP, así como modernos sistemas de identificación personal, que agilizan las investigaciones criminales, para individualizar a las personas involucradas en una investigación judicial.

Hasta hace poco, muchos métodos de comparación dactiloscópica, archivos dactiloscópicos y revelado de huellas latentes entre otros, se basaban en técnicas un tanto empíricas, los procedimientos no estaban normalizados; Pero en los últimos años, se han desarrollado recursos técnicos y analíticos que agilizan y optimizan la labor pericial.

Con relación a la Lofoscopia y en especial a la Dactiloscopia, los avances no se han hecho esperar y el desarrollo tecnológico ha sido significativo, en especial con los procesos de revelado de huellas latentes, el que se venía

realizando con técnicas de espolvoreado y aspersión manual de reactivos pulverulentos como el Negro de Humo, aplicado con brochas de pelos de animales, técnicas mejoradas por la invención de reactivos destinados a cada uno de los tipos de superficies y condiciones en que estas se encuentra, además del incremento de la sensibilidad, poder de detección, contraste para su mejor visibilidad, complementado con tecnologías de fuentes de luz forense y software lo que permite obtener resultados sorprendentes.

En cuanto a los archivos dactiloscópicos o sistemas de organización secuencial de impresiones dactilares mediante su estructura morfológica de manera manual, utilizando sistemas decadactilares de clasificación dactiloscópica, cuya infraestructura ocupa grandes espacios físicos y su manejo complejo tiene muchas debilidades generadas por su vulnerabilidad, eficiencia, oportunidad de respuesta, efectividad de la búsquedas y custodia de la información, que en el transcurso del tiempo ha generado muchos cuestionamientos, pero gracias a la tecnología informática ha pasado a la historia, por la implementación de los AFIS, (Automated Fingerprint Identification System), Sistema informático compuesto de Hardware y Software integrados que permite la captura, almacenamiento, consulta y comparación automática de huellas dactilares agrupadas por fichas decadactilares, nonodactilares o en forma de rastro o latente, basados en las ciencias biométricas.

La Biometría se dedica a la identificación de individuos a partir de una característica anatómica o un rasgo de su comportamiento. Una característica anatómica tiene la cualidad de ser relativamente estable en el tiempo, tal como una huella dactilar, la silueta de la mano, patrones de la retina o el iris.

El indicador biométrico que más satisface los requisitos de permanencia, unicidad, universalidad y cuantificación, es la huella dactilar; Este indicador ha sido utilizado por los seres humanos para identificación personal por más de un siglo, en la actualidad las huellas dactilares representan una de las tecnologías biométricas más maduras y son consideradas pruebas legítimas de evidencia criminal en cualquier corte del mundo.

El proceso de identificación, requiere que se haga siempre de la misma manera, el requisito científico de la duplicación (otro experto que utilice los

Jaime Armando Martínez Suárez

jaime.martinezs@hotmail.com

+573102125382

mismos métodos debe llegar a la misma conclusión acerca del mismo material) se lleva a cabo de manera óptima con un método y unos procedimientos uniformes y similar proceso de entrenamiento de los expertos que emplean dichas metodologías.

Actualmente, para aplicar un enfoque metódico, el proceso de identificación, se divide en varias etapas de actividades coherentes con el fin de promover el libre acopio de información, la validación justa y la adopción de una decisión correcta. El proceso por tanto, se divide en las fases de Análisis, comparación, evaluación y verificación.

La comparación dactiloscópica, parte de los métodos empíricos también conocidos como numéricos en los cuales se basan en la coincidencia de un determinado número de puntos característicos “Galton”, tradicionalmente pueden axilar entre 10 a 16, sin tener en cuenta gran cantidad de información de gran valor.

La necesidad de implementar métodos estandarizados basados en conceptos científicos para evitar errores en las identificaciones, genero la necesidad de que los grupos de expertos de **SWGFAST** (Grupo de Trabajo Científico de las crestas de fricción, USA) y **GTEIHD** (Grupo de Trabajo Europeo de Interpol sobre Identificación de Huellas Dactilares), aunaran sus esfuerzos, para diseñar y publicar el denominado método ACE-V, basado en la calidad integral de los dibujos dactilares, fundamentado en la descripción pormenorizada de las crestas de fricción o crestas papilares.

ACE-V: Cuando los detalles crestas de papilares son examinadas utilizando la metodología ACE-V, la documentación del análisis realizada por los examinadores deberá ser de tal manera que otro examinador calificado puede determinar lo que se hizo e interpretar los datos. La documentación puede estar registrada mediante imágenes, hojas de trabajo, copias legibles anotadas, bocetos, reportes de AFIS o registros electrónicos, o cualquier combinación de estos métodos. Esta documentación formará parte del expediente del caso.

Un expediente del caso consta de los registros administrativos y técnicos, ya sea impresa o electrónica, perteneciente a un caso particular. El expediente

puede incluir los archivos digitales o físicos, la extensión de la documentación está relacionada con la complejidad del examen.

La metodología ACE-V, está dividida en cuatro partes, análisis, comparación, evaluación y verificación.

Análisis: Se realiza de manera individual a cada una de las Impresiones Lofoscópicas, motivo del análisis, se tiene en cuenta la calidad y cantidad de la información: en la documentación se debe consignar la fuente anatómica (dactilar o palmar), orientación anatómica, presencia de detalles de primer nivel, presencia y descripción de detalles de segundo nivel.

La importancia del ANALISIS, radica en la documentación que se realiza a las impresiones dactilares, dubitadas e indubitadas, para poder determinar si las imágenes cuentan o no con información suficiente que permita realizar una comparación, en el análisis, es útil la utilización de los estudios de “suficiencia”, que permite determinar de manera objetiva la calidad y cantidad de la información.

Comparación: Es el cotejo directo, el examinador hace mediciones comparativas de todos los tipos de detalles, secuencias y configuraciones. Este estudio comparativo es una evaluación mental de detalles, no sólo una serie de mediciones físicas utilizando una escala fija.

En las evaluaciones comparativas se debe considerar la tolerancia para las variaciones en las apariencias causadas por deformaciones. Debido a que no siempre las impresiones dactilares están perfectas, las mediciones mentales comparativas deben estar dentro de la tolerancia aceptable para las variaciones que se puedan observar.

Las mediciones comparativas de los detalles de los niveles primero, segundo y tercero, se hacen junto con las comparaciones de las secuencias y configuraciones de crestas papilares, se tienen en cuenta su correspondencia o no correspondencia en su forma, posición y relación con otras crestas.

Evaluación: es la formulación de una conclusión basada en Análisis y Comparación de las impresiones Lofoscópicas, Mientras que en la fase de

comparación, el examinador hace determinaciones de acuerdo o desacuerdo de los datos individuales de las impresiones que se trata, en la fase de evaluación del examinador toma la decisión final sobre si un resultado de la individualización, se pueden hacer.

La verificación: es el examen independiente por otro Examinador calificado, dando lugar a la misma conclusión, entre las impresiones desconocidas y conocidas, sin indicios de una conclusión previa del examinador original; es un método de “Reelaboración de un caso”, en donde las decisiones tomadas por el examinador original o perito responsable del caso, son corroboradas por otro experto que no debe conocer los resultados del primer examinador, sin tener ninguna influencia que interfiera en el resultado. La realización de un examen entre dos garantiza la certeza en el resultado.

La verificación es obligatorio para todos los casos con individualizaciones y opcional para la exclusión o determinaciones no concluyentes

En el empleo del método descriptivo, la información dactiloscópica se divide en tres niveles, como sigue a continuación:

Primer nivel: Configuración de la estructura global. Se define como la formación morfológica del dibujo dactilar, también conocido como los tipos de clasificación, la cual en algunos casos es suficiente para hacer exclusiones de Identidad, cuando se trata de morfologías correspondientes a tipos diferentes.

Segundo nivel: se incluyen en este grupo las siguientes características; La trayectoria o el curso concretos de las crestas, La trayectoria concreta de las características accidentales, como cicatrices, crestas subsidiarias y pliegues de flexión y la situación o ubicación topográfica en el dactilograma y tipo de característica de la cresta o clase de punto característico.

Actualmente los dactiloscopistas solo emplean la ubicación topográfica y morfología de determinado número de puntos característicos, para realizar identificaciones dactiloscópicas, sin tener en cuenta que en muchos casos las características accidentales se encuentran en las dos imágenes sometidas a comparación, lo que les da un gran valor identificativo.

Tercer nivel: es el análisis microscópico de las pequeñas formas que aparecen sobre la cresta (estudio de las aristas); Se incluye el espesor, la delgadez y el emplazamiento relativo de los poros de cada cresta (Poroscopia), “Los detalles del tercer nivel se utilizan siempre teniendo en cuenta los del segundo nivel”.

Este es el aspecto adicional que se espera que los expertos examinen, cuando la información de las características de los niveles uno y dos no cuentan con información suficiente hacer conclusiones de identificación o de exclusión; Lo que se busca es precisamente aportar una gran cantidad de información al perito lofoscopista, que le permita determinar identificaciones o exclusiones de gran exactitud y con un número reducido de puntos característicos, igualmente la utilidad en la sustentación de sus conclusiones mediante el uso de evidencia demostrativa para reforzar la explicación en un juicio.

En Conclusión; en los últimos años la tecnología ha realizado aportes significativos a la Lofoscopia, permitiendo aplicar conceptos científicos y desarrollando sistemas computarizados, que facilitan su aplicación con eficientes resultados, que redundan en la calidad de los análisis plasmados en informes periciales para así realizar mayores aportes a la administración de justicia.

Bibliografía.

Clasificación dactiloscópica, Métodos manuales
Jaime Martínez Suárez, 2016

Métodos de comparación de huellas dactilares, parte 2
Interpol, 2004

Advances in Fingerprint Technology
Henry lee, Segunda edición.

Fingerprint Detection with Lasers
Second Edition, E. Roland Menzel 1999