



**INFINITE CONSULTING C.A.  
INFORMACIÓN ACERCA DE LA  
BIOMETRIA  
[www.infiniteconsulting.com.ve](http://www.infiniteconsulting.com.ve)**

**BIOMETRÍA: NEGOCIOS CADA VEZ MÁS SEGUROS**

*Las soluciones que brinda la biometría hace bastante rato que dejaron de ceñirse exclusivamente a la identificación de la huella dactilar o del iris del ojo. Surgen nuevas tecnologías que permiten un control realmente eficiente y preciso de las personas, eliminado prácticamente los riesgos de suplantación o robo de identidad.*

Los procesos de intercambio comercial, técnico y de información de la sociedad actual demandan la necesidad de conocer con certeza la identidad de las partes que interactúan: enviando transacciones financieras, documentos comerciales y legales, entre otros.

La biometría es una de las áreas emergentes que propone una identificación exitosa de los individuos, ya que se basa en el reconocimiento de un rasgo corporal único, por lo que reconoce a las personas en función de quienes son y no de lo que traen consigo (como por ejemplo tarjetas, llaves o credenciales), o en su defecto, en lo que puedan recordar (claves personales de identificación).

Solamente la identificación biométrica puede proveer un control realmente eficiente y preciso de las personas, ya que se puede saber con toda certeza que el individuo pasó por esta forma de reconocimiento. Se obliga a la persona a ser reconocida, no como ocurre con código de barras o bandas magnéticas.

Esta tecnología es la única que puede proveer un registro real de las

actividades de las personas, eliminando la posibilidad de que éstas accedan a lugares a los que no tienen autorización, suplantar a otros y/o generar fraudes por un falso registro.

Sus usos son tan diversos como el mismo cuerpo humano. Y aunque partió como un sistema de apoyo a servicios de inteligencia y casos criminales, hoy se extiende a las empresas, los gobiernos e incluso la vida diaria.

## **Cómo Opera**

En el ámbito de las TI, la biometría informática se trata de un conjunto de métodos automatizados de identificación y verificación de la identidad de una persona viva, basados en una característica fisiológica, que analiza y mide ciertos rasgos unívocos de un individuo para crear un identificador biométrico, articulado en base a una serie de algoritmos matemáticos que son traducidos a una serie de caracteres. Este identificador puede ser almacenado en una base de datos y recuperado para su comprobación posterior.

En comparación con otros sistemas de seguridad existentes, los dispositivos biométricos presentan numerosas ventajas: no se pueden perder o robar (como sucede con las tarjetas con bandas magnéticas), no se pueden olvidar o adivinar (como ocurre con las contraseñas) y otras personas no los pueden memorizar (como pasa con los códigos). De este modo, no se corren riesgos tales como que claves o contraseñas sean interceptadas en el ciberespacio o exponer información crítica de la empresa al criterio de funcionarios que muchas veces pueden estar cansados o sencillamente tener poco interés en verificar realmente los documentos que les son presentados.

Según la firma estadounidense Frost & Sullivan, la biometría se impondrá como uno de los sistemas de seguridad más exitosos del mercado y proyectan que para este año, las ventas en Estados Unidos superarán los 280 millones de dólares, masificándose especialmente en los lugares de trabajo.

La buena aceptación que tienen estos dispositivos y las brillantes proyecciones que se realizan sobre su futuro no debieran ser objeto de sorpresa, ya que se presentan como una eficiente solución a un problema creciente a nivel mundial: el robo de identidad.

Según la Federal Trade Commission de Estados Unidos, el número de

quejas por robo de identidad tuvo un incremento del 33% el 2003 en comparación al año anterior. La recepción de aproximadamente 215 mil casos implica que dos de cada ocho estadounidenses se han visto involucrados en actos ilícitos por personas que han utilizado sus datos y documentación.

## **Las Diferentes Tecnologías**

Hoy en día, hay una gran variedad de aplicaciones comerciales que funcionan utilizando biometría. En la mayoría de los casos se trata de dispositivos de verificación dactilar (lectores de huellas), debido a que esta tecnología es la más económica que podemos encontrar en el mercado.

La identificación a través de la huella digital opera, básicamente, en dos modalidades:

- La verificación consiste en comparar la información disponible en una base de datos con los resultados obtenidos por el mecanismo biométrico.

Este sistema de identificación requiere que un individuo ingrese su huella y, en algunas ocasiones, algún otro dato (como por ejemplo su RUT). Luego esta información es comparada con la de una base de datos previamente elaborada y, de este modo, es posible verificar si la persona es realmente quien dice ser.

Esta modalidad de identificación es denominada como '1 a 1' y tiene usos en distintas áreas, como por ejemplo:

- Seguridad en Sistemas de Información
- E-commerce
- Transacciones electrónicas
- Sistemas bancarios y financieros
- Sistemas de información sanitarios
- Reconocimiento firma electrónica
- Identificación civil
- Control y vigilancia presencial

Este procedimiento es útil para cualquier proceso en que sea necesario identificar o verificar la identidad de las personas, dado que su fiabilidad esta por sobre el 97%.

Entre las entidades que utilizan este tipo de tecnología en nuestro país están las Isapres, a ellos la adopción de sistemas biométricos que operan vía huella dactilar les ha significado un gran ahorro de recursos (al prescindir de ejecutivos y locales especiales para la venta de bonos) y, al mismo tiempo, evitar fraudes por suplantación de

personas o bonos falsos

Un ejemplo bastante atractivo de este tipo de biometría dactilar es un automóvil recientemente presentado por BMW. Dicho vehículo se hace partir con la huella digital del conductor, en vez de utilizar llave.

- La identificación consiste en que sólo a partir de una huella dactilar se determina la identidad de un individuo.

Este tipo de identificación se utiliza, por ejemplo, en los casos donde sólo se cuenta con la huella dactilar para identificar a un sospechoso. En estos casos, la impresión dactilar también hace posible determinar si el individuo tiene órdenes de aprehensión o un prontuario criminal. Este sistema también es conocido como '1 a N'.

Los mecanismos de 1 a N suelen ser utilizados por organismos policiales e implican altos costos en cuanto a inversión en tecnología, pues requieren de nutridas bases de datos.

Otra de las formas de identificación biométrica que poco a poco acapara más adeptos se basa en la identificación de rostros. Opera creando retratos faciales tridimensionales, similares a un holograma, con el nivel de perfección suficiente como para ser utilizados para la identificación de personas.

Este sistema funciona almacenando la imagen facial 3D como un archivo digital en una base de datos. El dispositivo genera entonces una plantilla biométrica tridimensional y una imagen estándar de la persona, que al ser comparadas permite la verificación de la identidad.

Para poder capturar la imagen tridimensional, la persona se para frente a una cámara digital por un período de diez segundos, que es lo que se demora un proyector en recorrer el rostro con un patrón de luz invisible codificado. La imagen que se crea tiene un nivel de detalle que permite ver la cabeza del individuo de oreja a oreja, con lo que es posible distinguir incluso a los gemelos más idénticos, ya que la máquina mide, a través de algoritmos, las distancias entre cierta cantidad de puntos en la superficie de la cara.

La cámara genera una imagen de video y una fotografía biométrica.

La plantilla, lista para ser utilizada, se puede adjuntar en documentos como pasaportes o tarjetas y cada vez que se necesite verificar la identidad del portador de dicho documento, solo será necesario escanear su rostro.

## **Tipos de Biometría**

Existen dos tipos de biometría dependiendo de lo que es cuantificado. Por una parte está la biometría estática, que es la medición de las características corporales de las personas, o sea, corresponde a la totalidad de ejemplos y utilidades que se han revisado hasta ahora.

Los principales estudios y aplicaciones de la biometría estática están basados en la medición de impresiones dactilares, geometría de la mano, iris, forma de la cara, retina y venas del dorso de la mano. Existen también, pero menos usadas, las técnicas biométricas basadas en forma de las orejas, temperatura corporal (termografía) y forma del cuerpo.

A su vez, está la biometría dinámica, que es la medición de las características del comportamiento de las personas. Los principales estudios y aplicaciones de la biometría dinámica están basados en el patrón de voz, firma manuscrita, dinámica del tecleo, cadencia del paso y análisis gestual.

En general, sin importar el tipo de biometría, este tipo de tecnología siempre permitirá un control eficiente y preciso de la identidad de las personas, prácticamente eliminando los riesgos de suplantación o robo de identidad. Y, como es de prever, sus usos y aplicaciones aumentarán progresivamente, pues existen posibilidades ilimitadas al respecto.

Interesante verdad?...producido por Agustín castillo, Director Infinite Consulting C.A. 0416-303.44.97, Caracas Venezuela.