

¿Huellas o Proximidad?

David Walfisch

Intelektron

Gerente General



“¿Cuál es la Tecnología que más me conviene: Huellas o Proximidad?”

Básicamente, uno puede resumir las tecnologías de identificación actuales dividiéndolas en tres grupos, que pueden ser identificados fácilmente por medio de tres preguntas:

- ¿Qué conozco?
- ¿Qué poseo?
- ¿Quién soy?

“**Qué conozco**”, hace referencia a la identificación por medio de una clave que se ingresa en un teclado. “**Qué poseo**”, normalmente define a todas las tarjetas (proximidad, magnéticas, código de barras), o elementos físicos, que una persona puede llevar consigo y que le permita activar un mecanismo. Por último, “**Quién soy**” se refiere a la biometría, que consta de realizar mediciones a las características propias de un ser vivo permitiendo identificar unívocamente a una persona.

Es común, además, combinar estos medios de identificación con el objeto de lograr estándares de seguridad más elevados.

De las distintas tecnologías de identificación por tarjetas, Proximidad se ha tornado en la opción cuya relación costo-beneficio es, para el común de los casos, la más adecuada. Esto se debe principalmente a su costo medio (tanto del lector como de las tarjetas), su alta robustez y duración, y la multiplicidad de aplicaciones que posee.



Seguramente, esta es una pregunta que retumba en las cabezas de muchos de nuestros clientes ya que ambas tecnologías demuestran ser muy modernas y ofrecen características, son ventajas como desventajas, realmente muy distintas.

El principio es el mismo: identificar y registrar la marcación de una persona en un Reloj de Tiempo y Asistencia, o el paso por un Control de Accesos que controla una determinada puerta, molinete o barreira. Sin embargo, esto puede realizarse de diversas maneras.

En la rama de la biometría, existen actualmente también diversas opciones, como la Lectura de la Geometría de Mano (una opción que ha demostrado ser muy efectiva), el Reconocimiento Facial, la Lectura del Iris, el Reconocimiento de Voz, y la tecnología que hoy en día está en auge: la Lectura de Huella Digital, cuyas aplicaciones van desde los teléfonos celulares y el encendido de automóviles, hasta los Controles de Acceso, Relojes de Tiempo y Asistencia, y como reemplazo de la contraseña para el

ingreso (desbloqueo) en una computadora.

Es así como estas dos tecnologías, Proximidad y Huellas, están posicionadas en los puestos preferenciales, y ocupan a los decisores tecnológicos en una difícil tarea de selección.

Ventajas y Desventajas de la Proximidad

En tecnología de proximidad existen diversos tipos de lectores y tarjetas, provistos por distintos fabricantes, y con funcionalidad, características y precios variados. Las opciones de

los fabricantes reconocidos, muestran en general una confiabilidad y calidad realmente altas, tanto en los lectores como en las tarjetas, y aquellos usuarios que opten por esta tecnología, tendrán probablemente un altísimo nivel de satisfacción, teniendo en cuenta las propias limitaciones con que cuenta este tipo de identificación.

Un lector de proximidad de primera línea y sus respectivas tarjetas, tienen valores que están ubicados en un rango medio frente a las otras opciones, y teniendo en cuenta su excelente duración, esta inversión se amortiza sin dudas. Estos dispositivos, no requieren ningún tipo de mantenimiento, ya que al no haber contacto entre el lector y la tarjeta para realizar la marcación, no sufren un desgaste significativo. Inclusive, al tratarse el lector de una unidad sellada y compacta, es altamente resistente al sabotaje, y tolera fácilmente instalaciones a la intemperie, e incluso detrás de vidrios, gabinetes estancos, u ocultos dentro de paredes.

Si el fabricante posee un código propietario para codificar las tarjetas se puede mejorar la seguridad del sistema, ya que es posible controlar la no duplicidad de su numeración. En caso que se utilice un formato estándar, es posible que más de un fabricante grave el código de las tarjetas. Igualmente, esto generalmente no ocurre dentro de un país, ya que las empresas matrices suelen seleccionar a un único proveedor por región o país.

La principal limitación consta de la dificultad en asegurar que quien realiza

Continúa en página 88

Viene de página 84

la marcación, es el dueño de la tarjeta: es muy frecuente encontrar situaciones donde una persona le pide a otra que realice la marcación por él, facilitándole su tarjeta. Este efecto es altamente perjudicial para las empresas, no sólo por el fraude que se produce cuando una persona llega fuera de horario y el sistema no lo reporta, sino además por las consecuencias que esto tiene en la moral del personal.

Ventajas y desventajas de la huella digital

La principal limitación de los medios de identificación por tarjetas, claves, o su combinación, es el fuerte de la tecnología biométrica en general: la identificación unívoca de la persona, y su consecuente aumento en la seguridad. Para esto, un equipo de huellas realiza una captura de la huella de la persona, formando una "imagen" y analizando sus puntos característicos, resumiéndolos en un template (se conoce bajo esta denominación, en inglés, al registro que resume las características distintivas de una medición biométrica).

Luego, cuando la persona efectúa una marcación, por medio de elaborados algoritmos se realiza una validación. Esta validación, puede ser para Verificar que una persona es quien dice ser (se conoce a esta funcionalidad cómo búsqueda 1 a 1 y requiere del ingreso previo de un PIN o tarjeta) comparando la huella contra una específica de su base de datos o para identificar (búsqueda 1 a n), donde el equipo compara la huella capturada contra todas las de su base, indicando a qué persona pertenece en caso que la similitud sea adecuada (habitualmente esta funcionalidad implica un tiempo

mayor para el proceso). La *falsa aceptación* (decir que alguien es, cuando en realidad no es), y el *falso rechazo* (decir que alguien no es, cuando en realidad es), son índices contrapuestos, generalmente regulados por una variable que hace al equipo más o menos tolerante a diferencias entre la huella enrolada inicialmente con respecto a la comparada.

Uno de los principales inconvenientes de este tipo de dispositivos es que requieren de usuarios colaborativos, es decir, que estén dispuestos a realizar un breve entrenamiento para utilizar correctamente al lector. Esto es debido a que la ubicación de la huella al enrolarse debe ser correcta (centrando el dedo según las indicaciones del marco de referencia), y la mala ubicación posterior disminuirá

la probabilidad de que el equipo reconozca adecuadamente a la persona. Normalmente, existe un período de aprendizaje inicial donde el tiempo, los reintentos y los rechazos es elevado. Luego de este período, el sistema se estabiliza y su funcionamiento y agilidad para la marcación mejoran notablemente.

No es recomendable utilizar la tecnología actual para trabajo en la intemperie ni tampoco para usuarios cuyas tareas puedan dañar frecuentemente sus huellas, como trabajo de limpieza, con herramientas, etc. Además, según la tecnología utilizada, ciertas condiciones de temperatura y humedad pueden repercutir en el funcionamiento del sensor.

Estos equipos requieren de cierto mantenimiento para su limpieza e higiene y

su duración es directamente proporcional al uso y trato que se le brinde. Según la tecnología, pueden ser dañados intencionalmente con objetos punzantes, lo que los torna altamente susceptibles al sabotaje.

Si bien utilizando la biometría se ahorra el costo de eventuales tarjetas (en caso de no combinar estas tecnologías), el costo de los equipos y sus repuestos suele ser elevado frente a otras opciones. No debe considerarse exclusivamente al ahorro en las tarjetas como la única variable, ya que teniendo en cuenta la cantidad de personas que simultáneamente pueden ingresar o egresar de un edificio, siempre se recomienda estudiar qué cantidad de equipos serán necesarios para permitir una circulación adecuada.

■ Cuadro Comparativo

Características	Huellas	Proximidad
Agilidad de Marcación	Buena	Excelente
Costo del Lector	Alto	Medio
Costo de la Tarjeta (identif.)	Sin Costo	Medio
Durabilidad	Media	Excelente
Identificación Unívoca	Excelente	No Asegurable
Mantenimiento	Medio	No Requiere
Resistencia a la Intemperie	Baja	Excelente
Resistencia al Sabotaje	Baja	Excelente
Seguridad	Excelente	Media
Usuario Colaborativo	Requiere	No Requiere

Conclusiones

Ambas tecnologías son modernas y sus prestaciones, si bien son diferentes, suelen satisfacer a sus usuarios.

Sin embargo, para lograr el éxito, es necesario estudiar bien las diversas necesidades a satisfacer y las condiciones existentes, siempre distintas, para cada caso particular en el momento de la selección.

Un correcto estudio inicial ahorrará seguramente futuros inconvenientes y eventuales cambios en la tecnología aplicada. Por esto, es muy recomendable apoyarse en empresas de primera línea que contribuyan con un asesoramiento profesional y fundamentalmente que ofrezcan ambas tecnologías, ya que es lo que asegura que el cliente sea asesorado objetivamente basándose en su perfil y no tendenciosamente por promover una única opción.

Huellas vs. Proximidad: el vencedor es el cliente, si su decisión es conciente.