

# Los Biométricos y la Exactitud de la Planilla

## La Pesadilla

No es raro que esto le haya pasado a alguien. Finalmente su compañía decide adquirir un nuevo sistema de control de asistencia. Su empresa gozará (al fin!) de una planilla precisa sin errores de digitación. Se pagará al personal justo lo que se le debe, los pagos extraordinarios y sobretiempos se pagarán en la misma quincena en que se trabajaron, los costos administrativos de planilla se irán al piso y el nuevo sistema eliminará el enredo de tener que manejar tarjetas de cartón y hojas columnares.

Usted llega a su oficina y observa que el nuevo sistema está trabajando según lo planeado. Pero en eso usted se percata que un empleado está pasando por el reloj dos carnets: el de él y el de alguien más. Y antes de que usted pueda preguntarle algo, otro empleado se acerca hacia usted y le solicita un carnet, pues perdió el suyo y necesita uno para poder marcar asistencia.

Luego de perder 20 minutos expidiendo un nuevo carnet usted se empieza a preguntar: “Estará realmente exacta mi planilla si los empleados pueden ponchar unor por otros?” “En verdad en cuánto se han reducido los costos administrativos?” “Voy a estar en esto todas las semanas?” “He creado un monstruo?”

En este documento veremos cómo la tecnología biométrica elimina esta pesadilla de una manera simple, económica, segura y confiable.

### Qué son los Biométricos

Los dispositivos biométricos comparan características personales únicas para identificar a un individuo. Esta tecnología se ha utilizado por décadas en aplicaciones del gobierno, específicamente seguridad y control de acceso, pero es relativamente nueva para control de asistencia.

Existen dos grandes categorías de dispositivos biométricos: fisiológicos y de comportamiento. Los biométricos de comportamiento identifican características aprendidas únicas, como la firma de una persona. Otra tecnología biométrica de comportamiento es la de reconocimiento de voz, la cual compara frecuencias y patrones vocales para identificar a quien habla.

La identificación biométrica fisiológica se basa en la medición de características únicas del cuerpo tales como los detalles de las huellas digitales, patrones de las venas de la retina, características del iris o el tamaño y forma de la mano. El dispositivo biométrico compara estas características contra un patrón que ha sido grabado durante un proceso de inscripción.

Los métodos de identificación tradicionales como los carnets, PINes (del inglés personal identification number o número de identificación personal) y contraseñas no identifican en realidad a un individuo, dado que el portador puede transferir cualquiera de estas identificaciones a otra persona. Sólo los lectores biométricos identifican personas mediante características físicas únicas e inalterables.

## Los Beneficios

El beneficio más importante de un sistema biométrico de control de asistencia es la exactitud de la planilla. Recuerda el viejo dicho de computación "Si entra basura, sale basura"? Los cheques de planilla fraudulentos –que su compañía paga- son el resultado de marcaciones tramposas.

Los sistemas tradicionales de control de asistencia eliminan muchas incorrecciones de la administración manual de la asistencia, por ejemplo, los sistemas basados en carnets minimizan los errores de digitación.

Pero la planilla sigue siendo imprecisa mientras los empleados marquen unos por otros. Los dispositivos biométricos eliminan esta posibilidad por completo. Con los biométricos, su cuerpo es su tarjeta. Dicho en su forma más básica, usted tiene que estar allí para marcar. Y eliminar carnets y tarjetas reduce sustancialmente los costos de administración. El problema de reemplazar carnets robados o perdidos, así como la incomodidad de recobrar los carnets de los ex-empleados, desaparece. Además, las tarjetas mismas cuestan dinero: con 800 empleados a \$3 la tarjeta la empresa se ahorra \$2,400 sin mencionar las reposiciones de tarjetas que bien pueden alcanzar el 30% anual. Con un sistema biométrico, usted no se tiene que preocupar de nada de esto.

## Factores Críticos que Favorecen a los Biométricos

### 1. Aceptación del Usuario

El factor más importante cuando se considera un sistema biométrico de control de asistencia es la aceptación del usuario. El dispositivo no debe causar a los empleados incomodidad, molestia o dudas sobre su seguridad física. Debe ser fácil de usar y trabajar de manera confiable.

Los lectores biométricos pueden ser un tanto intimidantes al principio porque su tecnología es muy nueva. Menciona un gerente de Recursos Humanos: "Al inicio la gente no se sentía cómoda con esto. En verdad a nadie le gusta el cambio y había cierta aprehensión a esta solución de alta tecnología. Pero después de la primera corrida de planilla con el nuevo sistema, todos notaron que hubo menos problemas que con el viejo sistema manual de tarjetas de cartón. Eso eliminó todas las dudas y hoy se utiliza como si nada".

Las dudas del empleado generalmente desaparecen luego de una breve introducción al sistema. El gerente de personal debe aclarar: "La lectora de control de asistencia HandPunch de RSI utiliza el tamaño y la forma de la mano para verificar la identidad de un individuo. Usted digita un número de empleado y luego el HandPunch revisa la longitud, el ancho y la superficie de la mano, identificando rasgos únicos de una imagen proyectada que se asemeja a la sombra de su mano". Una descripción clara ayuda a eliminar los mitos sobre el dispositivo y a hacer sentir a gusto a los empleados.

Un dispositivo biométrico debe ser fácil de usar. Usted alguna vez ha pasado una tarjeta de crédito con la banda magnética en la posición incorrecta? Es frustrante! Algunas tecnologías biométricas presentan problemas similares, pero estas situaciones son muy raras con los lectores de la mano. Por ejemplo, el HandPunch de RSI enciende un diodo rojo en un diagrama de una mano cuando requiere que un dedo se coloque más cerca de una de las guías del lector. Después de unos días de uso, ya no son necesarias estas correcciones. El HandPunch es fácil de usar y se aprende muy rápido a marcar con él.

Y qué tal si una lectora no reconoce a un usuario autorizado? Algunos de los primeros sistemas biométricos se diseñaron para aplicaciones de alta seguridad donde la prioridad era no dejar pasar a "los malos". Consecuentemente, a veces también era complicado para "los buenos" el poder entrar. Esta forma de pensar causaría una tremenda frustración en una aplicación de control de asistencia, donde los rechazos frecuentes serían inaceptables.

Afortunadamente, los dispositivos biométricos se pueden ajustar para dar énfasis en reconocer a los buenos sobre rechazar a los malos. Se compromete la seguridad? En tecnología biométrica se llama "Tasa de Falso Rechazo" a la probabilidad de negar el acceso a una persona autorizada. Una tasa baja de falso rechazo es indicación que el dispositivo es fácil de usar y tal tasa no debe causar preocupación acerca de accesos no autorizados, pues con la combinación de la imagen de la mano del usuario y el código de empleado que hay que digitar la seguridad se torna virtualmente irrompible.

Luego de verificar la mano del usuario, el HandPunch muestra un "puntaje" reflejando la similitud de la comparación entre la lectura actual y la plantilla almacenada de la mano del usuario. Esta característica promueve la aceptación del usuario, es más, se han dado casos donde los empleados hacen un juego donde compiten por el puntaje más bajo (comparación más exacta).

## 2. Velocidad

Al usar un sistema biométrico, típicamente el empleado digita un número que lo identifica en el teclado numérico de la lectora. Luego esta solicita al usuario que coloque una mano, dedo u ojo. El tiempo que transcurre entre la colocación y la verificación de identidad es el "tiempo de verificación". Muchos lectores biométricos verifican en 1 ó 2 segundos.

Más importante que el tiempo de verificación es el tiempo total de uso, que incluye la digitación del número de identificación (código de empleado). Por lo tanto, para un uso más rápido se deben mantener cortos los números de identificación. Si la aplicación necesita un número de identificación largo, algunos dispositivos biométricos pueden leer una tarjeta con el número. Pero aquí la ventaja de un desempeño rápido debe medirse contra los costos y la inconveniencia de administrar tarjetas.

Los sistemas basados en tarjetas aparentan ser rápidos inicialmente; la diferencia de velocidad entre una tarjeta y la lectora de manos es si acaso dos segundos, pero la mano está justo enfrente suyo mientras que la tarjeta puede estar en un bolsillo o la cartera y tiene que perder tiempo buscándola. La marcación usando el lector HandPunch, incluyendo la digitación de un código de empleado de tres o cuatro dígitos, se promedia en cuatro segundos.

Algunas compañías requieren que sus empleados digiten datos adicionales en la terminal de control de asistencia como información departamental o número de trabajo. En algunos casos también se requiere que el empleado indique si está entrando, saliendo o regresando de almuerzo. Toda esta información se puede digitar rápida y fácilmente usando el teclado de la lectora.

Pero el truco para ahorrar tiempo consiste en preparar el reloj biométrico de tal forma que no haya que digitar datos adicionales. Por ejemplo, se puede eliminar la práctica de digitar el código de departamento y manejar esto en el programa de control de asistencia donde residen todos los datos del empleado. La rapidez es muy apreciada cuando muchos empleados están en cola para marcar a la salida de un turno.

El reloj tiene teclas de función que son programables al igual que lo que se muestra en la pantalla. Un empleado puede digitar su código de departamento simplemente presionando la tecla de número (#) del HandPunch seguida por un número de identificación. La pantalla le preguntará al usuario sobre el departamento y luego pedirá que coloque la mano. Los relojes se pueden programar para mostrar el departamento en pantalla justo después de cada marcación y también para que acepte otras secuencias de datos. Todo dispositivo biométrico que se pretenda utilizar para control de asistencia debe incorporar estas características.

## Implantando un Sistema Biométrico de Asistencia

### Inscripción y Manejo de Plantillas

Para poder marcar en un lector biométrico en general, los empleados deben "inscribirse". Dependiendo de la tecnología, el lector registra ciertas características identificadoras como el contorno de la mano, surcos de la huella dactilar, rasgos del iris o la geometría del rostro y almacena esa información como una "plantilla". El tiempo de inscripción también depende de la tecnología biométrica, pero típicamente está entre 30 segundos o 2 minutos por empleado. Puesto que usualmente esta es la primera experiencia del empleado con el aparato, el enrolador debe dar instrucciones claras y sencillas. Los empleados pueden practicar usando el lector antes de inscribirse y así familiarizarse con el procedimiento.

Si hay varios lectores en un sitio, el programa que controla los lectores debe ser capaz de distribuir las plantillas a las otras terminales. Esta distribución, llamada "manejo de plantillas", permite que todos los empleados se inscriban en una sola terminal para que luego el sistema distribuya las plantillas a los otros lectores que el empleado está autorizado a usar.

La característica de manejo de plantillas del sistema permite mantener una base de datos de plantillas de empleados en una computadora central, lo que elimina la necesidad de tener que inscribir a todos los empleados nuevamente en cada lector nuevo que se añada. Las plantillas se pueden mover de la base de datos central hacia otros sitios (para casos de transferencia de empleados, por ejemplo) y también se pueden borrar o transferir a archivos "inactivos" en los casos de empleados que han dejado la empresa. El manejo de plantillas promueve la implantación de políticas de respaldo de datos y facilita la recuperación de datos en caso de incidentes con algún lector.

### **Biométricos y Sistemas Existentes Basados en Tarjetas**

La gran mayoría de los sistemas de control de asistencia basados en carnets utilizan tecnología de código de barras. Otros sistemas usan lectores y tarjetas de banda magnética o de Wiegand. Los mejores lectores biométricos pueden emular estos protocolos, permitiendo así incorporar unidades biométricas a sistemas existentes basados en tarjetas. A esto se le llama "emulación de lector de tarjetas".

En el modo de emulación, el lector biométrico almacena el número del empleado hasta que el empleado se verifique, luego lo envía hacia el sistema de asistencia basado en tarjeta. Si el lector biométrico rechaza al usuario, simplemente no envía el número del empleado.

Los sistemas basados en tarjetas no pueden manejar plantillas biométricas. Por lo tanto, cada empleado se debe inscribir en cada lector biométrico. Esto puede causar incomodidad en sistemas pequeños o en sistemas grandes donde cada empleado utiliza sólo una o dos terminales. Por ello es obvio que los sistemas grandes se benefician de la capacidad de manejo de plantillas de los programas de control biométrico.

Algunos lectores biométricos proveen manejo de plantillas sin usar una computadora central. Los lectores se enlazan por medio de un simple cableado y se designa una unidad como maestra para distribuir las plantillas a las otras unidades. Generalmente se utiliza como maestra la unidad más cercana al departamento de Recursos Humanos de la empresa y que es también donde se inscriben los empleados. Aunque este nivel de manejo de plantillas no ofrece tantas ventajas como el de un sistema totalmente integrado, usualmente es suficiente.

### **Resumen**

La tecnología biométrica mejora sustancialmente los beneficios de los sistemas computarizados de control de asistencia, garantizando precisión en la planilla. Al verificar a cada empleado confiable y rápidamente, los sistemas biométricos eliminan los costos y las frustraciones de la administración de carnets, permitiendo un retorno de inversión que va más allá del dinero. Los sistemas basados en carnets continuarán jugando un papel en control de asistencia, pero los biométricos hacen realidad el sueño de una planilla exacta "desde la marcación hasta el cheque".