

# Una sociedad con identificación biométrica avanzada

Poder demostrar quiénes somos: algo que parece tan normal, pero en realidad es tan difícil de lograr en nuestro día a día. Por ejemplo, necesitamos una tarjeta de crédito y un código PIN o una firma para pagar las facturas. Liquid Inc., una *start-up* fundada en 2013, está trabajando para revolucionar el proceso de identificación. La empresa pretende mejorar la seguridad y la rapidez del proceso empleando la autenticación biométrica, que se basa en características físicas únicas de cada individuo, como las huellas dactilares y los patrones del iris.

El director ejecutivo Yasuhiro Kuda explica cómo se introdujo en la investigación de este campo: “Desde que estudiaba he estado muy interesado en mejorar los sistemas de la sociedad. Imaginando el futuro a corto plazo, cuando el Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) haya avanzado, y preguntándome cómo podía contribuir a crear una sociedad más segura y práctica, acabé considerando la tecnología biométrica como la herramienta más adecuada para ese fin”.

La autenticación biométrica representa una grandísima oportunidad para mejorar el sistema de pago de los consumidores. Según una encuesta de 2015, solo en Japón las pérdidas debidas a fraudes con tarjeta de crédito suman 12.000 millones de yenes (106 millones de dólares estadounidenses) anuales. “La autenticación biométrica es muy segura, pero no se ha convertido en el método estándar de autenticación porque antes no resultaba práctica. El proceso de autenticación puede tardar mucho, y los procedimientos pueden resultar complicados”, apunta Kuda. “Por eso hemos creado una tecnología para clasificar y digitalizar los patrones de las huellas dactilares”. Como barrera adicional para impedir el uso no autorizado, la empresa ha desarrollado el sistema Liquid Pay, que escanea no una sino tres huellas dactilares, lo que reduce a una entre 90.000 millones la probabilidad de error en el reconocimiento.

Aparte de las dificultades tecnológicas, como *start-up* sin antecedentes Liquid Inc. se enfrentó al reto de convencer a las empresas de adoptar su nueva infraestructura de pago. Sin embargo, según explica Kuda: “Estaba seguro de que nuestro sistema era el mejor en cuanto a velocidad de procesamiento

Liquid Pay se instaló en un quiosco de playa de Yuigahama, en la prefectura de Kanagawa. Tuvo éxito entre los usuarios al permitirles efectuar pagos sin llevar dinero encima.



y costes de funcionamiento”. Visitó empresas y comercios, explicando incansablemente la diferencia entre Liquid Pay y los sistemas rivales. Sus esfuerzos lograron que los futuros clientes reconocieran paulatinamente la comodidad del sistema de Liquid Inc. y lo adoptasen. En 2015, dos años después de su fundación, la empresa llegó a un punto de inflexión: Liquid Pay se introdujo en Huis Ten Bosch, un importante parque temático de la prefectura de Nagasaki. Los visitantes que registran sus huellas dactilares en la entrada y entregan una fianza pueden pagar los gastos realizados en restaurantes y tiendas de todo el parque sin tener que sacar la cartera. El sistema llamó la atención del público rápidamente como avance revolucionario en el pago sin efectivo ni tarjeta.

Ahora Kuda y sus compañeros buscan oportunidades de ofrecer a los visitantes extranjeros más comodidades para viajar por Japón. La autorización por huellas dactilares les permitirá abonar estancias de hotel y efectuar pagos sin efectivo ni tarjeta mientras viajan sin problemas ni confusiones, incluso en lugares que visitan por primera vez. Se está preparando un proyecto de demostración como parte de la “Plataforma Omotenashi [hospitalidad]” que está montando el Ministerio de Economía, Comercio e Industria (METI) en colaboración con empresas locales.

A Kuda le queda mucho trabajo por delante. En su cruzada personal para contribuir en la sociedad mediante la tecnología biométrica, lucha junto con sus motivados compañeros para mejorar la tecnología y desarrollar nuevas aplicaciones para que la autenticación biométrica sirva como nueva plataforma básica para la infraestructura social de todo el mundo.



Innovation Japan  
Autenticación con huellas dactilares sin datos de imagen (en inglés)

Innovation Japan  
[FINGERPRINT AUTHENTICATION WITHOUT IMAGE DATA]  
<https://youtu.be/faouL9f9kSs>

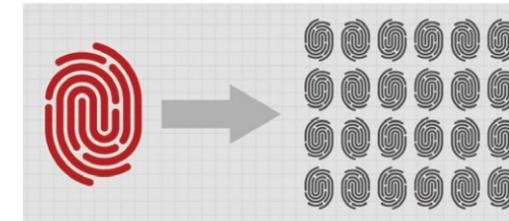
Nota: Las equivalencias en dólares estadounidenses de las cantidades en yenes de este artículo se calcularon utilizando el cambio aproximado en el momento de la publicación de 113 yenes por dólar.

## El sistema Liquid Pay

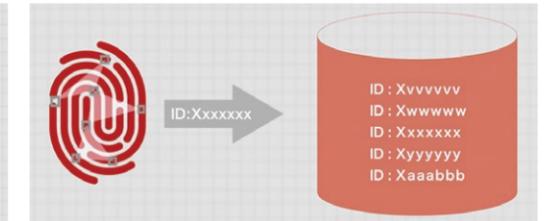


Liquid Pay permite un pago rápido y seguro usando los sensores y el software originales de la empresa para registrar los datos de las huellas dactilares y evitando su duplicación u otro uso indebido a la vez que aplica su propio sistema de prevención de fraude.

### Autenticación por huellas dactilares convencional



### Autenticación por huellas dactilares con la nueva tecnología



La autenticación por huellas dactilares desarrollada anteriormente dependía principalmente de datos de imagen, lo que comporta riesgos de seguridad como el robo de datos. El sistema Liquid Pay es el primero del mundo que se sirve de un nuevo tipo de tecnología de autenticación biométrica. Los puntos característicos de cada huella se digitalizan e indexan aplicando un algoritmo patentado, y se emplea inteligencia artificial para realizar búsquedas rápidas, lo que permite un proceso de autenticación más de 100 veces más veloz que el de los métodos convencionales. El sistema también autentica las glándulas del sudor y las venas para mejorar la precisión.



#### Yasuhiro Kuda

Director ejecutivo de Liquid Inc. (<http://liquidinc.asia/en/>)  
Trabajó para Daiwa Securities SMBC de 2007 a 2011. Tras ejercer como gestor de fondos en una empresa de capital de riesgo, en diciembre de 2013 fundó Liquid Inc., con la que ha desarrollado el sistema de autenticación biométrica Liquid Pay.

## Acerca de la Sociedad 5.0

Japón avanza rápidamente hacia la “Sociedad 5.0”, añadiendo un quinto capítulo a las cuatro principales etapas del desarrollo humano: cazadora-recolectora, agrícola, industrial e informática. En la nueva sociedad ultrainteligente, todas las cosas estarán conectadas mediante la tecnología del IoT y todas las tecnologías estarán integradas, lo que mejorará radicalmente la calidad de vida.

Con la vista puesta en esta nueva era, el Gobierno de Japón hará todo lo posible por animar a los diferentes actores, incluidas *start-ups* y “diamantes en bruto” entre las pymes, a buscar ideas innovadoras y totalmente inéditas que ofrezcan soluciones al mundo.