

clab 2016

XVI CONGRESO LATINOAMERICANO
DE AUTOMATIZACIÓN BANCARIA

LIMA-PERÚ 14-16 SEPTIEMBRE

HOST CARD EMULATION (HCE) Tendencias en el pago móvil

Miguel A. Prieto Morales
Director Desarrollo de Negocio

Tecnocom

El pago móvil es ya una realidad, disponiendo de una variada oferta de dispositivos y aplicaciones

Múltiples actores pugnan por el control del cliente, incluyendo bancos, fabricantes de dispositivos, telcos, fintechs...

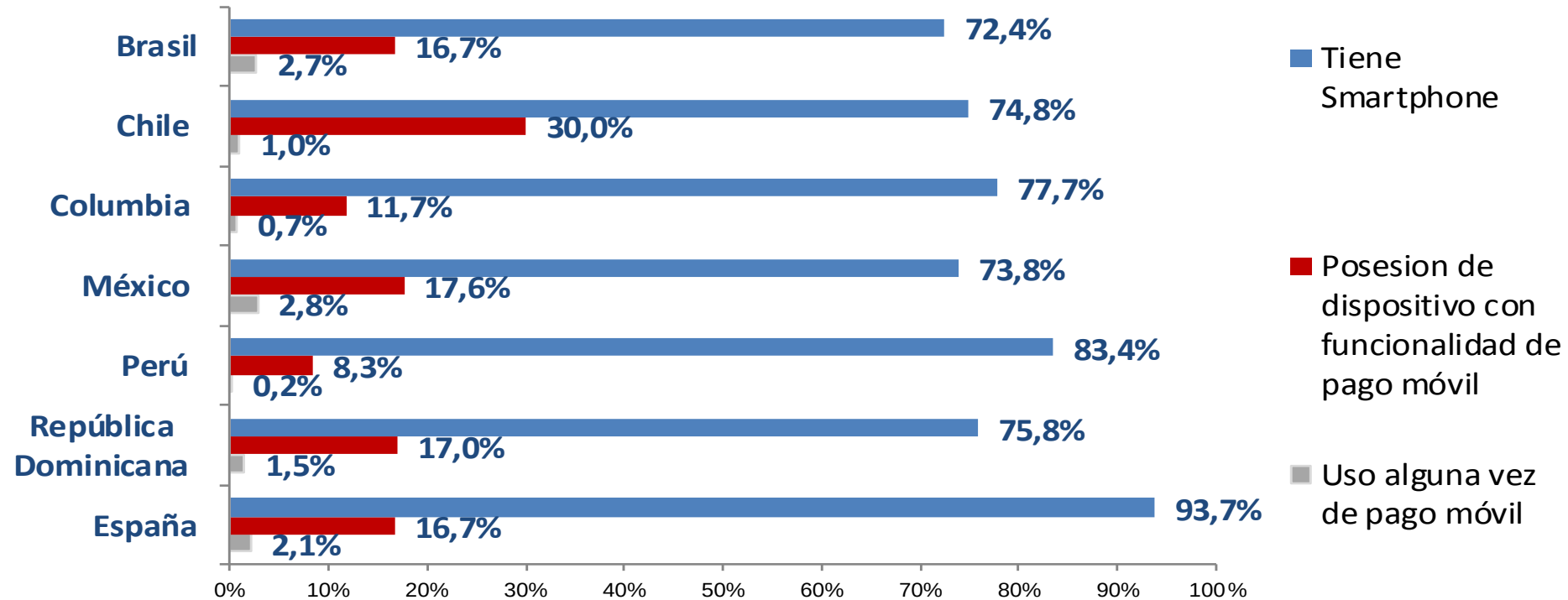
Tecnológicamente se impone el pago móvil NFC, empleando la infraestructura de pago con tarjeta segura y universal, si bien surgen nuevas formas de pago

Pese al factor moda, **no se ha producido una adopción masiva** del pago móvil por parte del gran público, el cual demanda sencillez, seguridad, universalización, rapidez, y un mayor valor añadido

Tecnocom

Foto resumen de la situación actual

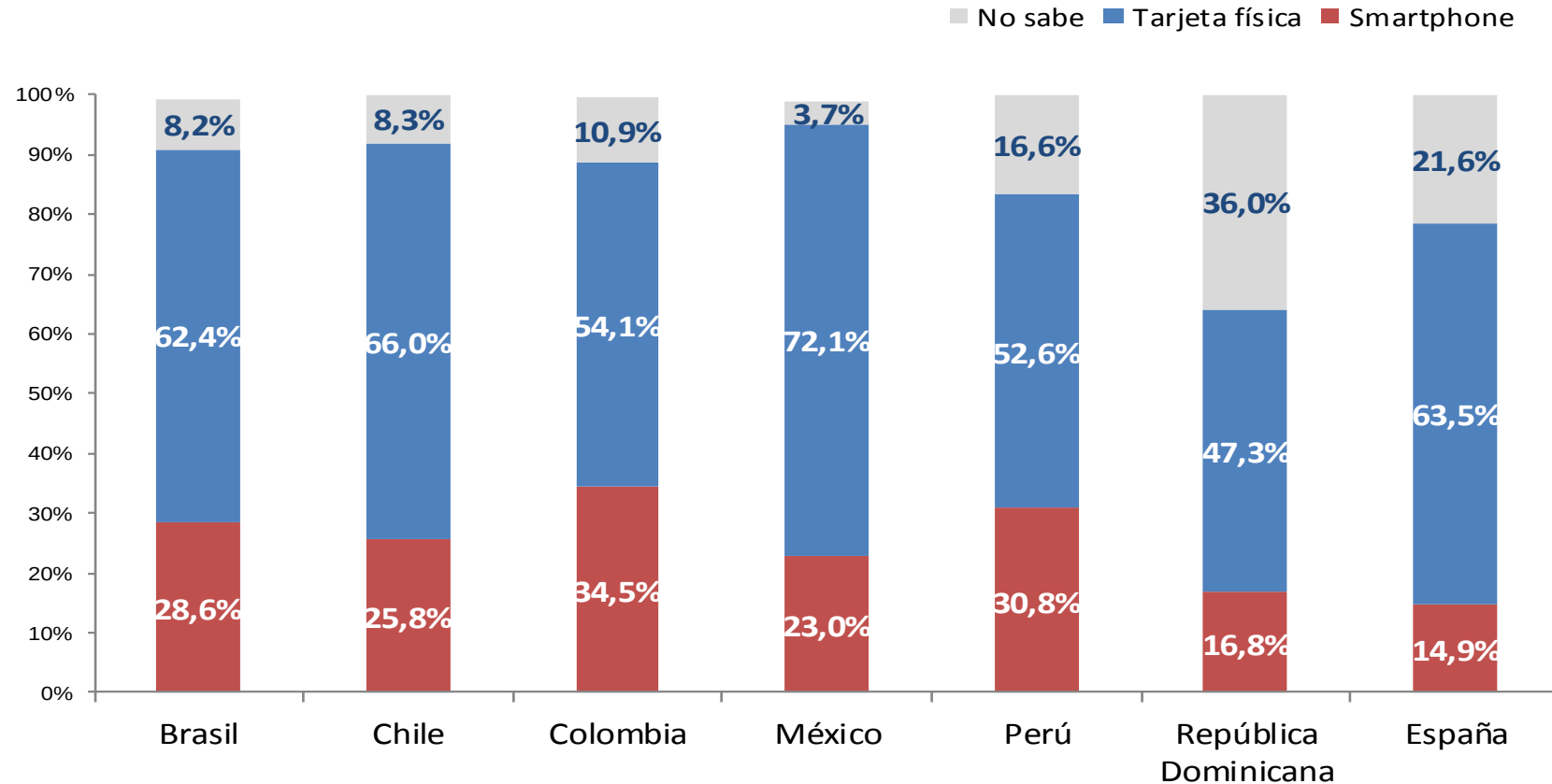
Penetración de *smartphone*, dispositivo con funcionalidad de pago móvil y uso alguna vez de pago móvil en población bancarizada (2016)



Fuente: Informe Tecnocom MdP 2016 (borrador)

Preferencia entre smartphone o tarjeta como medios de pago (2016)

De ser posible, preferiría hacer sus pagos con ...



Fuente: Informe Tecnocom MdP 2016 (borrador)

Iniciativas iniciales

- Iniciativas de las **Telcos** (SIM NFC)¹



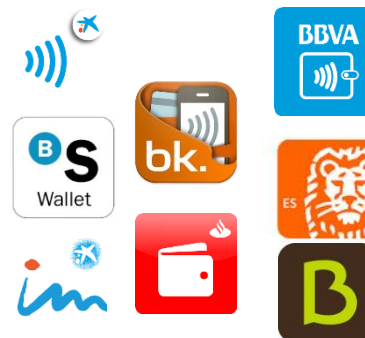
- **Complejidad del modelo** de negocio subyacente (logística, multi-acuerdos, negocio)
- Salvo excepciones, **baja adopción** por parte de los clientes

Definición del modelo HCE y entrada OEMs³

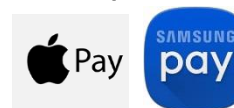
- Especificaciones de tokenización EMVCo
- Definición del **modelo HCE**, superación de modelos de mayor complejidad
- **Especificaciones Cloud-Based Payments** (HCE) de Visa, MasterCard, American Express, etc.
- Definición de la **estrategia de los fabricantes** (e.g. Apple Pay)

Despegue de la oferta

- Propuestas de las **entidades financieras** (HCE)



- Propuestas de los **SOs** (HCE)
- Propuestas de los **fabricantes** (Embedded SE)²



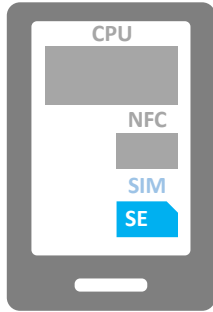
¿Masificación de la demanda?

- ¿Será el pago móvil adoptado masivamente por los clientes y comerciantes?
- ¿Cuáles serán las propuestas de pago móvil “ganadoras” dentro de la oferta existente?
- ¿Se están dando los pasos desde las marcas para facilitar el despliegue de HCE?

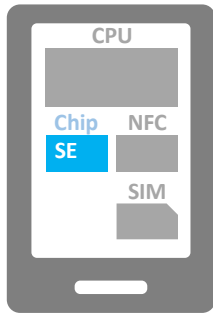
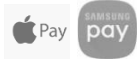
1. Elemento seguro en la SIM
2. Elemento seguro embebido en un chip específico del hardware
3. Original Equipment Manufacturer

Tipos de pago móvil NFC

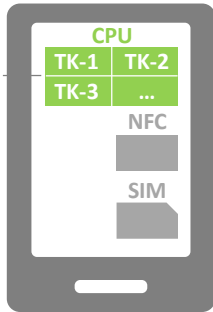
■ SIM NFC



■ Embedded SE



■ HCE



Actores principales

Emisor

Dueño de las credenciales de pago

TSM Hub

Intermediario entre emisores y telcos

Telco

Gestor de la SIM que contiene las credenciales y del wallet

Emisor

Dueño de las credenciales de pago

TSM Hub

Intermediario entre emisores y fabricantes

Fabricante

Gestor del chip que contiene las credenciales y del wallet

Emisor

Dueño de las credenciales de pago y del wallet

Tokenizador (opcional)

Gestor en la nube de los tokens de pago, este rol puede ser asumido por el emisor

Wallet Zero (opcional)

El wallet puede ser de un tercero en acuerdo con el emisor (e.g. Android Pay)

Negociación 1 a 1 entre el banco y cada operadora

Negociación 1 a 1 entre el fabricante y cada banco

HCE permite a los **emisores** ser **100% independientes** para lanzar propuestas de pago móvil

Tecnocom

¿Por qué HCE puede dinamizar la oferta?

Tecnocom

Seguridad percibida

- Figura como uno de los **principales limitantes** para el público general
- Pago móvil no sólo tiene que ser seguro, **también tiene que parecerlo**
- Necesario mantener **equilibrio** entre **usabilidad** y **seguridad**

Universalización y rapidez de uso

- **Despliegue de POS contactless** sigue siendo **desigual** según regiones
- Se requiere **formación e incentivos** para su aceptación, así como el desarrollo de **procedimientos claros, rápidos y efectivos**

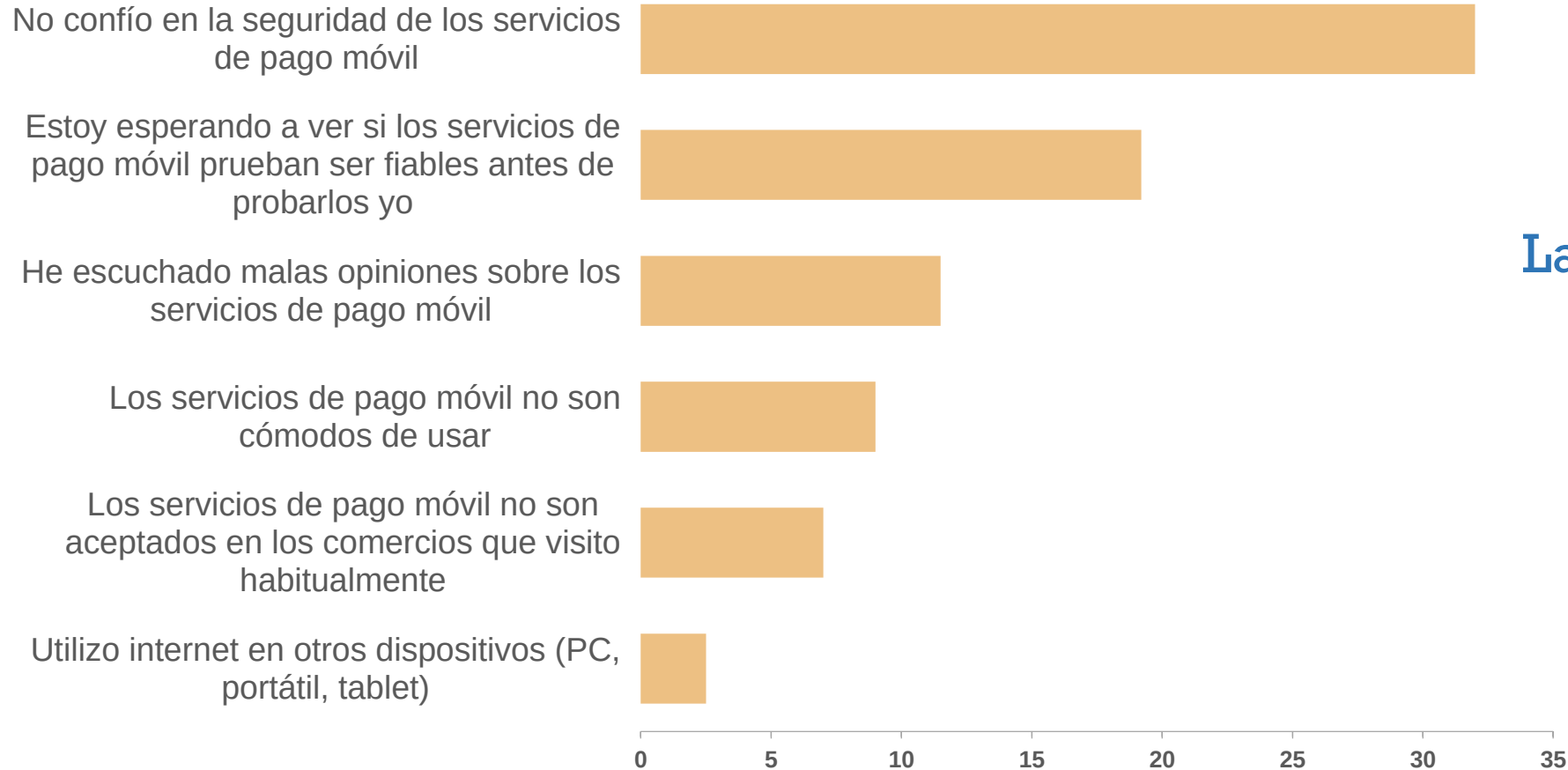
Players y nuevas formas de pago

- Posible **canibalización** entre pagos móviles
- En **pago móvil NFC**, los **fabricantes** parecen ir **por delante** de la banca
- Aparecen **nuevas formas de pago** no basadas en NFC ni redes de tarjetas

Valor añadido para los clientes

- Una vez **superado el factor moda**, el cliente debe percibir que el pago móvil aporta un **valor añadido** y no es solo una alternativa más a las formas de pago actuales ya establecidas

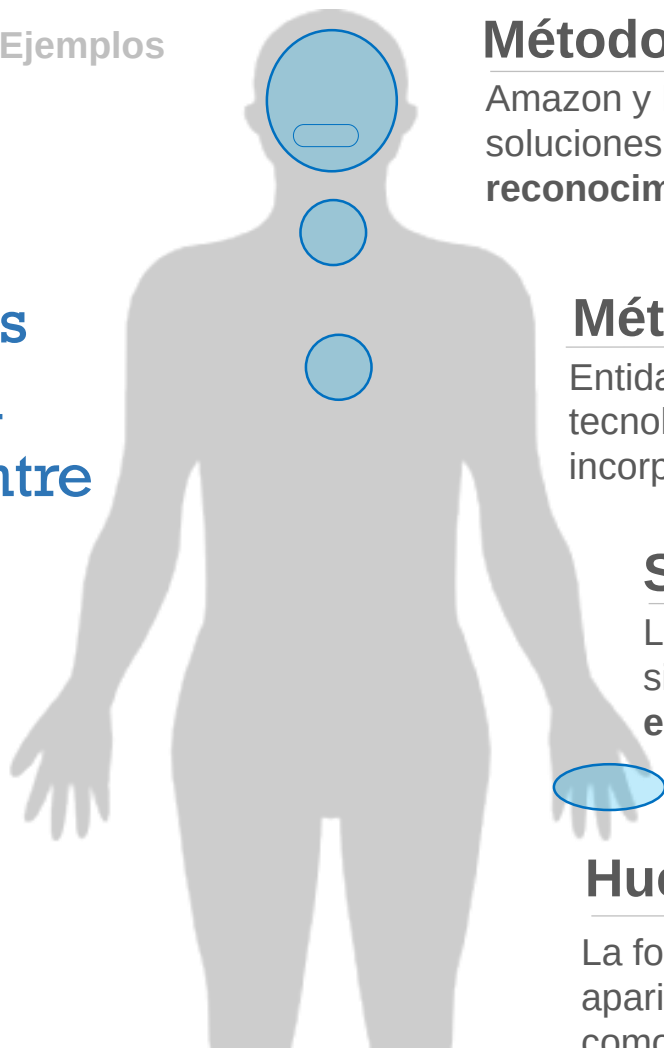
Razones para no utilizar el pago móvil



La falta de confianza de los usuarios es la principal barrera al pago móvil

Ejemplos

El objetivo es
mantener un
equilibrio entre
seguridad y
usabilidad



Métodos de identificación facial

Amazon y MasterCard, están desarrollando soluciones de autenticación mediante **reconocimiento facial** ("selfie pay").



amazon

Métodos de identificación por Voz

Entidades como ING, Capital One, en alianza con proveedores de tecnología de reconocimiento de voz (Nuance, Amazon Alexa) incorporan el reconocimiento de voz en su banca móvil y online.



Smart Band – Pagos con ECG (Electrocardiograma)

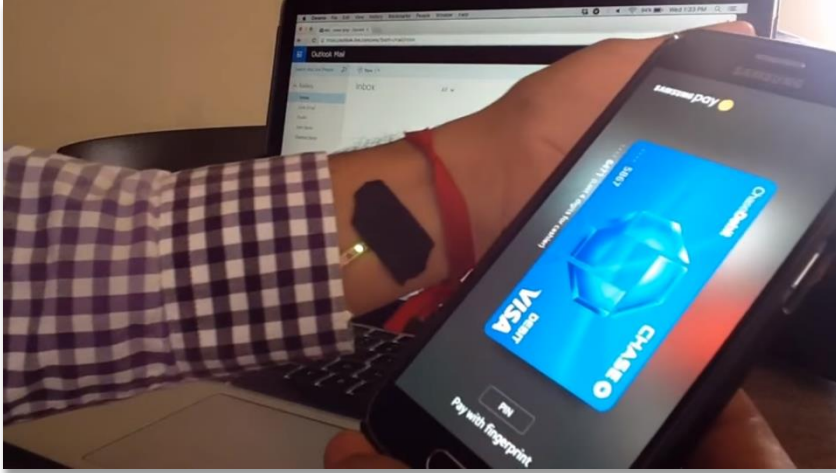
La startup Nymi y Mastercard, están comenzando a ofrecer un sistema de autenticación para pagos basado en el **electrocardiograma único** de cada usuario.

Huella digital

La forma de pago es la **huella digital**, favorecida por la aparición de los pagos móviles y percibida por los usuarios como **fácil y segura**.



Tecnocom



- Julio 2016, Salvador Mendoza presenta una vulnerabilidad de Samsung Pay en la conferencia de hacking DEF CON 24
- Mediante un dispositivo de lectura en la muñeca es capaz de capturar un token de pago MST (lectura de banda) y emplearlo en la compra de un artículo en una expendedora

- La seguridad comprometida no es de tipo HCE ni Embedded SE, es un hacking comparable a la copia de datos de una banda magnética
- Requiere un control del dispositivo, incluyendo la autorización por huella
- Se basa en que los tokens generados para MST, pero no empleados, tienen una fecha de caducidad de un día de duración



Tecnocom

La **universalización del pago sin contacto** y el desarrollo de **casos de uso rápidos y efectivos** son fundamentales para la masificación del pago móvil

Ejemplo: En 2014 el **metro de Londres** habilitó el **pago sin contacto** directamente en las validadoras de entrada y salida, sin requerir ticket

Con la llegada del pago móvil a UK (Apple Pay, HCE y Android Pay), este método de pago representa **+35.000 transacciones diarias** ¹

1. Fuente: <http://socialracemedia.com/apple-pay-causes-spike-in-mobile-payments-for-tfl/>

	 Apple Pay	 Samsung Pay	 Android Pay	 Windows Wallet	 Bancos
Tipo	Embedded SE	- Embedded SE - MST (EEUU, Corea)	HCE	HCE	HCE
Mercado	EEUU, UK, Canada, Australia, China, Singapur, Suiza, Francia, Hong Kong, España (próximamente)	Corea del Sur, EEUU, China, España, Singapur, Australia, Puerto Rico, Brasil	EEUU, UK, Singapur, Australia	EEUU	Universal, si la red de POS lo permite
Móviles	- A partir de iPhone 6 - iPhone 5 + Apple Watch	Gama alta Samsung Galaxy, posible evolución gamas medias	SO: Android KitKat 4.4 y siguientes	SO: Windows 10 Mobile (Lumia)	- SO: Android KitKat 4.4 y sig. - SO: Windows 10 Mobile
Fortalezas	- Pago in-store, in-app y e-commerce¹ - Única opción en entorno iOS - User Experience integrada con el SO	- Amplia cuota de mercado de dispositivos Android - Experiencia de usuario integrada con el SO	- Pago in-store e in-app - Experiencia de usuario integrada con el SO	- Enfoque “abierto” similar a Android - Experiencia de usuario integrada con el SO	- Dota a los emisores de completa autonomía - Servicios financieros añadidos: refinanciación, P2P, control financiero...
Debilidades	Requiere acuerdos uno a uno por banco y país	- Brechas de seguridad de MST - Requiere acuerdos uno a uno por banco y país	- Poco desarrollo fuera de EEUU - Requiere acuerdos uno a uno por banco y país	- Último en llegar (verano 2016) - Baja cuota de mercado - Requiere acuerdos uno a uno por banco y país	- Requiere una mayor inversión por parte de los bancos - Limitado a las tarjetas emitidas por el propio banco
Objetivos?	- Venta de dispositivos - Intermediación entre el cliente y el sector financiero	- Venta de dispositivos - Competencia a Apple	Información agregada de las transacciones realizadas, core del negocio Google	Competencia a Google	- Retención de la relación con el cliente en el pago móvil - Oferta de servicios asociados

Fragmentada oferta de pago móvil NFC

Wallet universal (fabricantes / SOs)

Sustituto de la cartera física, contiene todas las tarjetas digitalizadas

Wallet bancario (emisores)
Prestación de servicios bancarios asociados a los pagos



Diferentes perspectivas del wallet de los fabricantes y el de los bancos

Tecnocom

Servicios de pago para el cliente final



Pago con
Tarjeta
(Presencial)

Pago con
Tarjeta (No
Presencial)

Órdenes de
pago

P2P

P2B
loop
cerrado

...

Proveedores de servicios de pago



Bancos

3rd Party
Payment
Services

Payment
Initiation
Services

Account
Information
Services

...

Entidades financieras



Bancos

Entidades
Dinero
Electrónico

...

Redes de pagos



Redes de
tarjetas

Automatic
Clearing
Houses

Pagos
Inmediatos

Criptomo-
nedas

...

Se sitúan en
todas las capas
de los
servicios de
pagos

Tradicionales

Nuevos
competidores

Tecnocom

Ejemplo - MasterCard UK (Julio 2016)¹



Las principales marcas son conscientes de la relevancia de las nuevas formas pago fuera de la tarjeta, y están realizando movimientos estratégicos para situarse como participantes de dichas opciones...

Estrategias

Implicaciones

SÍ al
pago
móvil

1 **Solución propia** por cuenta propia o en colaboración con otras entidades y marcas.

Libertad y control futuro.
Posible **elevada inversión** inicial.

2 **Forma de pago adicional**, en asociación con los fabricantes (Apple Pay, Samsung Pay).

Impacto positivo en la imagen del banco. **Pérdida de control.**

3 **Otras asociaciones**, redes de comercios y otros partners.

Ventajas añadidas para los clientes (fidelización etc.)

*Estrategia Combinada
Propuesta*

NO al
pago móvil

4 **Retrasar la adopción de pago móvil** ante la incertidumbre e inexistencia de un ROI.

Retraso, en la carrera de la innovación en **Medios de Pago**

5 **No adoptar el pago móvil como canal**, en favor de otros actores (agregadores de pagos etc.)

Pérdida de relación con los clientes (cada vez mayor).

Tecnocom

En el mercado actual, existe una **gran variedad de formas de pago electrónico y pago móvil.**



ACEPTAR PAGO MÓVIL

- Reticencia merchants a las nuevas formas de pago/cobro, si implican complejidad tecnológica y no aportan + ventas
- La viralización del pago móvil requiere el apoyo de los merchants, pues la oferta actual de pagos ya es buena...



USAR PAGO MÓVIL

- Pasada la moda inicial, es difícil cambiar los hábitos del consumidor si no se aporta mayor valor añadido...
- Los clientes esperan beneficios:
 - Ventajas adicionales por pagar con HCE en comercios
 - Servicios Financieros Extra

Hay que buscar acuerdos Win-Win



Hay que ofrecer Serv. Financieros Extra



Tecnocom

El pago móvil HCE precisa de mayor valor añadido para su masificación

Fomentar que los clientes incrementen frecuencia de uso del wallet, por mejores ventajas y descuentos...



Financiación

Financiaciones especiales de la compra, reservadas **exclusivamente** al canal **HCE**, realizables “one click”



Control

Incorporar en el wallet **herramientas de control financiero (PFMs)**, dando utilidad añadida al cliente



Flexibilidad

Incorporar otros métodos de pago (p.e. P2P, traspasos de saldos) en el propio wallet, favoreciendo la interacción continuada del cliente con su wallet



Tarjetas Virtuales

Generación inmediata en el wallet de **tarjetas virtuales**, y cargas/descargas “one click”



Autoservicio

Auto servicio al cliente de todas sus **tarjetas** en el wallet, para perfilar uso, límites, restricciones de uso...



Tecnocom

Aprovechar la posición del banco para ofrecer servicios financieros extra por pagar con HCE, y sobre todo...

Por interactuar con el wallet !



Tecnocom

Muchas gracias !

MiguelA.Prieto@tecnocom.es