

# Situación Economía Digital

Octubre 2015

Unidad de Inclusión Financiera

- *Smart contracts*: ¿la automatización definitiva de la confianza?
- *Datos para la inclusión financiera en la era digital*: ¿cómo puede contribuir la tecnología a generar más datos para los objetivos de inclusión financiera?
- *En busca de la inclusión financiera universal*: ¿es cuestión de prueba y error? Unas técnicas de evaluación de políticas rigurosas son fundamentales para lograr los objetivos de inclusión financiera
- *Adopción de Internet*: La difusión de internet y de otros productos digitales
- *Servicios de pagos e inclusión financiera*: una relación mutuamente beneficiosa

## Índice

Resumen	3
1 <i>Smart contracts</i> : ¿la automatización definitiva de la confianza?	4
2 Datos para la inclusión financiera en la era digital	7
3 En busca de la inclusión financiera: universal: ¿es cuestión de prueba y error?	9
4 La adopción de Internet	11
5 Servicios de pagos e inclusión financiera	13
Noticias digitales	15

## Resumen

---

### Smart contracts: ¿la automatización definitiva de la confianza?

**Los smart contracts podrían convertirse en una ola de transformación en la banca.** La materialización de contratos con capacidad de hacerse cumplir a sí mismos, un concepto teórico desarrollado en 1994, es posible ahora mediante el uso de tecnologías *blockchain*. La capacidad de los *smart contracts* para modificar la forma en que se realizan muchos procesos tradicionales es potencialmente inmensa. Sin embargo, serán necesarias la estandarización y una adopción más generalizada del *blockchain* para convertir este potencial en realidad.

### Datos para la inclusión financiera en la era digital

**¿Cómo puede contribuir la tecnología a generar más datos para los objetivos de inclusión financiera?** Aunque no existe una definición exacta de lo que es inclusión financiera, se está creando un consenso para avanzar en ella. No obstante, saber qué ocurre dentro y cómo implementar la inclusión sigue siendo más complicado. Uno de los problemas a los que se enfrentan las empresas, los investigadores y los responsables políticos es la falta de datos. En la era de la transformación digital esto no debería ser un problema, pero en realidad todavía lo es.

### En busca de la inclusión financiera universal: ¿es cuestión de prueba y error?

**Unas técnicas de evaluación de políticas rigurosas son fundamentales para lograr los objetivos de inclusión financiera.** El diseño de servicios financieros que ayuden a las familias y empresas a manejar sus finanzas de forma eficaz es un gran reto para los investigadores y proveedores de servicios financieros. Aunque el acceso al sistema financiero formal está creciendo exponencialmente gracias a las innovaciones digitales, el uso de los servicios financieros continúa siendo bajo. Es fundamental entender el comportamiento de los individuos y empresas a través de técnicas de evaluación rigurosas para lograr los objetivos de inclusión financiera deseados.

### La adopción de Internet

**La difusión de internet y de otros productos digitales.** La adopción de Internet ha tenido lugar en la mayoría de los mercados a mayor velocidad de la observada para otros bienes tecnológicos duraderos como la radio o la televisión (Rangaswamy & Gupta, 1999).

### Servicios de pagos e inclusión financiera

**Una relación mutuamente beneficiosa.** Al ser los primeros servicios financieros que se han de ofrecer a la población no bancarizada, los pagos juegan un papel importante en la mejora de la inclusión financiera. Al mismo tiempo, la inclusión financiera, al aumentar el número de pagos electrónicos, afecta favorablemente a la eficiencia del sistema de pagos de un país, debido a economías de escala y externalidades de red. Tras examinar en profundidad los vínculos entre los pagos y la inclusión financiera, el Banco de Pagos Internacionales (BPI) y el Banco Mundial han identificado un conjunto de facilitadores críticos y pilares catalizadores que son importantes para que la población no bancarizada tenga acceso a los servicios de pagos y los utilice.

# 1 *Smart Contracts*: ¿lo último en automatización de la confianza?

---

Los *smart contracts* podrían convertirse en una ola de transformación en la banca

La materialización de contratos con capacidad de hacerse cumplir a sí mismos, un concepto teórico desarrollado en 1994, es posible ahora mediante el uso de tecnologías blockchain. La capacidad de los *smart contracts* para modificar la forma en que se realizan muchos procesos tradicionales es potencialmente inmensa. Sin embargo, serán necesarias la estandarización y una adopción más generalizada del blockchain para convertir este potencial en realidad.

## ¿Qué son los *smart contracts*?

El término, *smart contract*, hace referencia a cualquier contrato que se ejecuta por sí mismo automáticamente sin que medien terceros entre los participantes individuales. Los *smart contracts* se escriben como programas informáticos en lugar de como lenguaje legal sobre documentos impresos. El programa puede definir reglas y consecuencias estrictas del mismo modo que lo haría un documento legal tradicional, pero a diferencia de los contratos tradicionales, también puede tomar información como input, procesarla según las reglas establecidas en el contrato y adoptar cualquier medida que se requiera como resultado de ello.

El concepto lo definió en 1994 el criptógrafo Nick Szabo, pero en la práctica no se hizo realidad porque la infraestructura tecnológica necesaria para apoyarlo aún no existía. En la actualidad, con la llegada de los protocolos de cifrado y el *blockchain* la situación cambia y, como resultado, la idea ha vuelto a renacer.

En resumen, los contratos inteligentes son scripts modulares, repetibles y autónomos que normalmente se ejecutan en un *blockchain* y representan promesas unilaterales de proporcionar una tarea informática determinada. Estos scripts se almacenan en el *blockchain*, en una dirección específica que se determina cuando se implementan los contratos en el *blockchain*. Cuando se produce un evento contemplado en el contrato, se envía una transacción a esa dirección y la máquina virtual distribuida ejecuta los códigos de operación del script (o *cláusulas*) utilizando los datos enviados con la transacción.

Los contratos inteligentes pueden estar codificados de modo que reflejen cualquier tipo de lógica empresarial basada en los datos: desde acciones tan sencillas como votar por una publicación en un foro hasta acciones con un mayor nivel de complejidad, como garantías de préstamos y contratos de futuros, así como acciones sumamente complejas como la fijación de prioridades de pago en una nota estructurada. Un diagrama de flujo para aplicar la lógica empresarial con los contratos inteligentes sería la siguiente:

Gráfico 1.1

Aplicación de la lógica empresarial con los smart contracts



Fuente: BBVA Research

Smart contracts: ejemplos de uso en los servicios financieros

Aunque se han propuesto cientos de ejemplos de uso para los smart contracts, algunos de los más relevantes para las instituciones financieras (ya sea directa o indirectamente) serían:

- Préstamos:** podrían almacenarse como smart contracts en el blockchain, junto con la información de las garantías de la propiedad. Si el deudor no efectúa un pago, el smart contract podría revocar automáticamente las claves digitales que le dan acceso a las garantías.
- Herencias:** podrían automatizarse estableciendo la asignación de activos tras el fallecimiento. Podría ser tan sencillo como mover un control deslizante que determina quién obtiene cuánto. Una vez que el smart contract puede verificar la condición de activación, en este caso el fallecimiento, el contrato entra en vigor y los activos se reparten.
- Depósito en garantía:** los smart contracts se pueden configurar fácilmente como cuentas de depósito en garantía que hacen un seguimiento del intercambio entre dos partes. El comprador de bienes o servicios transferiría el pago a la cuenta del contrato. El contrato supervisaría los servicios externos (p. ej. localización vía GPS) y, una vez transferida la propiedad del vendedor al comprador, el contrato liberaría automáticamente los fondos al vendedor.
- Controles de monederos de criptomonedas:** Los monederos controlados por contratos podrían incluir muchos tipos diferentes de controles complejos, desde límites de reintegro diarios hasta la concesión o la rescisión del acceso a entidades específicas. La generalización de este fenómeno llevaría a la noción de **dinero programable**, un tipo de dinero que puede establecerse de modo que se gaste únicamente en determinados tipos de activos, en una zona geográfica, entre dos fechas, etc.

- **Mercados de capitales:** los valores basados en pagos y derechos que se ejecutan según unas reglas predefinidas se pueden escribir como *smart contracts*. Ya hay experimentos para la emisión de *bonos inteligentes* y para la gestión de mercados de valores privados. Los contratos que supervisan el rendimiento de activos digitales o no digitales también se pueden utilizar como futuros, forwards, swaps y opciones.

### Problemas de los *smart contracts*

La implementación de los *smart contracts* dista mucho de ser un proceso sencillo debido a importantes problemas relacionados con su definición:

- **Aplicación en el "mundo real".** Los *smart contracts* son simplemente software y como tales se pueden "ejecutar", o mejor dicho pueden administrar el estado de los datos a los que tienen acceso en la cadena de bloques. Pero, más allá de eso, tienen poco alcance. Dentro del futuro previsible ningún tribunal podrá hacerlos cumplir y pocos estarán dispuestos a confiar únicamente en ellos para estructurar todos los términos de una transacción comercial.
- **Flexibilidad.** Los *smart contracts* parecen dar por supuesto que las partes pueden determinar todos los aspectos de las negociaciones al inicio de su transacción. Pero en el mundo real, los contratos acaban a menudo por ser imprecisos, pues lo que sucede después de que las partes lleguen a un acuerdo con frecuencia es imprevisible. Los *smart contracts* deben tener mecanismos que permitan a las partes modificar sus acuerdos cuando lo deseen mutuamente.
- **Adopción.** Las ventajas más importantes de la adopción de los *smart contracts* se materializan cuando numerosas entidades empiezan a automatizar sus interacciones utilizando *smart contracts* y un bloque de cadenas creado específicamente para la interacción entre varias partes. Dado que en la actualidad solo un número limitado de personas tienen conocimientos técnicos para desarrollar e implementar sistemas de *smart contracts*, esto supone un verdadero reto.
- **Responsabilidad legal.** Los *smart contracts* plantean un reto importante para las autoridades reguladoras, pues permiten la creación de versiones automatizadas descentralizadas de servicios P2P, como Uber o Airbnb, que conectan a las personas y manejan los pagos sin necesidad de una empresa intermediaria. Los reguladores se quedarían sin objetivo al que dirigirse porque detrás no hay entidad legal alguna.

### Conclusiones

El propósito principal de los contratos inteligentes es permitir que las personas hagan negocios con desconocidos, normalmente a través de Internet, sin necesidad de utilizar un intermediario de confianza. La idea es que el software puede automatizar gran parte del proceso, lo que permite hacer cumplir las promesas contractuales sin la participación humana. El *blockchain* garantiza que todo el mundo ve lo mismo, sin que una parte tenga que confiar en que la otra parte sea honrada, pues no se puede falsificar nada de lo que se incluye en el *blockchain*. Podría dar la sensación de que ya no se necesitarán abogados. Pero los *smart contracts* son una evolución del sistema legal, no una sustitución del mismo. El papel de los abogados podría cambiar y pasar de adjudicar contratos individuales a producir plantillas de *smart contracts* en un mercado competitivo. Los argumentos de venta de estos contratos serían su calidad, el grado de personalización que ofrecen y su facilidad de uso. A largo plazo, podríamos ver el surgimiento de mercados organizados de *smart contracts* que, a su vez, se gestionarían totalmente mediante *smart contracts*, cerrando así el círculo.

## 2 Datos para la inclusión financiera en la era digital

---

### ¿Cómo puede contribuir la tecnología a generar más datos para los objetivos de inclusión financiera?

**La definición de la inclusión financiera dista de ser una tarea sencilla, pero se está creando un consenso. No obstante, saber qué ocurre dentro y cómo implementar la inclusión sigue siendo más complicado. Cuando se habla del tema, uno de los problemas a los que se enfrentan las empresas, los investigadores y los responsables políticos es la falta de datos. En la era de la transformación digital esto no debería ser un problema, pero en realidad todavía lo es.**

#### La inclusión financiera y el problema de la falta de datos

La definición más completa de la inclusión financiera se centra en la creciente participación de las personas en el sistema financiero mediante el uso cada vez mayor de los servicios financieros a través de canales financieros adicionales y menores barreras estructurales (como el coste, los procedimientos burocráticos, las largas distancias y la confianza limitada en el sistema financiero) que impidan la intermediación financiera; todo ello sin comprometer la sostenibilidad financiera.

Sin embargo, cuando tratamos de pasar del marco conceptual a asuntos más prácticos, las cosas se complican. Entre los problemas se incluyen: cómo diagnosticar el estado actual de la inclusión financiera, cómo tener acceso a los datos de los ciudadanos más vulnerables, cómo definir unas políticas apropiadas y cómo evaluar la política si los datos son escasos o no hay ni siquiera datos disponibles. Al analizar la inclusión financiera, las limitaciones de los datos son enormes, tanto a nivel mundial como a nivel del país, y tanto desde el lado de la demanda como desde el lado de la oferta, lo que parece extraño en la era actual de transformación digital.

#### ¿Por qué sigue siendo difícil obtener los datos necesarios en la era digital?

En general, los datos del sistema financiero para analizar los problemas relacionados con la inclusión financiera son escasos o incompletos. En cuanto a la oferta, la mayor parte de los datos financieros disponibles públicamente son los que históricamente requieren las autoridades financieras, que normalmente abordan cuestiones de estabilidad financiera y macroeconómica, pero no desde la perspectiva de la inclusión financiera. También hay otras razones que dificultan que las entidades financieras tradicionales proporcionen información de un modo que nos permita responder a la mayoría de los interrogantes que se nos plantean con respecto a la inclusión financiera. Uno de los principales elementos inhibidores es la forma en que se han recopilado las bases de datos a lo largo del tiempo, ya que a menudo son consecuencia de fusiones y adquisiciones de distintas entidades financieras, con programas de procesamiento de datos, equipos tecnológicos y software disímiles que realmente no se han integrado ni sincronizado por completo. Esta arquitectura tipo "espagueti", que repercute en la eficacia de la funcionalidad de la banca, también guarda una correlación con el modo en que se manejan los datos. Como consecuencia de la inflexibilidad de estas bases de datos, muchos bancos son incapaces de proporcionar datos sobre cuántas cuentas bancarias por cliente tienen y, en su lugar, proporcionan únicamente el número bruto de cuentas bancarias, a sabiendas de que es muy posible que una sola persona tenga varias. Los mismos problemas surgen con otra información importante, como los canales de transacciones financieras y el uso de las cuentas.

En cuanto a la demanda, algunos países han hecho serios e interesantes esfuerzos, implementando encuestas detalladas para extraer información a nivel individual. Estos microdatos han sido muy útiles para

responder a preguntas específicas relacionadas con la inclusión financiera. Sin embargo, desde una perspectiva global, queda un largo camino por recorrer para obtener acceso a información suficiente. Es importante observar el esfuerzo realizado por algunas instituciones internacionales como el Banco Mundial, que ha desarrollado el Global Findex, la encuesta más completa que se ocupa de la inclusión financiera. La encuesta, naturalmente, podría mejorarse con más preguntas y un número mayor de entrevistados, pero estas encuestas tienden a ser muy caras y la base de datos disponible en la actualidad es probablemente la mejor que se ha podido obtener con una financiación limitada.

Por último, está el problema del sector informal de la economía, aquellas personas que en su mayoría no están bancarizadas y cuya situación financiera y datos se desconocen. La paradoja a este respecto es que la mayoría de los diseños de regulaciones y políticas de inclusión financiera tienen como objetivo este grupo en particular y, sin embargo, es difícil tener un conocimiento claro y hacer un diagnóstico previo. El enfoque más interesante al abordar este tema ha sido implementar encuestas específicas, como se ha hecho en México (encuesta ENIF) para saber cuántos trabajadores del sector del empleo informal ahorran y tienen acceso a servicios financieros, normalmente a través de una red informal. Pero de nuevo, estas son simplemente algunas iniciativas aisladas en el panorama global.

### No hay duda de que la transformación digital será útil

La situación actual con respecto a la disponibilidad de datos para analizar la inclusión financiera impide el análisis y la toma de decisiones. Hay preguntas fundamentales que podrían resolverse si pudiéramos, por ejemplo, contar con datos como el uso de los servicios financieros informales, las redes y preferencias del sistema financiero informal, la proximidad a infraestructuras financieras como sucursales, cajeros automáticos, terminales TPV y corresponsales bancarios, patrones de uso de los ahorros, coste de las transacciones financieras, motivaciones para el uso financiero y educación financiera, así como medidas de calidad, por ejemplo, información detallada de los servicios disponibles actualmente para la base de la pirámide.

No obstante, la era digital ayudará poco a poco a superar todas estas limitaciones. La velocidad a la que los datos históricos se están digitalizando (debido en gran parte a la penetración de Internet, al uso extensivo de dispositivos móviles y a las tecnologías GIS) y a la forma en que se procesa esta información gracias al análisis del Big Data proporcionarán información sobre cómo se organizan realmente las personas bancarizadas y no bancarizadas y cómo hacen uso de sus finanzas.

Se están desarrollando casos interesantes de empresas digitales no bancarias que ofrecen servicios a las personas no bancarizadas mediante el uso de plataformas digitales. Estas empresas ya tienen información sobre cómo ahorran sus clientes, como obtienen préstamos y, lo que es más interesante, información sobre su riesgo crediticio. Esta innovación ya está empujando a los bancos tradicionales a participar en la transformación digital. Mientras que algunos grandes bancos han aplicado este proceso con éxito, es una vía que sin duda otros se verán forzados a seguir. La consecuencia es que la recopilación de datos para la inclusión financiera podría resultar mucho más fácil y estar a más libre disposición para realizar análisis complejos.

### 3 En busca de la inclusión financiera universal: ¿es cuestión de prueba y error?

---

Unas técnicas de evaluación de políticas rigurosas son fundamentales para lograr los objetivos de inclusión financiera

**El diseño de servicios financieros que ayuden a las familias y empresas a manejar sus finanzas de forma eficaz es un gran reto para los investigadores y proveedores de servicios financieros. Aunque el acceso al sistema financiero formal está creciendo exponencialmente gracias a las innovaciones digitales, el uso de los servicios financieros continúa siendo bajo. Es fundamental entender el comportamiento de los individuos y empresas a través de técnicas de evaluación rigurosas para lograr los objetivos de inclusión financiera deseados.**

#### Innovación para un sistema financiero digital inclusivo

Existen dos mil millones de adultos en el mundo que todavía no están bancarizados. Tanto en las economías en desarrollo como avanzadas, la carencia de herramientas financieras seguras y asequibles que satisfagan las necesidades diarias hace que muchas familias de bajos ingresos y pequeñas empresas tengan dificultades a la hora de administrar su dinero (ahorrar, tomar dinero prestado, hacer y recibir pagos y hacer frente a eventos inesperados). En los últimos años, el acceso a los servicios financieros se ha incrementado gracias a la expansión de las innovaciones digitales y a las iniciativas de proveedores de servicios y gobiernos para llegar hasta aquellos no bancarizados. Sin embargo, aunque gracias a estas innovaciones en el terreno financiero digital se ha generado un mayor acceso a los servicios financieros, el uso continúa siendo bajo. Es necesario seguir trabajando para diseñar y probar nuevos productos financieros que se adapten a las necesidades de los consumidores con el fin de fomentar su uso y promover un comportamiento financiero saludable.

Este proceso conlleva identificar problemas a través de la investigación con el fin de diagnosticar las causas subyacentes y diseñar actuaciones. Los resultados de evaluaciones se utilizan para mejorar la definición de políticas y plantear nuevas cuestiones. Sin embargo, asegurarse de que las herramientas financieras disponibles son eficaces a la hora de ayudar a administrar las finanzas personales o empresariales no es tarea fácil. A menudo los procesos de evaluación son complicados y están condicionados por los datos y la metodología. Es importante prestar atención a los pequeños cambios que tienen lugar en los datos a nivel desagregado en lugar de observar el efecto agregado sobre la pobreza, dado que este puede aparecer con cierto retardo.

#### El papel de los experimentos aleatorios controlados

La práctica de adoptar métodos de la medicina y aplicarlos a las ciencias sociales ha provocado una revolución en la economía del desarrollo. Los experimentos aleatorios controlados (EAC) proporcionan a los responsables políticos, investigadores y proveedores de servicios información de gran calidad para la toma de decisiones. Esta forma de medir el impacto de una política o evento determinado se considera una especie de regla de oro en el campo de la evaluación debido a su rigurosa metodología, la cual permite a los investigadores aislar los efectos de un programa de otros factores. Al igual que en los ensayos médicos, los participantes son asignados de forma aleatoria a distintos grupos de estudio. El grupo que recibe una intervención se conoce como grupo de tratamiento y el grupo que sirve para comparar es el grupo de control.

Una correcta medición de la eficacia de los programas y políticas implica llevar a cabo evaluaciones rigurosas y someter a prueba las nuevas ideas puestas en práctica. En este proceso, una vez que una intervención ha demostrado ser eficaz en un contexto, es necesario probar si funciona en distintos contextos. Dicha evaluación de una misma política en diferentes escenarios es esencial a la hora de escalar programas eficaces.

Cada vez existe un número mayor de investigadores y profesionales que utiliza los EAC para abordar cuestiones sobre cómo diseñar y ampliar innovaciones con el fin de ofrecer servicios financieros asequibles y eficaces para mejorar la experiencia de los individuos bancarizados e incluir en el sistema a los no bancarizados.

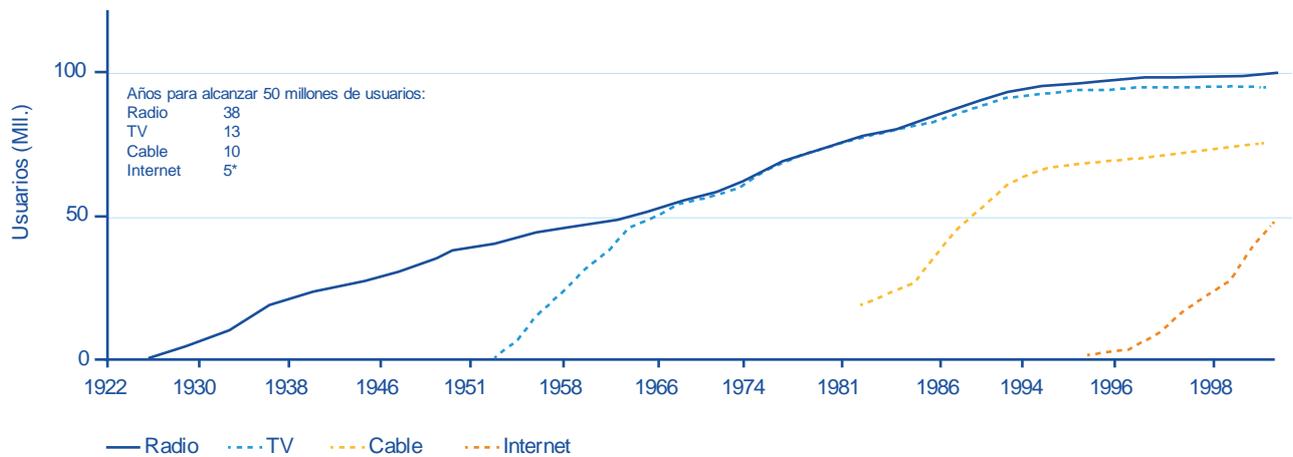
A nivel institucional, Innovation for Poverty Action (IPA) es un buen ejemplo de trabajo con este tipo de herramientas de evaluación. Este instituto se basa en la utilización de EACs con el fin de identificar soluciones eficaces que promuevan una mejora en las condiciones de vida y en particular un comportamiento financiero saludable.

## 4 La adopción de Internet

### La difusión de internet y de otros productos digitales

La adopción de Internet ha tenido lugar en la mayoría de los mercados a mayor velocidad de la observada para otros bienes tecnológicos duraderos como la radio o la televisión (Rangaswamy & Gupta, 1999)<sup>1</sup>.

Gráfico 4.1  
Evolución del número de usuarios de diferentes tecnologías



Fuente: Morgan Stanley Dean Witter Technology Research

La explicación de este comportamiento reside en un conjunto combinado de factores que han influido de forma positiva. Por un lado, las características propias del producto digital favorecen su rápida expansión. Por otro lado la tipología de los individuos y el marco general del mercado en cuestión son factores adicionales que explicarían esta dinámica.

En cuanto a las características del producto, internet es la base necesaria para el consumo de otros muchos productos de tipo digital. Por otro lado, internet puede tener un doble uso, tanto para actividades sociales y de ocio como de herramienta de trabajo. Al mismo tiempo, el uso de internet y los diversos productos y servicios digitales que se comercializan a través de él, permite la adquisición de dichos productos a unos precios más económicos que si se realiza la compra a través de los canales tradicionales, dado su bajo coste de comercialización. También permite la comparación de las características de los bienes y servicios de forma rápida y cómoda. Los productos digitales son fácilmente imitables y su transmisión es casi instantánea. Ello implica que para que dicho producto tenga éxito debe extenderse lo más rápido posible porque la competencia puede eliminar la novedad de forma rápida. Por tanto, este dinamismo y la fuerte competencia observada favorecen que el ciclo de vida de estos productos se reduzca cada vez más en el tiempo, incentivando todo el proceso de innovación y su velocidad de adopción (Scott Morton, 2006)<sup>2</sup>.

En cuanto a la tipología del individuo, como señala Rogers (1983) las personas innovadoras, que son las que primero adoptan una nueva tecnología, están muy correlacionadas con la educación y su estatus social<sup>3</sup>. Existen diversas razones que explicarían esta correlación. Por un lado, los innovadores perciben las

1: Rangaswamy, A. & Gupta S. (1999), "Innovation Adoption and Diffusion in the Digital Environment: Some Research Opportunities" eBusiness Research Center Working paper 02-1999. School of Information Sciences and Penn State Smeal.

2: Scott Morton, F., (2006), "Consumer Benefit from Use of the Internet", in: A. B. Jaffe, J. Lerner & S. Stern (eds.), *Innovation Policy and the Economy*, Volume 6, NBER, MIT Press.

3: Rogers, E. M., (1983), *Diffusion of Innovations*. The Free Press, a Division of Macmillan Publishing Co., pp 241-259, New York.

ganancias de una innovación antes que los imitadores, pero a cambio deben soportar el riesgo de que la innovación no sea tan exitosa como esperaban. Por tanto, las personas con mayores recursos (más educadas) se pueden permitir asumir el riesgo de adoptar una nueva tecnología. Finalmente, las características de las nuevas tecnologías tienen unos requerimientos técnicos para ser utilizados que se encuentran más fácilmente entre las personas con nivel educativo alto. En conclusión, la edad y el nivel educativo son elementos definitorios de las capacidades de innovar de los individuos y de un país a nivel global. La mejora del nivel educativo global explicaría por tanto una parte de la adopción más rápida de internet.

Sobre las características del mercado, la innovación depende de si la decisión de adopción se toma en conjunto, por individuos o por una autoridad central. También son relevantes los canales de comunicación utilizados para adquirir información acerca de una innovación, ya sean medios de comunicación de masas o interpersonal. La naturaleza del sistema social en el que están inmersos los adoptantes potenciales, sus normas y el grado de interconexión. La extensión de los agentes y esfuerzos de los agentes promotores (anunciantes, agencias de desarrollo, etc.). La enorme libertad que ofrece el uso de internet y las escasas, por no decir nulas barreras de entrada también explicarían la dinámica rápida de adopción de Internet y de otras tecnologías de tipo digital.

## 5 Servicios de pagos e inclusión financiera

---

### Una relación mutuamente beneficiosa

**Al ser los primeros servicios financieros que se han de ofrecer a la población no bancarizada, los pagos juegan un papel importante en la mejora de la inclusión financiera. Al mismo tiempo, la inclusión financiera, al aumentar el número de pagos electrónicos, afecta favorablemente a la eficiencia del sistema de pagos de un país, debido a economías de escala y externalidades de red. Tras examinar en profundidad los vínculos entre los pagos y la inclusión financiera, el Banco de Pagos Internacionales (BPI) y el Banco Mundial han identificado un conjunto de facilitadores críticos y pilares catalizadores que son importantes para que la población no bancarizada tenga acceso a los servicios de pagos y los utilice.**

### El círculo virtuoso

Los servicios de pagos (las cuentas transaccionales y los instrumentos de pago) son una parte crucial del sistema financiero. No solo son los servicios que se utilizan con mayor frecuencia, por lo que condicionan la experiencia y la vinculación de los clientes, sino que también son la puerta de entrada para ofrecer otros productos financieros como el crédito, los productos de ahorro y los seguros. Desde la perspectiva de la inclusión financiera, los pagos constituyen la principal necesidad diaria de las personas no bancarizadas, necesidad que pueden satisfacer los proveedores de servicios financieros formales. Por consiguiente, las iniciativas para ofrecer servicios de pagos seguros, ampliamente accesibles y cómodos para el cliente desempeñan un papel fundamental para promover la inclusión financiera. Al mismo tiempo, el aumento del número de cuentas transaccionales y de los pagos efectuados a través de los sistemas de pagos de un país afecta favorablemente a la eficiencia general de estos sistemas, debido a las economías de escala y a las externalidades de red. Se produce así un círculo virtuoso entre la mejora de los sistemas de pagos y los avances en inclusión financiera.

No obstante, como la inclusión financiera define la situación en que todos los adultos en edad de trabajar tienen acceso efectivo a un conjunto de servicios financieros que cubren sus necesidades, la utilización únicamente de una cuenta transaccional y de los instrumentos de pago asociados no es, en la mayoría de los casos, más que una etapa inicial hacia la inclusión financiera completa. Por consiguiente, desde la perspectiva de la inclusión financiera, hay una diferencia importante entre las cuentas transaccionales proporcionadas por instituciones de captación de depósitos, que ofrecen acceso a un abanico más amplio de servicios financieros (ahorro, crédito, seguros, etc.), y aquellas proporcionadas por otros proveedores de servicios de pagos (PSP), como las cuentas de dinero electrónico, cuyas funcionalidades son más limitadas. Aun así, estas cuentas transaccionales básicas ayudan a que las personas se acostumbren a los servicios financieros formales y constituyen un primer paso hacia la inclusión financiera.

Los vínculos entre los pagos y la inclusión financiera se han examinado recientemente en profundidad en un informe consultivo, abierto a comentarios hasta el 7 de diciembre, que han preparado conjuntamente el Comité de Pagos e Infraestructura de Mercado del Banco de Pagos Internacionales (BPI) y el Banco Mundial<sup>4</sup>. El informe identifica tres fundamentos (facilitadores críticos) y cuatro pilares catalizadores que son importantes para que las personas financieramente excluidas puedan tener acceso y utilizar los servicios de pagos. Estos siete elementos y los correspondientes principios rectores que se plantean en el informe son los siguientes:

---

4: El informe consultivo está disponible en: <http://www.bis.org/cpmi/publ/d133.pdf>

## Facilitadores críticos

1. El **compromiso** de los sectores público y privado para ampliar la inclusión financiera ha de ser explícito, fuerte y sostenido en el tiempo. Las estrategias nacionales deben incluir hitos medibles.
2. El **marco regulatorio** facilita la inclusión financiera al abordar de forma eficaz todos los riesgos importantes y proteger a los consumidores, fomentando al mismo tiempo la innovación y la competencia.
3. Las **infraestructuras financieras y las de las TIC** son sólidas, seguras, eficientes y accesibles, de modo que son eficaces para la provisión de servicios de pagos y otros servicios financieros más amplios.

## Pilares catalizadores

1. Las ofertas de servicios de pagos responden eficazmente a un amplio abanico de **necesidades transaccionales** del segmento no bancarizado.
2. La utilidad de las cuentas transaccionales aumenta gracias a una extensa red de **puntos de acceso** que garantizan una cobertura geográfica amplia, y mediante la oferta de una diversidad de canales de acceso interoperables.
3. A través de **iniciativas de educación financiera**, las personas adquieren conocimientos sobre las ventajas de adoptar cuentas transaccionales, además de conocimientos sobre cómo utilizarlas de forma eficaz y cómo acceder a otros servicios financieros.
4. Los **flujos de pagos recurrentes** y de grandes volúmenes, como los subsidios públicos, las nóminas de las empresas o las remesas, son aprovechados para promover los objetivos de inclusión financiera.

## Noticias digitales



### La CE lanza consultas como parte de la Estrategia del Mercado Único Digital (MUD)

La Comisión Europea ha iniciado un debate público con cuatro consultas, abiertas hasta finales de diciembre de 2015, que abordan distintas cuestiones como parte de la Estrategia del MUD: i) bloqueo geográfico, ii) plataformas, intermediarios en línea, datos, cloud computing y economía colaborativa, (iii) normas para el MUD y iv) modernización del IVA para el comercio electrónico transfronterizo.



### El Tribunal de Justicia de la UE declaró no válida la decisión de la Comisión sobre el acuerdo de puerto seguro con EE. UU.

El Tribunal de Justicia Europeo (TJE) resolvió recientemente que el acuerdo transatlántico de puerto seguro, que facilitaba la transmisión de datos personales de la UE a EE. UU. no es válido. Según la [sentencia del TJE](#), las autoridades nacionales de supervisión podrán examinar si la transmisión de los datos de una persona a un tercer país cumple los requisitos de la legislación de la UE con respecto a la protección de datos personales, incluso en los casos en que la Comisión haya tomado previamente la decisión de declarar que un tercer país puede garantizar un nivel suficiente de protección de dichos datos.



### EE. UU.: Avances en la regulación de las monedas virtuales

La Conferencia de supervisores bancarios estatales (CSBS) ha publicado un modelo de marco regulatorio para las actividades en monedas virtuales con el fin de conceder licencias y supervisar a los agentes que operan en el ecosistema de las monedas virtuales. Por otra parte, la [Comisión de Comercio de Futuros de Mercancías \(CFTC\)](#) ha declarado que Bitcoin y otras monedas virtuales serán productos cubiertos por la Ley de Intercambio de Mercancías.



### La CE acerca del Libro Verde sobre Servicios financieros y seguros en el mercado minorista

La Comisión Europea ha publicado la [hoja de ruta](#) del próximo Libro Verde sobre Servicios financieros y seguros en el mercado minorista. El objetivo de la CE es remediar la actual situación de fragmentación del mercado de la UE con respecto a los servicios financieros minoristas. El próximo Libro Verde reunirá información procedente de todos los grupos de interés y propondrá medidas regulatorias o medidas basadas en el mercado para abordar los obstáculos que afectan a la actividad transfronteriza.



### Análisis de los requisitos de un sistema de pagos rápidos en EE. UU.

El equipo de trabajo de pagos rápidos solicita un input más amplio de los grupos de interés en el borrador actual de los [Criterios de eficacia de pagos rápidos](#) mediante una encuesta disponible hasta octubre de 2016. Los criterios de eficacia sirven de marco para valorar soluciones alternativas para unos pagos rápidos. Los resultados también tendrán valor como descripción de las necesidades de los grupos de interés y, el mercado podrá usarlos a modo de guía para la innovación de pagos rápidos. Los criterios de eficacia se agrupan en un conjunto de seis categorías: ubicuidad, eficacia, seguridad y confianza, velocidad (rapidez), aspectos legales y gobernanza.



**AVISO LEGAL**

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA.

Este informe ha sido elaborado por la Unidad de Inclusión Financiera:

**Economista Jefe**

David Tuesta  
david.tuesta@bbva.com

Javier Alonso  
javier.alonso.meseguer@bbva.com

Noelia Cámara  
noelia.camara@bbva.com

Pablo Urbiola  
pablo.urbiola@bbva.com

Isabel Vegas  
isabel.vegas@bbva.com

María Luisa Pérez  
marialuisa.perez.ortiz@bbva.com

Con la colaboración de:

Javier Sebastián  
jsebastian@bbva.com

**BBVA Research**

**Economista Jefe Grupo BBVA**

Jorge Sicilia Serrano

**Área de Economías Desarrolladas**

Rafael Doménech  
r.domenech@bbva.com

*España*

Miguel Cardoso  
miguel.cardoso@bbva.com

*Europa*

Miguel Jiménez  
mjimenezg@bbva.com

*Estados Unidos*

Nathaniel Karp  
Nathaniel.Karp@bbva.com

**Área de Economías Emergentes**

*Análisis Transversal de Economías Emergentes*

Álvaro Ortiz  
alvaro.ortiz@bbva.com

*Asia*

Le Xia  
le.xia@bbva.com

*México*

Carlos Serrano  
carlos.serranoh@bbva.com

*Turquía*

Álvaro Ortiz  
alvaro.ortiz@bbva.com

*Coordinación LATAM*

Juan Manuel Ruiz  
juan.ruiz@bbva.com

*Argentina*

Gloria Sorensen  
gsorensen@bbva.com

*Chile*

Jorge Selaive  
jselaive@bbva.com

*Colombia*

Juana Téllez  
juana.tellez@bbva.com

*Perú*

Hugo Perea  
hperea@bbva.com

*Venezuela*

Julio Pineda  
juliocesar.pineda@bbva.com

**Área de Sistemas Financieros y Regulación**

Santiago Fernández de Lis  
sfernandezdelis@bbva.com

*Sistemas Financieros*

Ana Rubio  
arubiog@bbva.com

*Inclusión Financiera*

David Tuesta  
david.tuesta@bbva.com

*Regulación y Políticas Públicas*

María Abascal  
maria.abascal@bbva.com

*Política de Recuperación y Resolución*

José Carlos Pardo  
josecarlos.pardo@bbva.com

*Coordinación Regulatoria Global*

Matías Viola  
matias.viola@bbva.com

**Áreas Globales**

*Escenarios Económicos*

Julián Cubero  
juan.cubero@bbva.com

*Escenarios Financieros*

Sonsoles Castillo  
s.castillo@bbva.com

*Innovación y Procesos*

Oscar de las Peñas  
oscar.delaspenas@bbva.com

Interesados dirigirse a:

**BBVA Research**

Calle Azul, 4  
Edificio de la Vela - 4ª y 5ª plantas  
28050 Madrid (España)  
Tel.: +34 91 374 60 00 y +34 91 537 70 00  
Fax: +34 91 374 30 25  
bbvaresearch@bbva.com  
[www.bbvaresearch.com](http://www.bbvaresearch.com)