



Liderando la transformación en banca con blockchain

Los precursores marcan el ritmo

IBM Institute for Business Value
encuesta realizada por
The Economist Intelligence Unit

Superar rápidamente las barreras

Un grupo de bancos precursores está liderando la adopción de soluciones de blockchain. Desafiando las expectativas, los bancos más grandes lideran la iniciativa. Los bancos pioneros han detectado que en las áreas de negocio de gestión de datos de referencia, pagos minoristas y préstamos al consumo es donde blockchain puede contribuir a conseguir los mayores beneficios en cuestión de tiempo, costes y riesgos. Blockchain puede ayudar a estos pioneros a abrir nuevos modelos de negocio para comercio exterior, crédito a empresas y gestión de datos de referencia. De todas formas, estos pioneros están invirtiendo en áreas donde prevén que se va a producir una disrupción... y se conseguirán los mayores beneficios.

Resumen ejecutivo

Entidades bancarias de todo el mundo están invirtiendo recursos para ver de qué forma puede afectar blockchain a sus negocios. El IBM Institute for Business Value, con el apoyo de la Economist Intelligence Unit, ha entrevistado a 200 bancos de 16 países en relación con su experiencia y sus expectativas sobre blockchain. Este informe destaca lo que diferencia a los pioneros y qué podemos aprender de ellos.

Hoy en día solo operan con blockchain unos pocos bancos. El 15% de los bancos de nuestro estudio prevén poner blockchain en producción en 2017. Estos pioneros dan prioridad a las iniciativas con blockchain para superar las barreras y crear nuevos modelos de negocio que les permitan llegar a nuevos mercados.

Los pioneros dan prioridad a blockchain para conseguir beneficios en tiempo, costes y riesgo en tres ámbitos: datos de referencia, pagos minoristas y préstamos al consumo. También esperan que dichas cadenas tengan un efecto importante en la apertura de nuevos modelos de negocio en tres ámbitos: financiación comercial, préstamos a empresas y datos de referencia.

Los pioneros ven que se acercan a una importante disrupción en las principales áreas de negocio. Prevén que cinco de cada nueve áreas principales de negocio van a sufrir una disrupción importante y por eso invierten en ellas.

En el sector bancario, las entidades invierten en pagos internacionales, gestión de tesorería, préstamos a empresas, préstamos al consumo, hipotecas y depósitos. Estas conclusiones indican que la adopción de blockchain se está acelerando más rápido de lo previsto, y que las entidades están detectando cuáles son los beneficios y las áreas clave en las que buscar soluciones.



El 91% de los bancos entrevistados invierten en soluciones de blockchain para aplicarlas a los depósitos en 2018 con el fin de protegerse contra las empresas emergentes no bancarias.



El 15% de los bancos entrevistados (pioneros) prevén disponer de soluciones comerciales de blockchain en 2017.



Siete de cada diez pioneros consideran que blockchain es un medio para crear nuevos modelos de negocio y acceder a nuevos mercados.

Los primeros

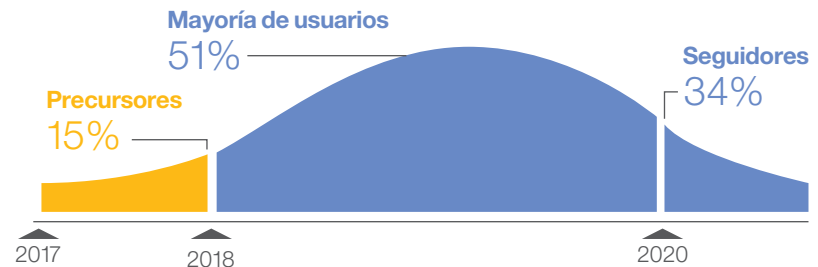
Los pioneros marcan un rápido ritmo y una nueva dirección

Cuando se realizaron los primeros pagos internacionales con blockchain, la operación se completó en cuestión de segundos, y no de horas. Evidentemente, la velocidad de ejecución es uno de los beneficios que aporta blockchain, pero la velocidad también es la palabra clave en su comercialización. Nuestra encuesta a bancos comerciales y minoristas demuestra que el sector avanza hacia la adopción de blockchain bastante más rápido de lo que muchos pensaban.

Hoy en día todavía hay pocas aplicaciones comerciales en el sector bancario. El 15% de los bancos de nuestro estudio prevén que en 2017 dispondrán de soluciones comerciales con blockchain a escala (véase la imagen 1). A este grupo lo llamamos los “pioneros”. Efectivamente, parece que 2017 será el año en que la banca con blockchain pasará de cero a cien. Entre las ventajas de ser los primeros se encuentran la capacidad de influir y establecer los estándares de negocio por los que se guiarán los demás. Además, a medida que las startups irrumpen en ámbitos ya existentes y los nuevos modelos de negocio traspasan los límites del sector, los bancos pioneros estarán bien posicionados para tomar la delantera cuando se produzca la correspondiente disrupción.

Imagen 1

Primero en llegar: expectativas de los entrevistados sobre cuándo tendrán blockchain en producción comercial y a escala.



Estos pioneros no son las pequeñas start-ups o las fintechs que muchos pensaban que serían las primeras, sino un grupo compuesto por una gran cantidad de bancos de tamaño medio, y tienen el doble de posibilidades de ser grandes entidades con más de cien mil empleados. Desafiando las expectativas, estos grandes bancos demuestran que tienen la agilidad suficiente para reaccionar rápido ante los cambios.

En nuestro primer estudio dedicado a blockchain, “Fast forward”, ibm.biz/blockchainstudy, analizamos el potencial de blockchain para erradicar las fricciones que frenan a las empresas, limitan su crecimiento y restringen la innovación. Asimismo, identificamos nueve puntos de fricción que suponen un reto para las empresas hoy en día (véase la imagen 2) y analizamos el impacto que podría tener blockchain. En este estudio se consultaba a los responsables de banca qué pensaban sobre estos puntos de fricción.

Imagen 2

Marco de puntos de fricción: las fricciones de información, innovación e interacción se pueden minimizar con blockchain.



Vimos que todos los bancos opinan que blockchain erradicará las fricciones por completo. Sin embargo, los pioneros se distinguen de otros bancos en un aspecto. Ellos esperan obtener las reducciones más significativas de estas fricciones que eliminarán las barreras para crear nuevos modelos de negocio y entrar en nuevos mercados. Asimismo, estos bancos están especialmente interesados en el uso de la tecnología de blockchain para mejorar la precisión de la información en la que se basan para tomar decisiones (véase la imagen 3).

La forma en que cada banco va a reaccionar ante las oportunidades que brinda blockchain en los próximos años dependerá de su situación, capacidad y ambición. La forma en que los organismos reguladores respondan, y dónde lo hagan, influirá en la evolución de blockchain. Como pasa con todas las nuevas tecnologías con capacidad para transformar, no existe un único enfoque. Sin embargo, los planes, las prioridades y las inversiones de los pioneros que están preparados para entrar en el mercado hoy apuntan en una dirección concreta.

Imagen 3

El camino hacia el crecimiento: los pioneros identifican las tres áreas de fricción que blockchain puede reducir en mayor medida

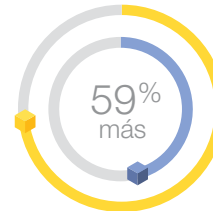
■ Pioneros ■ Otros bancos



77% | 61%

Amenazas invisibles

Riesgo de disrupciones de los nuevos modelos de negocio o nueva competencia que son difíciles de prever.



73% | 46%

Mercados inaccesibles

Activos infrautilizados o que no se pueden monetizar y no aportan nada al crecimiento de los ingresos.



73% | 60%

Información imperfecta

Toma de decisiones impedida por información imprecisa, engañosa o incompleta.

Buscadores de oportunidades

Los pioneros dan prioridad a las áreas de negocio clave para conseguir unos beneficios óptimos

La mayoría de bancos ya han llegado a la conclusión de que blockchain puede reducir de forma sustancial el tiempo, el coste y los riesgos de muchas operaciones. A medida que los bancos adquieren experiencia con las pruebas piloto, este cálculo se va afinando. Pedimos a los bancos que valorasen los beneficios en cuanto a tiempo, coste y riesgos en nueve áreas de negocio principales y analizamos sus respuestas con el fin de calcular una puntuación combinada para cada área de negocio. Nuestro análisis demuestra que existe prácticamente unanimidad. Los beneficios de blockchain son convincentes y se pueden conseguir en todos los aspectos de la banca. Los pioneros identificaron las tres áreas de negocio que tenían los mayores beneficios: gestión de datos de referencia, pagos minoristas y préstamos al consumo (véase la imagen 4).

Imagen 4

Beneficios para todos: el efecto de blockchain sobre el tiempo, el coste y el riesgo

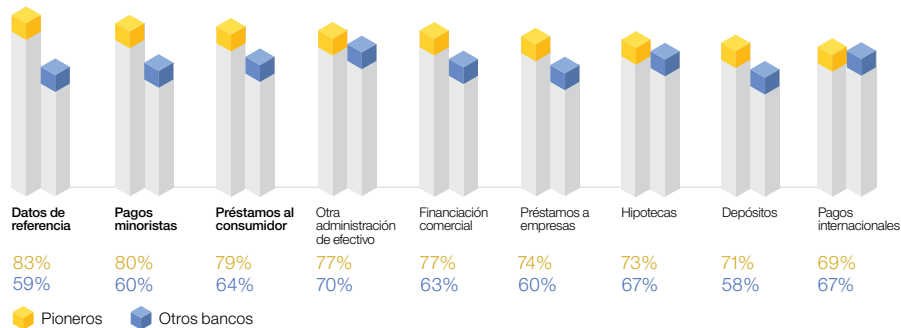
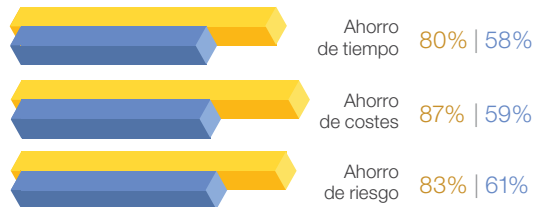
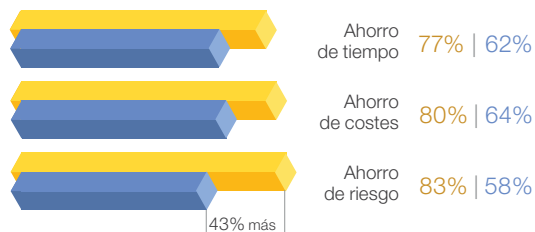
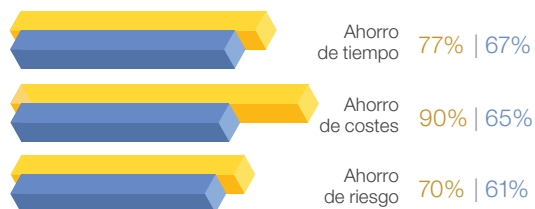


Imagen 5*Beneficios clave de los datos de referencia para los pioneros***Imagen 6***Beneficios clave de los pagos minoristas para los pioneros***Imagen 7***Beneficios clave de los préstamos al consumo para los pioneros*

Pioneros
 Otros bancos

Como cabía esperar, la gestión de datos de referencia ocupa el primer lugar (véase la imagen 5). Con blockchain, la gestión de datos de referencia se capturan automáticamente en tiempo real, y se validan y se comparten según lo establecido entre departamentos de la empresa e instituciones. De hecho, es un sistema de veracidad que siempre está actualizado y autointegrado.

Si los repositorios de datos se conectan a blockchain, se acumulan beneficios: Las conciliaciones costosas y largas quedan eliminadas, y el rastro de auditoría verificable instantáneamente desanima las malas praxis y el potencial de fraude. La integridad de los datos queda asegurada y los bancos consiguen una plataforma superior para analítica actualizada al minuto. Como los datos de referencia son una parte integral de todas las actividades bancarias y no están regulados por las complejas normativas de otros ámbitos de la banca, son un buen punto de partida.

Los pagos y los préstamos en blockchain son un entorno muy proclive a la eficiencia. Las operaciones realizadas en blockchain no solo eliminan el tiempo y el trabajo necesario para realizar las conciliaciones, sino que minimizan los errores y reducen significativamente el tiempo necesario para efectuar liquidaciones, lo que a su vez reduce los requisitos de capital y el riesgo. La probabilidad de que los pioneros puedan esperar menores riesgos al trasladar los pagos minoristas a blockchain es un 43% más alta que la de otros bancos (véase la imagen 6).

El ahorro de costes es especialmente atractivo en el caso de los préstamos al consumo: nueve de cada diez pioneros esperan conseguir unos resultados significativos solamente con dicho ahorro (véase la imagen 7). En el caso de los préstamos al consumo, el acceso a nuevos mercados también es una propuesta atractiva. La falta de historial de crédito y el fraude de identidad complican la concesión de préstamos a clientes que no disponen de cuenta en un banco. Con blockchain, al capturar nuevos tipos de datos verificables de las operaciones, los datos de identidad mejorada y de conocimiento del cliente (KYC, por sus siglas en inglés) podrían abrir las puertas de los mercados emergentes a los bancos.

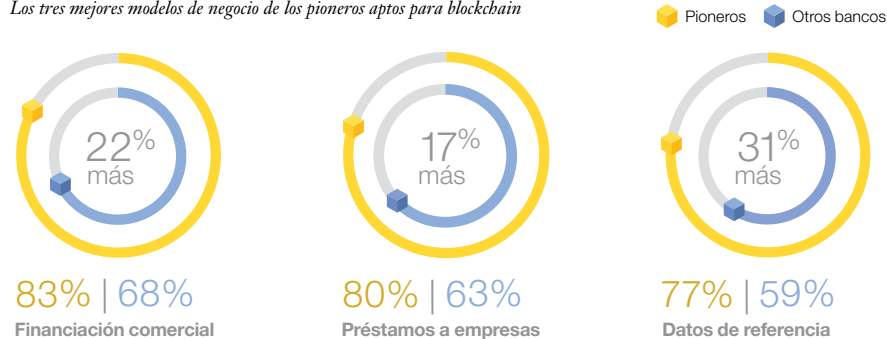
Cuando valoramos independientemente los beneficios en materia de tiempo, coste y riesgos que aporta blockchain, detectamos otras áreas de negocio.

Una plataforma para el cambio

Evidentemente, los entusiastas de blockchain prometieron algo más que una actualización de la planificación de recursos empresariales (ERP): prometieron una revolución. Pedimos a los responsables de banca que compartieran sus expectativas y experiencias sobre el potencial de blockchain como plataforma para nuevos modelos de negocio. Los pioneros identificaron las tres áreas en las que los modelos de negocio basados en cadenas de bloques tienen más efecto: financiación comercial, préstamos a empresas y datos de referencia (véase la imagen 8).

Imagen 8

Los tres mejores modelos de negocio de los pioneros aptos para blockchain



El crédito a empresas ocupa el segundo lugar en ahorro de tiempo; los pagos internacionales ocupan el tercero en ahorro de costes, y la financiación comercial es la tercera en reducción del riesgo.

“Blockchain es un agente transformador en nuestra aplicación operativa, tal como lo demuestra este proyecto: el primero de este tipo en Francia. Esta prueba piloto ofrece una visión completa de los documentos de los clientes en toda nuestra red distribuida.”

Frédéric Laurent, Director Operativo de Innovación y Operaciones, Crédit Mutuel Arkéa

Modernización de la financiación comercial

Tanto los pioneros como otros bancos creen que la financiación comercial es un área en la que debería emerger un modelo de negocio totalmente nuevo. Se puede apreciar que esta área, de una gran complejidad debido al gran número de intercambios, documentos en papel y procesos manuales implicados en cada envío, necesita una remodelación completa. Blockchain hace posible revitalizar este gran mercado global. Se calcula que la financiación comercial a corto plazo con mediación bancaria, por sí sola, tiene un volumen de entre seis y ocho billones de dólares en todo el mundo.²

Grandes entidades como Bank of America Merrill Lynch están innovando para reducir el riesgo, racionalizar los procesos y mejorar la financiación.³ Tanto los bancos ya establecidos como las fintechs están realizando pruebas piloto en áreas como los conocimientos de embarque y las cartas de crédito, documentos que tradicionalmente no se compartían ni guardaban en forma digital. Estas iniciativas de modernización crean eficiencias inmediatas, pero el mayor beneficio puede ser la gran visibilidad que tendrán los bancos. Gracias al mayor acceso a datos históricos y a operaciones comerciales en tiempo real, los bancos tienen una gran oportunidad para mejorar enormemente la rentabilidad de la financiación y la adquisición de nuevos clientes.

Sin embargo, a los bancos no les va a faltar competencia: Alibaba, la mayor empresa de comercio electrónico de China, quiere ofrecer sus propios servicios financieros, incluyendo la financiación comercial, y está explorando nuevos servicios financieros con blockchain.⁴

Préstamos a empresas sin límites

Los largos períodos de liquidación (a menudo 20 días o más) son un estorbo para los préstamos a empresas, ya que atan el capital y exponen a los bancos a competidores nuevos y más ágiles. Los contratos inteligentes, o Smart contracts, en blockchain prometen reducir espectacularmente el tiempo de liquidación. A medida que blockchain evolucione hacia otros sectores y se capturen y compartan con los bancos datos que se puedan verificar de forma más inmediata (incluyendo el acceso en tiempo real a activos y otras formas de material complementario), el conjunto de prestatarios podría ampliarse e incluir el gran número de pequeñas y medianas empresas que hoy en día no tienen acceso a créditos.

Las microempresas ya están probando un modelo más radical y directo de préstamo de igual a igual en blockchain; este modelo podría resultar aplicable a entidades mayores que quieran ampliar su base de clientes. Evidentemente, el modelo de igual a igual puede amenazar a los bancos actuales que reaccionen demasiado lentamente.⁵

Datos de referencia monetizados

La sincronización de datos en tiempo real genera oportunidades totalmente nuevas para monetizar los datos y crear nuevos servicios financieros. Crédit Mutuel Arkéa ya ha conseguido datos de múltiples sistemas para integrar la gestión de datos para mejorar el conocimiento de sus clientes (KYC) en blockchain. Asimismo, ha identificado beneficios operativos que considera que impulsarán sus resultados e incrementarán la satisfacción del cliente. Crédit Mutuel Arkéa espera poder proporcionar en el futuro nuevos servicios de prueba de identidad a terceros, incluyendo utilities, comercios y otros proveedores de servicios regulados.⁷ A medida que blockchain vaya siendo más popular en otros sectores, los datos de referencia que tienen los bancos podrían impulsar la nueva generación de servicios financieros.

Los nuevos modelos de negocio adoptarán distintas formas y evolucionarán cuando las organizaciones colaboren con los organismos reguladores para establecer nuevos procesos y plataformas. Una cosa está clara: Los disruptores han encontrado una nueva plataforma, se mueven más rápido de lo previsto y están preparados para entrar en nuevos ámbitos.

50%



de las pequeñas y medianas empresas no tienen acceso a la financiación que necesitan; esta brecha de crédito es de aproximadamente dos billones de dólares.⁶

Desplazamiento de las fuentes de beneficio

Nuevos vectores de crecimiento y disrupción

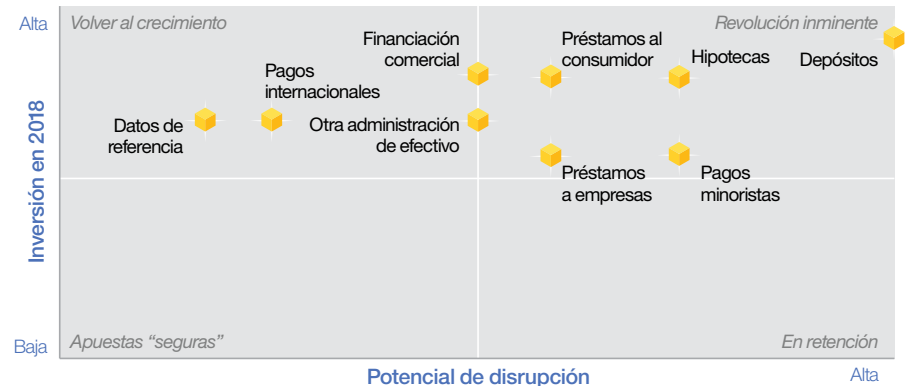
Durante algún tiempo, el bajo crecimiento de la rentabilidad sobre recursos propios ha presionado a los bancos a buscar nuevas fuentes de crecimiento. Primero entraron en el mercado las empresas emergentes, luego las fintechs y las entidades no financieras, y con ello aumentaron las expectativas de los clientes en cuanto a comodidad de uso, inmediatez y coste. Y eso empezó a reducir su cuota. Ahora, un grupo de bancos líderes, los pioneros, quieren recuperar terreno.

Cuando los pioneros, los bancos con mayor experiencia práctica en tecnología blockchain, analizan el horizonte, ven algo distinto a otros bancos: se aproxima una importante disrupción.

Los pioneros prevén que se va a producir una significativa disrupción en cinco de las nueve áreas principales de su negocio, entre las que se encuentran los préstamos y los pagos, el pan de cada día de la banca tradicional (véase la imagen 9). En cambio, el resto de bancos que entrevistamos solo prevén disrupción en dos áreas.

Imagen 9

La gran disrupción: áreas de inversión y disrupción identificadas por los pioneros



En defensa de la disrupción

Al fomentar blockchain la confianza, las organizaciones pueden ampliar el número de empresas con las que operan. Las organizaciones más pequeñas y las empresas emergentes digitales tendrán acceso a una infraestructura de blockchain que puede hacerles más competitivos y fiables. Algunos de estos nuevos competidores son entidades no bancarias, y representan una posible amenaza en dos de las áreas en las que los pioneros han detectado mayor probabilidad de disrupción: depósitos y pagos minoristas.

Los préstamos al consumo y a empresas pueden ser especialmente vulnerables a los nuevos modelos de blockchain. Al estar blockchain descentralizado en cuanto a forma y a gobierno, hace posible operaciones directas entre las partes, elimina el intermediario e incrementa la viabilidad de las redes peer-to-peer.

A medida que blockchain irrumpa en otros sectores, aparecerán nuevos ecosistemas multisectoriales. Los bancos tendrán que determinar qué redes crean las oportunidades óptimas para crecer... y adquirir nuevos clientes, así como nuevos tipos de datos. En China, Xinyuan Real Estate, una empresa constructora y de gestión inmobiliaria, hizo pública en julio de 2016 una nueva plataforma de blockchain que cuenta con el apoyo del Banco Industrial y Comercial de China. La plataforma incluirá una red de entidades que, entre otras cosas, registrarán, valorarán y financiarán los inmuebles. Avances como estos hacen presagiar un nuevo enfoque para la adquisición de clientes y la financiación de hipotecas.⁸

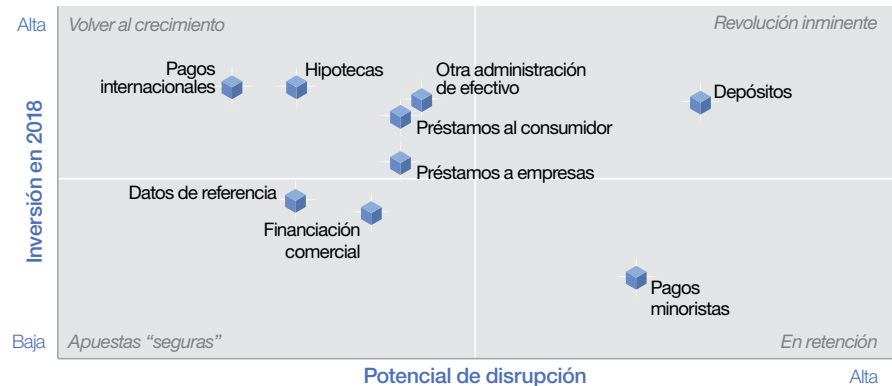
Invertir para crecer

Incluso los bancos que prevén poca disrupción realizan inversiones en áreas de eficiencia operativa, así como en gestión del riesgo, que podrían estimular el crecimiento (véase la imagen 10).

Todos los bancos están de acuerdo en que en el área de depósitos va a haber una importante disrupción. La mayoría no consideran que los beneficios de tiempo, coste y riesgo que aporta blockchain sean tan grandes en los depósitos como en otras áreas, pero están de acuerdo en señalar que es necesario defenderse e invertir. El peligro de la eliminación de intermediarios está impulsado por las fintechs y las empresas emergentes digitales, que pueden tentar a los clientes aportándoles una experiencia digital superior. Los depósitos basados en blockchain podrían ser una mera defensa (proteger la base de clientes), pero igual que muchas otras actividades empresariales, cuando una cadena de datos y operaciones se establece en blockchain y se conecta a otras blockchain puede ofrecer innovaciones inimaginables a día de hoy.

Imagen 10

Preparados para gastar: áreas de inversión y disrupción identificadas por todos los bancos



Recomendaciones

Para extraer mejor el valor de blockchain, recomendamos que los bancos respondan a estas tres preguntas:

¿Cuándo tenemos que ponernos en marcha?

El 15% de los entrevistados dicen que ya han empezado. Estos pioneros marcan un ritmo rápido y una orientación que les proporcionan ventajas como primeros usuarios. El grupo mayoritario de usuarios puede ver qué han aprendido los pioneros, pero debería prepararse para sumarse a ellos en aplicaciones reales lo antes posible.

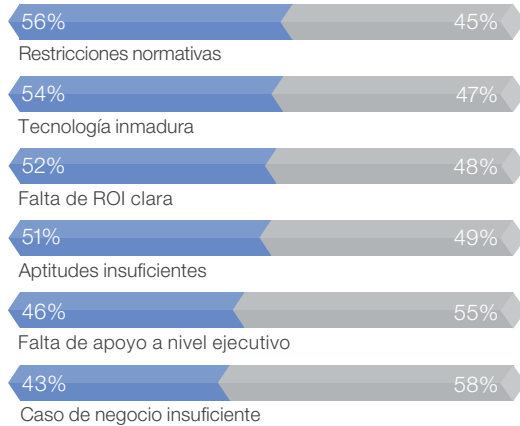
Para muchos, las restricciones y la complejidad normativa parecen una barrera impenetrable para adoptar blockchain (véase la imagen 11). Los organismos reguladores y legisladores de todo el mundo ya participan en consorcios para determinar cómo pueden cambiar las normativas, y los reguladores pueden beneficiarse de blockchain. Las principales entidades bancarias colaboran con organismos reguladores en proyectos de blockchain para conseguir la aprobación para su implementación. Deben fomentarse las colaboraciones de este tipo, y los organismos reguladores en general han respondido prestando su apoyo. Los bancos tienen una oportunidad para influir en el futuro entorno normativo y en la velocidad con la que las nuevas iniciativas de blockchain pueden conseguir autorización para entrar en el mercado.

¿Cómo podemos escalarlo a distintas redes empresariales?

Cuando hayamos escalado blockchain en múltiples áreas, podrán empezar a conseguir el efecto red que reducirá drásticamente las fricciones que limitan el crecimiento. Los pioneros ya trabajan en los nuevos estándares de negocio y tecnología necesarios para ese escalado. El grupo mayoritario de usuarios debería sumarse a ellos y empezar a construir asociaciones potentes, incluyendo consorcios y otros grupos que hayan empezado a establecer estándares empresariales.

Más de la mitad de las organizaciones todavía consideran que la tecnología inmadura es una barrera (véase la imagen 11) y siete de cada diez dicen que se requieren mecanismos robustos para establecer la identidad y tener un control importante sobre el acceso. Los estándares de seguridad y privacidad atraerán a más participantes a las redes de blockchain e impulsarán su adopción.

La iniciativa de tecnología de código abierto de la Linux Foundation, Hyperledger, se centra en la identidad y los permisos. Las instituciones colaboran en Hyperledger para establecer estándares tecnológicos que hagan avanzar la interoperabilidad entre blockchain y, así, ayudar a asegurar que las plataformas de blockchain evolucionen a medida que cambie la situación.

Imagen 11*Barreras para la implementación de blockchain hoy en día***Entre las tres principales barreras****¿Cómo podemos innovar con nuevos modelos de ingresos?**

Como cabía esperar, nuestros datos muestran que casi la mitad de los bancos ya han identificado áreas en las que es probable que se produzca una rentabilidad de la inversión (véase la imagen 11). Los bancos que no han conseguido estos resultados tan claros deberían darles prioridad.

Los consorcios establecen la base para entender mejor los beneficios de blockchain, pero muchos bancos ya reconocen que también es necesario realizar colaboraciones más específicas con unos cuantos socios clave para innovar en los modelos de negocio. Los nuevos modelos de ingresos deben prever el potencial de disrupción en áreas principales del negocio hoy y en el futuro. Tanto si se defienden todas las áreas o solo unas cuantas, lo mejor es centrarse en seguida en la oportunidad de implementar nuevos modelos de ingresos.

Independientemente de cómo evolucione el mercado, blockchain añadirá por lo menos un flujo de ingresos; el potencial para monetizar datos de referencia parece enorme. Los bancos deberían tenerlo en cuenta desde el principio.

Publicaciones relacionadas

Cuomo, Jerry; Ramamurthy, Shanker; Wallis, James et al. "Fast forward: Rethinking enterprises, ecosystems and economies with blockchains." IBM Institute for Business Value. Junio de 2016. [ibm.biz/blockchainstudy](https://www.ibm.biz/blockchainstudy)

Pureswaran, Veena y Dr. Robin Lougee. "La economía de las cosas: Extraer nuevo valor del Internet de las cosas." IBM Institute for Business Value. Junio de 2015. [ibm.biz/economyofthings](https://www.ibm.biz/economyofthings)

Pureswaran, Veena; Panikkar, Sanjay y Nair, Sumabala. "Empowering the edge: Practical insights on a decentralised Internet of Things." IBM Institute for Business Value. Marzo de 2015. [ibm.biz/empoweringedge](https://www.ibm.biz/empoweringedge)

Brody, Paul y Pureswaran, Veena. "Device democracy: Saving the future of the Internet of Things." IBM Institute for Business Value. Septiembre de 2014. [ibm.biz/devicedemocracy](https://www.ibm.biz/devicedemocracy)

Equipo del estudio

Keith Bear, vicepresidente de Mercados Financieros Globales

Nick Dury, Líder de Banca Global y Mercados Financieros, IBM Institute for Business Value

Peter Korsten, vicepresidente de Eminencia y Liderazgo de Opinión Global, IBM Global Business Services

Veena Pureswaran, Líder de Investigación, Blockchain, IBM Institute for Business Value

Likhit Wagle, Director General de Industria Global y Mercados Financieros y Bancarios, miembro de la Industry Academy

James Wallis, Vicepresidente del Sector de Pagos Globales y Blockchain

Colaboradores

El equipo que ha realizado el estudio quiere dar las gracias a las siguientes personas por sus aportaciones al informe ejecutivo: Steve Ballou, Kristin Biron, Jim Brill, Phil Enness, Angela Finley, April Harris, Christine Kinser, Anthony Lipp, Kathleen Martin, Joni McDonald, Smitha Soman, Stephen Ott, Donald Thibeau, Idrissa Thioune y Anne-Marie Weber.

Notas y fuentes

1. Sofia. "ATB Financial, SAP and Ripple send the first real-time international blockchain payment from Canada to Germany." Let's Talk Payments. 22 de julio de 2016. <https://letstalkpayments.com/the-latest-blockchain-trials-and-projects-the-race-for-adoption-in-on/>
2. Organización Mundial de la Salud. "Trade Finance and SMEs." 2016. https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/tradefinsme_e.pdf
3. Rizzo, Pete. "Bank of America Latest to Conduct Blockchain Trade Finance Trial." CoinDesk. 1 de marzo de 2016. <http://www.coindesk.com/bank-of-america-latest-to-develop-blockchain-trade-finance-trial/>
4. Michael, Melodie. "Alibaba partners with e-lenders for trade finance." Global Trade Review. 13 de marzo de 2015. <http://www.gtreview.com/news/global/alibaba-partners-with-e-lenders-for-uk-trade-finance-service/>
5. Quentson, Andrew. "China's internet giant to roll out blockchain for payments." CoinJournal. 11 de julio de 2016. <http://coinjournal.net/ant-financial-blockchain-tech/>
6. Stein, Peer. "Five steps to closing the USD2T credit gap." Foro Económico Mundial. 26 de octubre de 2015. <https://www.weforum.org/agenda/2015/10/5-steps-to-closing-the-2-trillion-credit-gap/>
7. Comunicado de prensa de IBM. "IBM and Crédit Mutuel Arkéa Pioneer the Use of Blockchain to Manage Customer Identity and Improve Customer Satisfaction." 30 de junio de 2016. <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/50087.wss>
8. EconoTimes. "Xinyuan's new real estate blockchain platform to launch in August." 19 de julio de 2016. <http://www.econotimes.com/Xinyuans-new-real-estate-blockchain-platform-to-launch-in-August-237680>

IBM España
Santa Hortensia, 26-28
28002 Madrid
España

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com y Global Business Services son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corp. registradas en diversas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas comerciales de IBM o de otras empresas. Encontrará una lista actual de las marcas de IBM en el apartado "Copyright and trademark information" de la página web ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Los ejemplos de clientes citados solo se presentan a efectos ilustrativos. Los resultados reales pueden variar según la configuración específica y las condiciones de funcionamiento. Es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto o programa con los productos y programas IBM. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO SE PROPORCIONA TAL CUAL, SIN NINGUNA GARANTÍA EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADAPTACIÓN A FINES CONCRETOS Y CUALQUIER GARANTÍA O SITUACIÓN DE NO INCUMPLIMIENTO NORMATIVO. Los productos IBM tienen la garantía que les otorgan las condiciones de los contratos en virtud de los cuales se proporcionan.

© Copyright IBM Corporation 2016



Reciclar por favor.

IBM[®]