



Blockchain

Re-imaginando las Redes Empresariales con Blockchain

Gonzalo Boix
IBM Uruguay
9 de noviembre de 2017

Futuro con Blockchain



Pueda verse todos los lugares por dónde estuvo el producto desde la granja a la mesa

Futuro con Blockchain



Pueda verse todos los lugares por dónde estuvo el producto desde la granja a la mesa

Antes de salir del concesionario con el auto tenga un mensaje confirmando el registro y la libreta



Futuro con Blockchain



Pueda verse todos los lugares por dónde estuvo el producto desde la granja a la mesa

Antes de salir del concesionario con el auto tenga un mensaje confirmando el registro y la libreta



Estar 100% seguro que mi voto fue contabilizado

Futuro con Blockchain



Pueda verse todos los lugares por dónde estuvo el producto desde la granja a la mesa

Antes de salir del concesionario con el auto tenga un mensaje confirmando el registro y la libreta



Estar 100% seguro que mi voto fue contabilizado

Mi identidad digital no se represente con usuario y contraseña

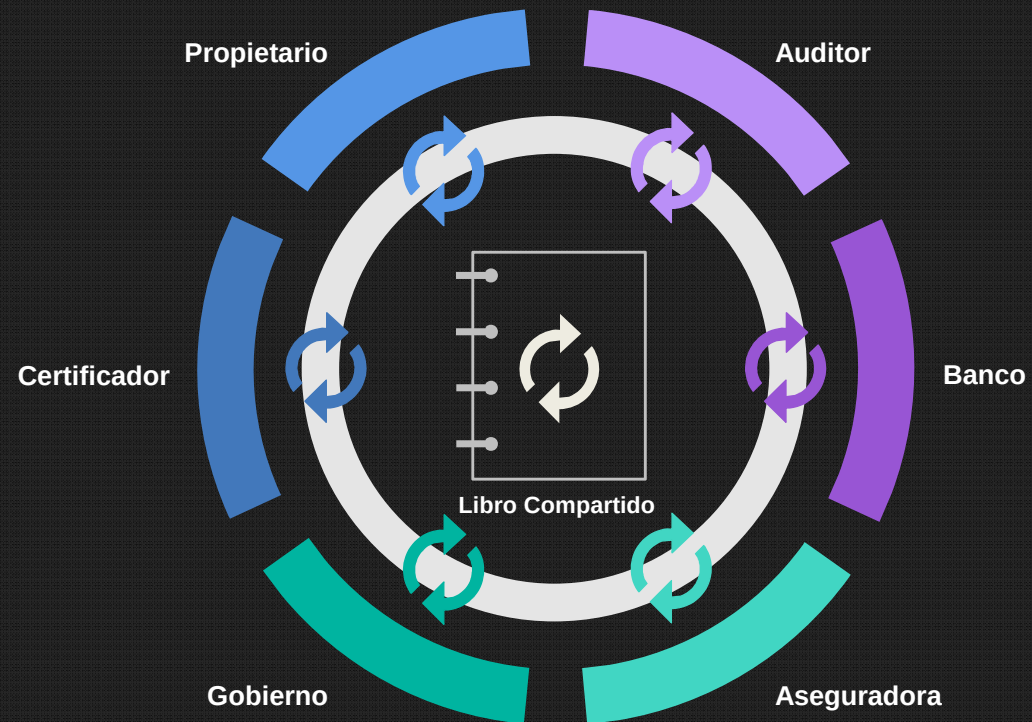


Blockchain es un libro contable distribuido que genera un registro de transacciones permanente y compartido

Blockchain cambia el paradigma de la “información provista por un solo responsable” al “**ciclo de vida del activo o historia de la transacción**”

Cambia la comunicación a través de mensajería a una nueva forma de consulta sobre el “**estado del activo**”.

La información opaca ahora es transparente y accedida por los participantes



Las transacciones son validadas por consenso y se convierten en registro inmutable de la transacción

Los participantes comparten un libro que es actualizado en cada transacción



Utilizando algoritmos criptográficos para asegurar la información, el libro compartido es actualizado por consenso y genera un registro indeleble e inmutable de todas las transacciones

Consenso – Trazabilidad – Inmutabilidad – Finalidad

Blockchain bajo Bitcoin ...

 **bitcoin** es:

- Una moneda no regulada
- La primera aplicación de blockchain
- Intensivo en uso de recursos

Blockchain para la Empresa difiere de Bitcoin:

- *Identificación vs anonimato*
- *Aprobación selectiva vs “prueba de trabajo”*
- *Activos vs crypto-moneda*



Blockchain para organizaciones: atributos estratégicos

Abierto

Los procesos fundacionales de la industria, la tecnología y la comunidad, deben ser abiertos

Confianza

Apalancar la identidad y permisos de participantes, sin anonimato, para asegurar que la información esté protegida y consistente

Para Empresas

Las Blockchains deben ser creadas en un entorno tecnológico robusto, que provea seguridad, confidencialidad, auditabilidad, confiabilidad y escalabilidad

Fundación Open Linux - Proyecto Hyperledger

- Es un esfuerzo colaborativo creado para avanzar en tecnologías de blockchain para todas las industrias
- Anunciada en diciembre de 2015, con más de 170 miembros en la actualidad
- Estándares Abiertos, Código Abierto y Gobierno Abierto
- Tiene varios proyectos: 4 frameworks ("Hyperledger Fabric" activo en marzo liberado en julio) y 4 herramientas
- IBM es uno de los fundadores y miembros "premier" de Hyperledger



HYPERLEDGER

BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES FOR BUSINESS



Brian Behlendorf
Executive Director



Blythe Masters
Board Chair



Chris Ferris
TSC Chair

www.hyperledger.org

Blockchain optimiza las transacciones complejas



Logística

- Reduce costos
- Mejora Eficiencia
- Visibilidad en tiempo real



Registros de Propiedad

- Disminuye el costo de transferencia
- Reduce el fraude
- Disminuye los reclamos



Mercados de Capitales

- Liquidaciones más rápidas
- Se incrementa la disponibilidad de crédito
- Se evitan las reconciliaciones

hasta **USD 300 millardos** en costos asociados en c/u de estas áreas

Fraude en el mercado de diamantes



CAR eWALLET

Track your car's entire history within a immutable car pass.



ibm.com/blockchain



IBMblockchain

hyperledger.org



Gonzalo Boix
gboix@uy.ibm.com



IBM Blockchain Platform

Una plataforma integrada para implementar blockchain en redes empresariales diseñada para acelerar el desarrollo, gobierno y operación

- Basada en Hyperledger Fabric V1 optimizado para requerimientos empresariales (FIPS 140-2 Level 4)
- Especializada para cumplir requerimientos de seguridad, performance y resiliencia
- Implementada en IBM Cloud con alcance global y soporte integrado 24x7
- Herramientas para activar y administrar la red

[\[http://ibm.biz/Platform_Demo\]](http://ibm.biz/Platform_Demo)

Desarrollar

Explorar y acelerar el desarrollo con herramientas que aseguran un alineamiento efectivo entre desarrolladores y el negocio

Gobernar

Activación, adecuación y gerenciamiento de la red de negocios con herramientas de gestión de gobierno democráticas

Operar

Implementar y operar las redes sin interrupción con performance y seguridad empresarial

Para continuar profundizando...



WWW



Introducción

- ibm.com/blockchain
- ibm.com/iibv
- ibm.biz/blockchainseries
- Hyperledger.org

Canales

- IBMblockchain
- Hyperledger
- Hyperledger Fabric
- developerWorks

Aceleradores

- ibm.com/developerWorks
 >> Blockchain @ developerWorks
- developer.ibm.com/blockchain
- bluemix.net
- ibm.com/blockchain/ecosystem.html

Para seguir

- @IBMblockchain
- @Hyperledger
- @IBMbluemix
- @Coindesk

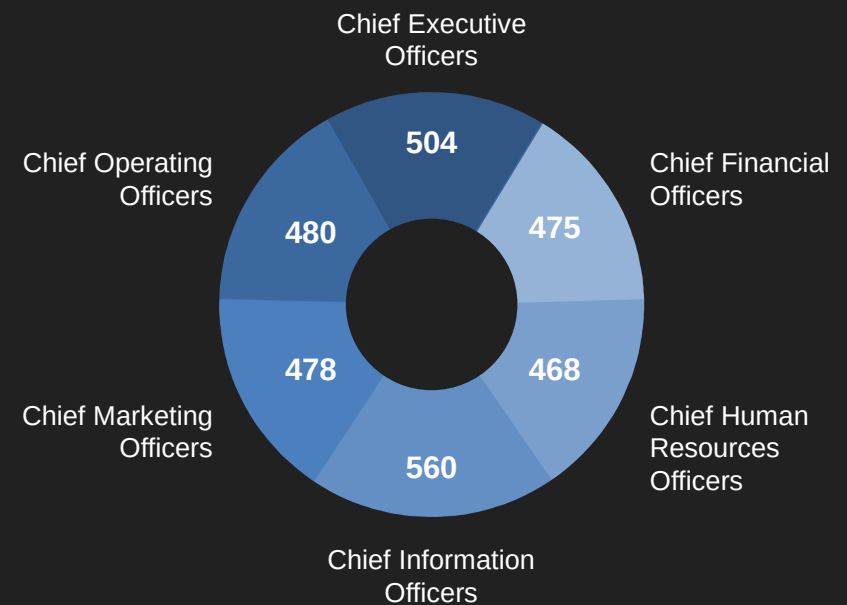
El último estudio global sobre blockchain

3.000 CxO y más de 80 países y 20 industrias representadas

100% de los pioneros en blockchain dijeron que Blockchain ayudará a su estrategia empresarial

- **2 de 3** tenían intenciones de adoptar blockchain como una plataforma de negocios
- **8 en 10** invertían para desarrollar nuevos modelos de negocios e identificar nuevas fuentes de ingresos
- **7 en 10** entendían que debían colaborar entre socios y clientes, mientras que **8 en 10** realizaban esfuerzos para colaborar con sus competidores

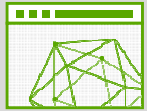
IBM Institute for Business Value: 'Forward Together' (Mayo 2017)



Detalle del estudio completo en ibm.com/globalcsuitestudy

Source: IBM Institute for Business Value

Plataforma IBM para Blockchain



Tecnología



HYPERLEDGER

BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES FOR BUSINESS

Hyperledger
Fabric

Hyperledger
Composer



Hosting y Soporte



High Security Business
Network



IBM Bluemix



docker



Metodologías para proyectos blockchain con retorno para la empresa

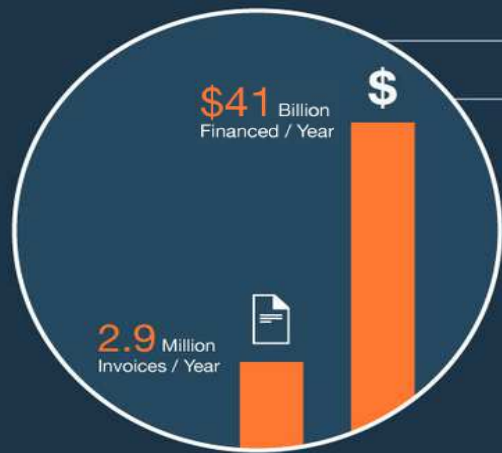


Garages



Proyectos

IBM Global Financing: Resolución de Disputas

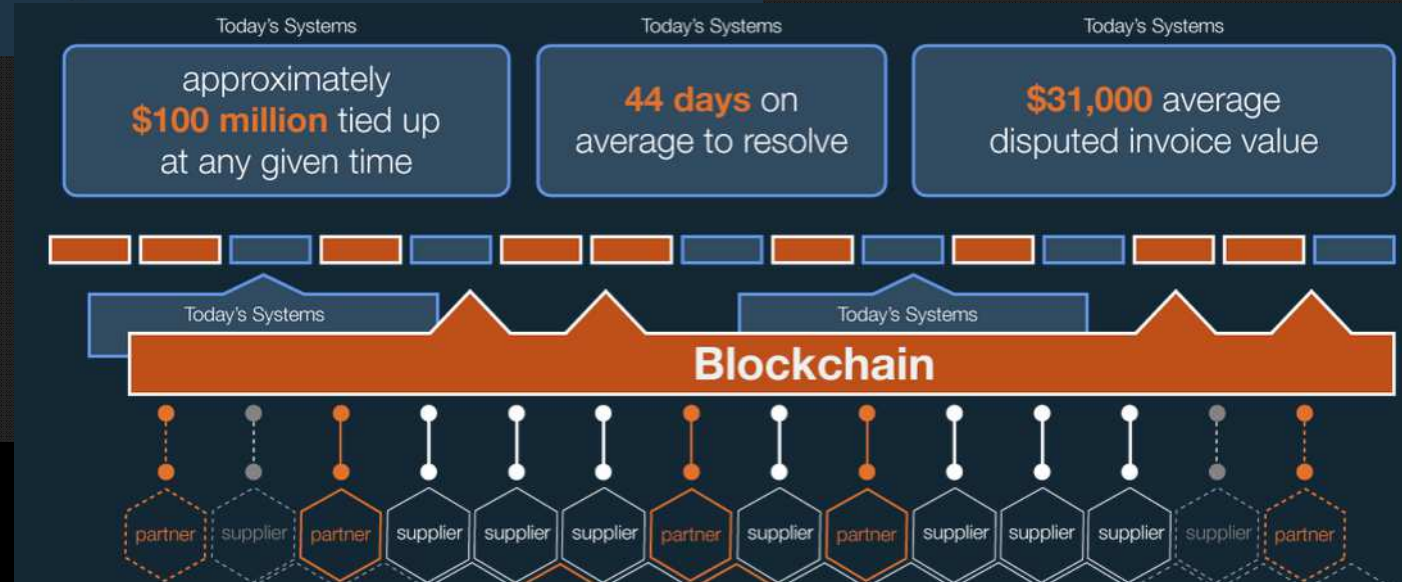


Over 4,000 Suppliers and Partners Worldwide

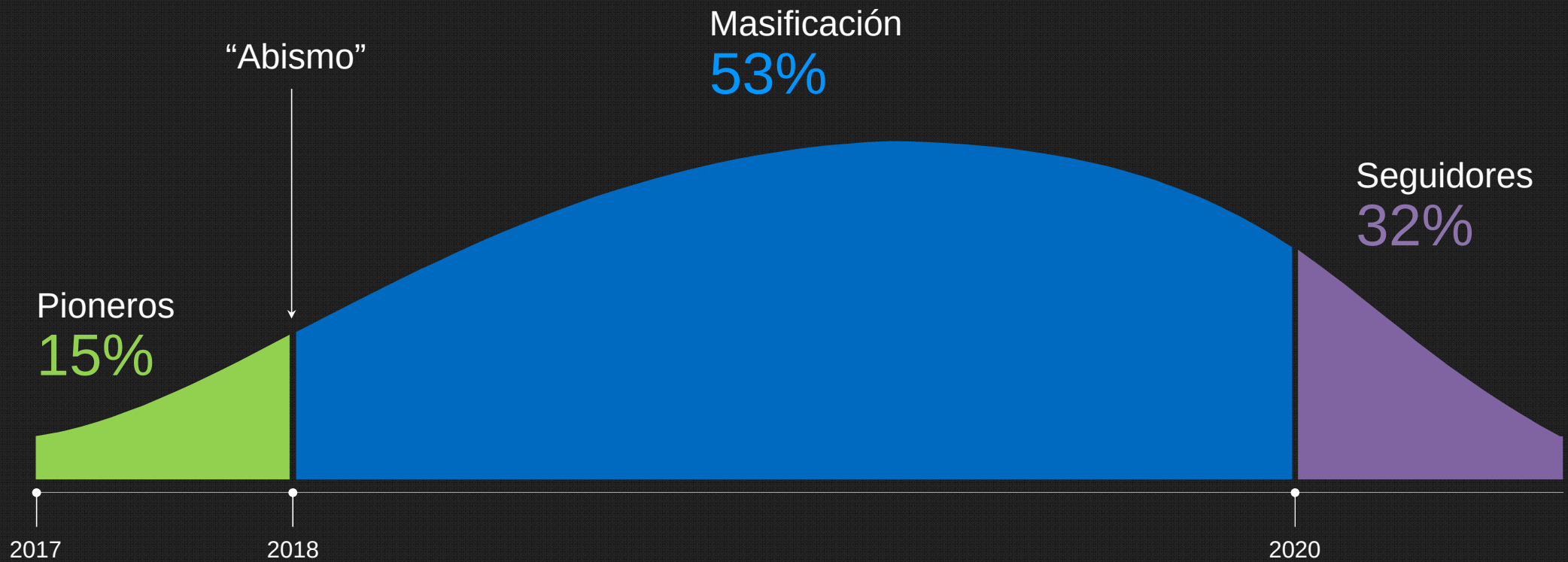
25,000+ Disputes Every Year



IGF redujo los plazos y liberó capital de trabajo por USD 40 millones



Pioneros implementarán soluciones de negocio durante 2017



Source: IBM Institute for Business Value