



Registros distribuidos en sistemas de pagos: más allá del revuelo de *Bitcoin*

Los bancos pueden usar esta tecnología para transformar la banca internacional, el *trade finance* y quizás incluso los pagos locales.

Por Glen Williams, David Gunn, Eduardo Roma, Bharat Bansal y Marcial Rapela

Glen Williams es un socio en la práctica de Estrategia de Clientes & Marketing de Bain & Company y lidera el área de pagos globales de Bain. David Gunn es un socio en la práctica de Servicios Financieros de Bain y coordina el equipo de pagos en Europa, Medio Oriente y África. Eduardo Roma es un socio y Bharat Bansal es un principal en la práctica de Servicios Financieros. Marcial Rapela es socio de la oficina de Bain de Santiago.

Cambios en la compleja infraestructura que hace posibles los pagos son poco frecuentes. Pero cuando ocurren, las consecuencias pueden ser profundas. La tecnología de *distributed ledger*—libro o registro distribuido, desplegada inicialmente por la red de la moneda digital *Bitcoin*—, tiene el potencial para un cambio así de dramático, pero la mayoría de los bancos no se ha preparado adecuadamente para mantener el control de clientes y de las interfaces de pago de comercios ante las batallas que vendrán.

Al eliminar intermediarios centrales, simplificar las conexiones entre las contrapartes y registrar los datos en un *blockchain* a prueba de fraudes, la tecnología de registros distribuidos tiene el potencial de mejorar la velocidad, la transparencia y la eficiencia con la que se realizan los pagos. No obstante sus defectos, *Bitcoin* es un ejemplo contundente de las posibilidades y ha catalizado una explosión en la inversión e innovación. Desde 2012, aproximadamente US\$1.000 millones han sido invertidos en cientos de proyectos de registros distribuidos, lo que ha traído el reconocimiento oficial. Un ejemplo: *Ripple*, una prominente *start-up* de la tecnología de registros distribuidos, ha conquistado un puesto en el Faster Payments Task Force de la Reserva Federal, la principal iniciativa del banco central estadounidense para la modernización del sistema de pagos.

¿Cuáles son las implicaciones para los bancos? Para abordar esta interrogante, Bain & Company ha entrevistado a más de 50 directivos de bancos, inversionistas de riesgo, especialistas en tecnología, ejecutivos de asociaciones internacionales de pagos y CEOs de *start-ups*. Lo que quedó claro de esas conversaciones: si bien en teoría los bancos están bien posicionados para hacer frente a los cambios provocados por la llegada de los registros distribuidos, en la práctica la situación es más complicada. La regulación y otros obstáculos pueden haber forzado a la mayoría de las *start-ups* a asociarse con los bancos establecidos en vez de competir con ellos, pero la tecnología de registros distribuidos creará ganadores y perdedores en el sector bancario.

Cómo funcionan los registros distribuidos

Los registros distribuidos tienen una amplia variedad de usos, pero son particularmente relevantes en el área de pagos. Los sistemas de pago tradicionales dependen de una autoridad central y de una jerarquía para generar

confianza y transferir valores. Cuando hay un traspaso de fondos entre los participantes, normalmente en forma de entradas digitales en una base de datos, una contraparte central registra y supervisa la transferencia para prevenir fraudes. Luego, los participantes proceden a una reconciliación costosa, demorosa y duplicada con sus propios sistemas.

Con los registros digitales, sin embargo, la confianza viene del proceso en sí mismo, no del *status* de los participantes. En esa base de datos segura y compartida, cada participante tiene su propia copia de los datos almacenados. Los cambios en la forma de los pagos son validados en forma colectiva por los participantes y se actualizan en toda la red de forma casi inmediata. Una robusta criptografía asegura que solo las partes certificadas puedan iniciar una transacción, que haya una única versión de la verdad y que las salidas del sistema sean correctas e irrevocables, así es posible confiar en que representan valores (ver Figura 1).

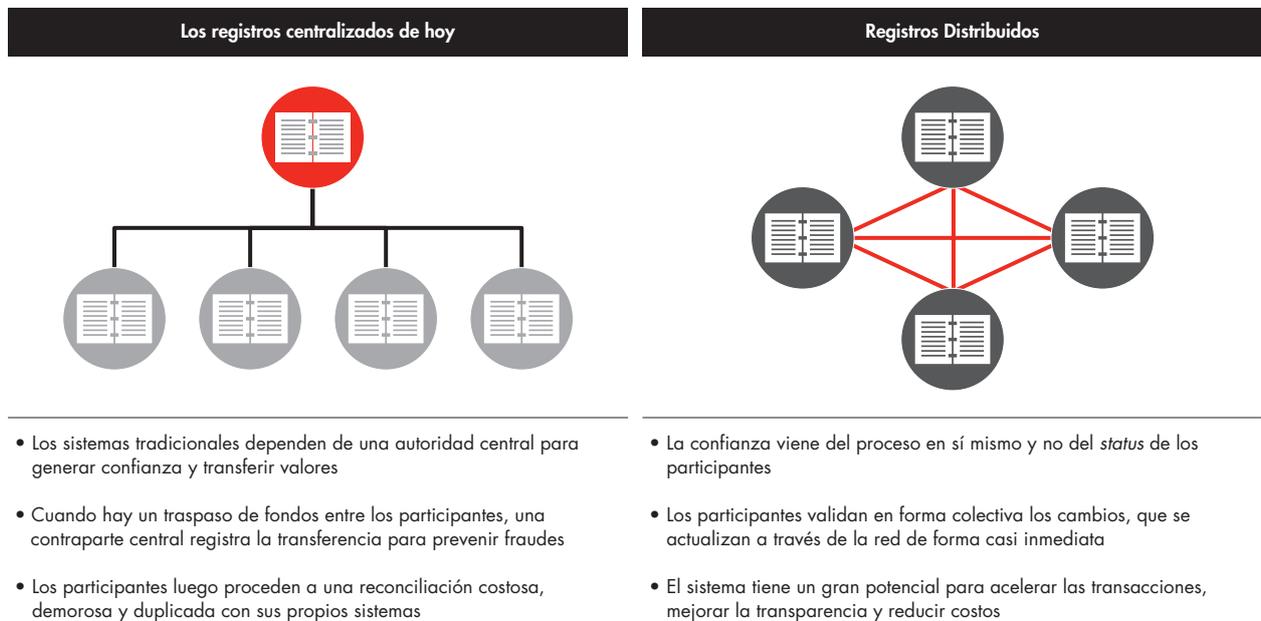
Además, los registros distribuidos pueden identificar a los participantes y ejecutar automáticamente las transacciones, proporcionando así una potente plataforma de apoyo a las funciones avanzadas y a la lógica de negocio conocidas como “contratos inteligentes”. Incluso en registros distribuidos más básicos, por ejemplo, se puede establecer reglas que requieran múltiples firmas para autorizar un pago, creando en la práctica un acuerdo de garantía automatizado.

Aunque sean un fenómeno relativamente nuevo, los registros distribuidos combinan una serie de tecnologías ya establecidas de nuevas formas:

- **El blockchain**—un registro seguro del historial de transacciones, recogidas en bloques encadenados en orden cronológico y distribuidos a lo largo de una serie de diferentes servidores para crear una precedencia confiable
- **Firmas digitales**—claves digitales únicas utilizadas para autorizar y verificar cada transacción e identificar positivamente al iniciador
- **Un mecanismo de consenso**—reglas y técnicas para asegurar que haya, entre los participantes que registran y procesan transacciones, un consenso sobre cuáles transacciones son válidas

Registros distribuidos en sistemas de pagos: más allá del revuelo de *Bitcoin*

Figura 1: Redefinición de los sistemas de pago



Fuente: *Distributed Ledger Technology: Beyond Block Chain*, asesor científico jefe del gobierno del Reino Unido, 2016; Bain & Company

- **Una moneda digital**—en algunas implementaciones, un token criptográfico que representa un valor real. El *Bitcoin* es un ejemplo, pero en última instancia los bancos centrales también podrían crear monedas fiduciarias digitales

Las características exactas de los registros distribuidos varían de acuerdo con la situación. Algunos sistemas, como *Bitcoin*, permiten a cualquier participante validar transacciones, mientras que otros, como el de *Ripple*, restringen permisos a un pequeño grupo de partes fiables. Cada decisión respecto a la arquitectura de sistemas implica *trade-offs*. La apertura de *Bitcoin*, por ejemplo, facilita una amplia adopción, pero también impone costos, ya que requiere de un mecanismo de consenso caro y complejo para evitar fraudes.

Una marea con dos oleadas

La proliferación de los registros distribuidos probablemente no será lineal. Más bien, esperamos que su desarrollo muestre dos olas distintas:

- Ola 1: desarrollo de sistemas específicos centrados en pagos internacionales

- Ola 2: disrupción más amplia de pagos domésticos gatillada por monedas fiduciarias digitales con respaldo de los bancos centrales

En la primera ola, las instituciones financieras se enfocarán en situaciones con claras oportunidades de mejora, recompensas tangibles para los innovadores y donde no domina una contraparte central (por ejemplo, un banco central global). En este contexto, los puntos de partida más prometedores residen en servicios de pagos internacionales, en particular en la banca corresponsal y en financiación comercial (ver *Figura 2*). Las empresas tienen gran interés en modernizar estos servicios, que están llenos de puntos de fricción e incoherencias evidentes: los pagos internacionales pueden tardar días en liquidarse, carecen de transparencia y a menudo simplemente no se concretan debido a errores en la transmisión de mensajes. En comparación, los sistemas de pagos domésticos, como tarjetas de crédito y cámaras de compensación automatizadas, generalmente funcionan bien y, por lo tanto, no hay un argumento comercial sólido o presión de los clientes para el cambio.

El desarrollo fragmentado eventualmente dará paso a una amplia disrupción. Los contornos de esta segunda ola

Registros distribuidos en sistemas de pagos: más allá del revuelo de Bitcoin

Figura 2: El mayor potencial de registros distribuidos está en los pagos internacionales y trade finance

	Importantes <i>pools</i> de ingresos	Múltiples puntos de fricción	Sin contraparte central
Banca corresponsal internacional	✓ Pool de ingresos bancarios de US\$ 150–US\$ 200 mil millones	✓ Transacciones lentas y costosas	✓ Red compleja de bancos intermediarios y cámaras de compensación
Trade finance	✓ Pool de ingresos bancarios de US\$23 mil millones (<i>trade finance</i> y financiación de la cadena de suministro)	✓ Costos de procesamiento elevados, riesgo de fraude y demoras	✓ Múltiples bancos, logística y autoridades gubernamentales involucradas
Tarjetas	✓ Pool de ingresos de comisiones por pagos de US\$200–US\$250 mil millones (emisores, adquirentes y esquemas)	✗ Costoso para comerciantes en los grandes mercados internacionales de divisas/pagos pequeños	✗ Gestionado por redes de tarjetas globales
Cámara de compensación nacional automatizada	✗ Ingresos bancarios bajos incluso con altos volúmenes debido a las bajas comisiones	✗ Liquidación lenta en mercados que no sean del tipo <i>Faster Payment Service</i>	✗ Cámara de compensación central (en la mayoría de los mercados)
Remesas en efectivo	✓ ~US\$6 mil millones de ingresos para los bancos	✗ Fácil de usar y disminución de las comisiones de transacción	✗ Gestionado por operadores de transferencias monetarias globales/regionales
Micropagos	✗ Mercado no relevante en esta etapa	✓ Costos de procesamiento altos en relación al monto del pago	✗ Redes de tarjetas o cámaras de compensación

Fuente: Bain & Company; Clearing House Automated Payments System; Euromonitor International; Banco Mundial

  = efectos más suaves

ya están diseñándose—varios bancos centrales han comenzado a examinar la idea de emitir monedas digitales nacionales bajo diferentes escenarios. Si los bancos centrales optasen por esa implementación más amplia e hiciesen una moneda verdaderamente digital disponible para todos (y no sólo un mecanismo para que los bancos negocien entre sí), el efecto sobre el sector bancario nacional sería amplio y profundo. Los bancos minoristas podrían perder su posición privilegiada con los clientes y enfrentar una competencia mucho mayor por fondos y productos crediticios. En última instancia, las industrias de tarjetas de crédito y de compensación automatizada podrían ser aniquiladas.

Desentrañando la bilateralidad de la banca internacional

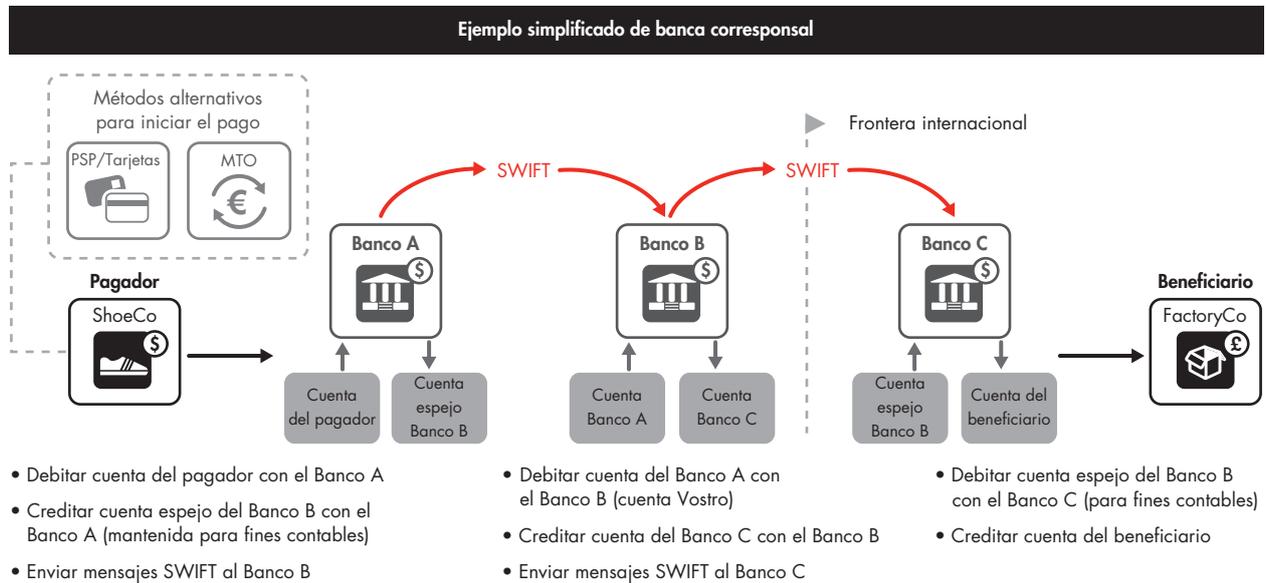
Sin un intermediario central establecido para coordinar las cosas, las instituciones financieras internacionales han desarrollado una solución alternativa para sus clientes. Los bancos mantienen relaciones bilaterales (o corresponsales) entre sí, procesando y liquidando transacciones directamente. Si carecen de una relación directa, dos

bancos utilizan otros bancos como intermediarios para completar la conexión, aumentando la complejidad (ver Figura 3).

En comparación con el sistema actual, los registros digitales ofrecen distintas ventajas. Al reducir el número de intermediarios y permitir las transacciones directas entre las contrapartes, las soluciones basadas en registros distribuidos aceleran las transacciones. También aseguran que cada participante tenga una visión completa de las cuentas y saldos de sus clientes—los grandes pilares de herramientas automatizadas de rastreo y notificación de pagos. Esos avances ayudarían mucho a satisfacer el deseo del cliente de una visión más instantánea y holística de sus posiciones financieras.

Los registros digitales podrían reducir significativamente los costos y las tasas de error. Actualmente, por ejemplo, los bancos deben mantener fondos en múltiples cuentas de liquidación, mientras que las transacciones de registros distribuidos son liquidadas casi de inmediato y reducen esos costos de liquidez. Incluso los costos cambiarios

Figura 3: La engorrosa ruta de los esquemas de pago internacionales



Notas: MTO = money transfer operator, u operador de transferencia de dinero; PSP = proveedor de servicios de pago; métodos de pago alternativos incluyen sistemas de compensación cambiarios como el CLS, iniciativas regionales de pago como Target2 en la UE y criptomonedas
Fuente: *Ninth survey on correspondent banking in euro 2014*, ECB 2015

podrían disminuir, pues más transparencia en los márgenes en cambio de divisas probablemente impulsaría mayor competencia en precios.

El cambio no será fácil para la banca corresponsal internacional. La estructura actual del mercado da un poderoso incentivo a las empresas establecidas para mantener el *status quo*. Estimamos que cada año cerca de US\$300 billones en transacciones fluyen a través de redes internacionales de la banca corresponsal, generando US\$150 mil millones a US\$200 mil millones en ingresos para los bancos. Además, las dinámicas de red hacen que sea difícil para los sistemas alternativos ganar escala: los participantes no se unirán a una red hasta que tenga suficiente alcance—pero el alcance sólo se consigue con participación masiva.

Ripple, una *start-up* de San Francisco y tal vez la más conocida de las empresas que intentan resolver este problema, ha construido un sistema funcional para pagos internacionales en torno a un protocolo y una moneda customizados. Desde 2012, *Ripple* ha recaudado casi US\$40

millones en capital de riesgo y está trabajando con cerca de 30 bancos para hacer pruebas piloto de su software en diferentes contextos de uso. Sin embargo, las instituciones financieras siguen renuentes debido a preocupaciones sobre la escalabilidad de la tecnología, a cuestiones de privacidad relacionadas con la difusión de información comercialmente sensible sobre flujos de dinero, y a la volatilidad y gobernanza de la moneda puente (ver *Figura 4*).

Sin embargo, vemos indicios de que las empresas superarán estos obstáculos técnicos y de adopción. La ola de inversión en *Bitcoin* y en *start-ups* relacionadas claramente señala que los canales de pagos están atrayendo un nuevo nivel de interés. Tal foco trae el cambio, y el sistema ya está en flujo. Los nuevos competidores están explorando pagos internacionales, cambiando así las expectativas de los clientes. En los mercados de consumo, empresas como TransferWise utilizan tecnologías existentes para ofrecer mejores servicios a los clientes—y los clientes corporativos lo han notado. Según encuestas recientes de la Association of Financial Professionals y

Figura 4: Cuatro grandes temas requieren ser resueltos para que los sistemas de pagos con registros distribuidos logren un amplio éxito

	Detalles	Solución posible	Estado
1 Escalabilidad limitada	<ul style="list-style-type: none"> Los sistemas de pago exitosos deben manejar altos volúmenes de transacciones A menudo, se requiere que los participantes almacenen todo el registro de transacciones para validarlas, creando cargas significativas de procesamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas diseñados para grandes volúmenes o hardware adicional para lidiar con los volúmenes Soluciones “inter-registro” que eviten la replicación 	
2 Preocupaciones sobre la privacidad	<ul style="list-style-type: none"> La mayoría de los sistemas informan todos los datos de transacciones a todos los participantes para permitir la validación por consenso Sin embargo, los bancos cuidan la difusión de información comercial sensible sobre los flujos de dinero 	<ul style="list-style-type: none"> Prueba de conocimiento cero (el código comprueba los datos, pero ninguna persona tiene acceso) Soluciones “inter-registro” que restringen los datos a las partes directas 	
3 Volatilidad de las divisas	<ul style="list-style-type: none"> Las monedas digitales no son respaldadas por bancos centrales, a menudo son escasamente transadas y, por lo tanto, son altamente volátiles Cuándo la moneda digital es propiedad de una organización con fines de lucro, los problemas se magnifican 	<ul style="list-style-type: none"> Respaldar la moneda digital con moneda fiduciaria o limitar la circulación Alcanzar escala/estabilidad 	
4 Consenso no probado	<ul style="list-style-type: none"> Los sistemas se basan en reglas de consenso complejas para validar transacciones, pero la mayoría no ha sido bien probada Seleccionar y conceder permiso para el número correcto de validadores sigue siendo un desafío 	<ul style="list-style-type: none"> El enfoque de <i>Bitcoin</i> es robusto (pero tiene otros problemas) Sistemas de permisos que limitan la membresía 	
Otro	<ul style="list-style-type: none"> No se han definido reglas para revertir operaciones erróneas. Las opciones para administrar de forma segura las claves de encriptación son limitadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Acuerdos contractuales específicos Bóvedas digitales para mantener/verificar las claves encriptadas 	

Fuente: Bain & Company

Temenos, cerca del 60% de los tesoreros de empresas están insatisfechos con los servicios de pago prestados por sus bancos y han estado reevaluando dichos productos.

Decisiones difíciles para los bancos

¿Cómo deberían reaccionar los bancos ante cambios tan rápidos? Su abordaje actual a la experimentación—designar ejecutivos de nivel medio del área tecnológica en los consorcios del sector, participar en el circuito de conferencias y ejecutar simulaciones limitadas de registros distribuidos puede dejarlos mal preparados. La táctica de “esperar y ver” tiene sentido sólo cuando se combina con un plan estratégico claro que identifique las medidas específicas que deben tomarse en caso de que se produzcan ciertos eventos gatillantes. Sin ese plan, los bancos corren el riesgo de aplazar decisiones cruciales hasta que sea demasiado tarde para responder eficazmente. Todo tipo de banco debe considerar estrategias a la medida.

Para los **bancos súper regionales**, presentes en múltiples países y con aspiraciones globales, los registros digitales ofrecen una vía práctica para competir con los bancos de

operaciones globales mediante la replicación de sus redes a menor costo y con una propuesta mucho más fuerte para los clientes. La selección de socios será crucial. Una red con muy pocos participantes no será atractiva para los clientes; con demasiados, lograr un acuerdo será imposible. Por lo tanto, los súper regionales deben centrarse en establecer relaciones con un pequeño grupo de aliados naturales cuya cobertura geográfica complementa la suya.

Sin embargo, los súper regionales tendrán que prepararse para alianzas e iniciativas más complejas. Una opción es centrarse en productos específicos—por ejemplo, transferencias interbancarias o *cash pooling*—que se pueden desarrollar internamente con rapidez y bajo costo para generar confianza, experiencia e impulso dentro de la organización.

Para las **potencias globales**—los bancos más grandes de transacciones internacionales—, el escenario es mixto. Si no hacen nada, pueden perder a medida que nuevos competidores ingresan en el mercado. Pero si logran superar la inercia institucional, pueden aprovechar su escala, relaciones de confianza y experticia en TI para

asegurar y mejorar la eficiencia de sus redes actuales. La manera en que estos bancos desplieguen sus recursos determinará el resultado (ver apartado “Cómo Santander está probando las aguas”). Pasos pragmáticos incluyen fomentar alianzas exclusivas con las plataformas de terceros más prometedoras, desarrollar sistemas internamente, presionar a las autoridades para mantener rigurosas regulaciones de combate al blanqueo de capitales (AML, *antimoney-laundering*) e identificación de clientes (*know-your-customer*, o KYC), que otorgan a los incumbentes una ventaja sobre los nuevos competidores, y construir cuidadosamente la credibilidad de los registros distribuidos mediante la migración de una parte de sus flujos de pago existentes a nuevas plataformas.

Trade finance: un desafío mayor

La financiación del comercio exterior, aunque un sector más pequeño que la banca corresponsal internacional, exhibe muchas de las mismas características. Genera cerca de US\$23 mil millones de ingresos directos para los bancos en todo el mundo, apoya muchas relaciones

bancarias de transacciones más amplias y sufre de extensas fricciones. Por ejemplo, alrededor del 50% del costo de una carta de crédito para los bancos viene del procesamiento y de la comprobación manual del documento, lo que genera retrasos, errores y gastos. Eso abre la vía para grandes mejoras potenciales con los *ledgers* digitales, aunque los productos comerciales que capitalizan ese potencial todavía están en las etapas iniciales. La financiación del comercio es particularmente adecuada para soluciones de registros distribuidos porque implica el compromiso de partes no relacionadas sujetas a regímenes jurídicos y normas culturales muy diferentes. Incorporar acuerdos comerciales dentro de una lógica de negocio automatizada, para producir contratos inteligentes, crea una comprensión común de la mecánica de un acuerdo y hace más fácil ejecutar las transacciones subsecuentes.

Las mejoras se dividen en dos categorías. En primer lugar están las mejoras inmediatas en el actual sistema de *trade finance* basado en papel, incluyendo una mejor prevención de fraudes mediante la identificación digital

Cómo Santander está probando las aguas

Durante los últimos años, Santander ha estado explorando activamente las posibilidades de registros distribuidos, incluyendo una inversión en *Ripple*. Los proyectos actuales abarcan una serie de situaciones de corto y largo plazo en el sector de pagos y ámbitos relacionados.

Para pagos internacionales, Santander anunció recientemente una de las primeras aplicaciones de pagos basadas en *Ripple* para consumidores en retail y está examinando varios productos de gestión de efectivo dirigidos a pequeñas y medianas empresas y a clientes corporativos más grandes. También participa en asociaciones con otros bancos, varios consorcios y proveedores de tecnología para desarrollar contratos inteligentes en *trade finance*.

Al mismo tiempo, Santander está trabajando en oportunidades más tentativas. Eso incluye herramientas para simplificar y mejorar los sistemas de liquidación en la banca mayorista, así como múltiples enfoques para resolver el problema de la liquidación final—o *cash-on-ledger*.

Julio Faura, director de I + D de Santander, destaca la importancia de mantener el impulso al desarrollar una estrategia de registros distribuidos. Para superar la inercia y demostrar resultados, dice, los ejecutivos deben identificar rápidamente las situaciones relevantes y manejables y, luego, ponerse a trabajar. “Si uno empieza a diseñar el plan entero y trata de convencer a todos al mismo tiempo, nada va a suceder”, agrega Faura. “La clave es empezar de a poco y seguir creciendo (...) desarrollar una demostración barata y funcional, mostrar las ventajas y usarlas para movilizar a la organización”.

y el rastreo de documentos en papel. Segundo, la automatización de los registros digitales que acelerará la liquidación y reducirá los costos al mecanizar los mensajes que confirman la recepción de los bienes y la liberación del pago. En esta fase, los elementos más sofisticados de los registros digitales, es decir, los contratos inteligentes, optimizarán los flujos de transacciones. Estos contratos o protocolos comerciales podrían gatillar automáticamente el pago cuando las partes cumplan ciertas condiciones, como la entrega de los bienes, eliminando las incertidumbres que conllevan a la interpretación de cláusulas contractuales por abogados y jueces.

En todo caso, es probable que el cambio en el mundo del *trade finance* avance más lentamente que en la banca corresponsal internacional. Los esfuerzos anteriores para crear estándares globales han fracasado incluso cuando han sido apoyados por importantes participantes del sector, lo que sugiere que ningún banco, por más grande que sea, puede ejercer suficiente influencia para cambiar los comportamientos actuales. Por ejemplo, Bolero (un proyecto lanzado por la Unión Europea) y el sistema de carta de crédito digital conocido como Bank Payment Obligation (BPO) tuvieron una adopción limitada a pesar del alto perfil de sus patrocinadores. Pero la presión tanto en *trade finance* como en la banca corresponsal internacional está creciendo, y los bancos ya no pueden ignorar el tema. Una vez más, los bancos tendrán que adoptar diferentes estrategias según su tamaño y sus ambiciones.

Para **los súper regionales**, los registros digitales ofrecen el potencial de establecer una ventaja en un mercado dominado actualmente por las potencias bancarias mundiales. Para lograr ese objetivo, los súper regionales deben centrarse en los corredores de comercio donde ya tienen una huella y pueden ejercer influencia en la cadena de suministro. Los súper regionales deben colaborar con un puñado de socios con mentalidad afín—incluyendo otros bancos, compañías de transporte y logística, y autoridades aduaneras y portuarias locales—con el objetivo de resolver rápidamente problemas técnicos y entrar en modo de producción, para que puedan ganar credibilidad y experiencia antes de ampliar sus servicios a participantes adicionales.

En el caso de **las potencias globales**, hay costos y riesgos sustanciales asociados a procesos manuales obsoletos en el financiamiento del comercio. Para mejorar los márgenes

y proporcionar un servicio superior al cliente, las potencias globales tendrán que aprender de errores anteriores. Deberían enfocarse en clientes con escala suficiente para cambiar el ecosistema de comercio exterior y con perfil de negocio que justifique el esfuerzo. Sectores como el de textiles y el de *commodities*, en los cuales las empresas globales han estado integrando sus cadenas de suministro con sofisticadas plataformas tecnológicas y donde los márgenes son bajísimos, pueden ser un terreno fértil para nuevas formas de operar.

Sistemas nacionales de pagos: surge en el horizonte

Si bien los sistemas de pago nacionales funcionan satisfactoriamente en la mayoría de los países desarrollados, hay un gran potencial de disrupción a largo plazo. Los bancos centrales, incluyendo el Banco Popular de China y el Banco de Inglaterra, están activamente explorando la idea de emitir una moneda digital nacional basada en registros digitales. El atractivo para los bancos centrales y gobiernos incluye un control más directo de la ejecución de la política monetaria, un mejor rastreo de los pagos financieros y una potencial recaudación automatizada de impuestos.

El diablo, por supuesto, está en los detalles. Restringida a transacciones interbancarias, una moneda fiduciaria digital tendría un impacto limitado si solo sustituyese los sistemas de liquidación por montos brutos en tiempo real, como el CHAPS en el Reino Unido. Sin embargo, si se la disponibilizara al público y se la ofreciese con servicios de pago de bajo costo, podría cambiar radicalmente el sector de servicios financieros. Si consumidores y empresas pudieran intercambiar pagos electrónicos sin necesidad de tarjetas o un sistema ACH, la justificación y la importancia de las cuentas corrientes disminuirían. A su vez, el producto gancho de los bancos, con el cual generan ventas cruzadas de mayor margen, se vuelve problemático. Así, los bancos podrían encontrarse con una mayor competencia por volúmenes tanto de depósitos como de préstamos (*ver Figura 5*).

Los bancos centrales sin duda avanzarán con cautela. Los bancos comerciales, sin embargo, pueden tener la opción de acelerar el ritmo mediante la creación de su propia moneda digital privada, ya sea en un consorcio o de forma independiente. Por ejemplo, una libra digital de un

Figura 5: La influencia de las monedas fiduciarias digitales variará dependiendo del sistema adoptado

← Baja **Amplitud y profundidad de la oferta de moneda digital de bancos centrales** Alta →

		Moneda digital para reservas bancarias	Moneda digital para instituciones financieras no bancarias	Cuentas de servicio completo para todos
Implicaciones	Detalles	<ul style="list-style-type: none"> Sólo para uso de los bancos <ul style="list-style-type: none"> Cuentas de reserva bancaria Potencial sustituto del dinero actual del banco central 	<ul style="list-style-type: none"> Para todas las instituciones financieras significativas <ul style="list-style-type: none"> Instituciones financieras no bancarias capaces de abrir cuentas en bancos centrales Potencial sustituto de las cuentas corporativas 	<ul style="list-style-type: none"> Para todos, más pagos de intereses y servicios adicionales Potencial sustituto de las cuentas corrientes
	Para los usuarios	<ul style="list-style-type: none"> Ahorros modestos gracias a una infraestructura más flexible y de menor costo 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor acceso a servicios; por ejemplo, liquidación en tiempo real, actualmente limitada a bancos Mayor flexibilidad y alternativas para pagos/servicios financieros Depósitos seguros 	
	Para los bancos centrales	<ul style="list-style-type: none"> Ahorros modestos gracias a una infraestructura más flexible y de menor costo 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de aplicar estímulos monetarios directamente a las instituciones financieras 	<ul style="list-style-type: none"> Disrupción a gran escala de los sistemas bancarios y de pagos <ul style="list-style-type: none"> Menos corridas bancarias Financiamiento más volátil y limitado Reducción de los préstamos bancarios
	Para los bancos	<ul style="list-style-type: none"> Ahorros modestos gracias a una infraestructura más flexible y de menor costo 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de aplicar estímulos monetarios directamente a las instituciones financieras 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor competencia por las cuentas corrientes

Nota: los impactos son acumulativos, ya que el aumento de la amplitud y la profundidad de una moneda digital de un banco central amplía los efectos sobre las partes relevantes
Fuente: *Central banks and digital currencies*, discurso de Ben Broadbent, marzo de 2016

banco comercial, respaldada uno por uno por la libra esterlina y funcionando como una forma de efectivo, permitiría a consumidores y a empresas clientes de la institución realizar transacciones directamente entre ellos. En caso de éxito, los bancos centrales probablemente seguirían el ejemplo—tal vez reflejando el desarrollo de los billetes de papel, que eran impresos por cada banco individualmente antes de ser armonizados por los bancos centrales.

Sea cual sea el gatillo o la trayectoria de desarrollo específica, las monedas digitales pueden amplificar tendencias que ya están rediseñando el sector. Nuevas regulaciones europeas, como la Directiva sobre Servicios de Pago (PSD2), prometen romper el control de los bancos sobre los datos de los clientes, mientras que las carteras (*wallets*) de pagos producidas por Apple, Google y otras empresas de tecnología amenazan la relación única de los bancos con sus clientes. Para hacer frente a esa incertidumbre, los bancos deben identificar y llevar a cabo opciones y acciones que los preparen tanto para la dislocación a corto plazo como para el eventual arribo de monedas digitales (ver el Bain Brief *A Strategy for Thriving*

in Uncertainty). Tres áreas de acción amplias, y que se refuerzan mutuamente se destacan.

Acelerar la inversión en carteras digitales y aplicaciones de pago. Los bancos se benefician hoy de una posición privilegiada con el consumidor. Ofrecen cuentas corrientes gratis que dan a los clientes acceso a los servicios financieros básicos—custodia de fondos, opciones de pago y así sucesivamente. A cambio, los bancos reciben una fuente de financiación barata, una plataforma para ventas cruzadas y datos cruciales para calcular riesgos y determinar el precio del crédito. Carteras digitales (*digital wallets*) como Apple Pay y PayPal están lentamente erosionando esa posición, y las monedas fiduciarias digitales acelerarán el proceso. Para combatir esta amenaza y mantener su acceso único al cliente, los bancos deben invertir rápida y urgentemente en nuevas aplicaciones y carteras de pago.

Reformular el *compliance* regulatorio como fuente crucial de ventaja competitiva. Si los bancos centrales efectivamente emiten monedas digitales, es probable que exijan saber quién es el dueño de los *wallets* en las que

se almacenarán (a diferencia de *Bitcoin*, donde la titularidad de la cartera es anónima). Esto requiere procesos KYC, que los bancos comerciales manejan en el sistema financiero actual. Muchos bancos perciben el *compliance* con las regulaciones ALD y KYC como una distracción costosa. Pero, de hecho, el cumplimiento constituye una barrera sustancial para los nuevos entrantes y, como tal, es un activo estratégico que beneficia enormemente a los bancos.

Invertir en *start-ups* y servicios relacionados con la seguridad de las identidades digitales. En cualquier escenario, las claves digitales y una fuerte criptografía probablemente desempeñarán un papel mayor. Los bancos deben aprovechar su condición de entidades reguladas y fiables para convertirse en los custodios de las claves de cifrado o firmas digitales de los clientes. Eso reforzaría su posición como la institución preferida por consumidores que buscan un acceso seguro a los servicios financieros. Los bancos deben invertir en servicios técnicos—tales como bóvedas digitales para claves criptográficas—para proteger las firmas digitales de los clientes.

Preguntas para iluminar los próximos pasos

La llegada de los registros distribuidos presenta a los ejecutivos bancarios opciones intrigantes. Ellos deben prever el impacto y la evolución de una tecnología naciente y en rápida transformación en la compleja industria de los pagos, anticipar probables acciones de los competidores y, luego, orientar grandes instituciones hacia nuevas direcciones—limitando al mismo tiempo el riesgo y cumpliendo con los requisitos regulatorios. Teniendo en cuenta estos desafíos, optar por el *status quo* sería entendible. Sin embargo, el genio de la innovación ha salido de la botella y no hacer nada ya no es una opción viable.

A medida que los líderes bancarios pasan de la experimentación a la acción, un buen comienzo sería responder a una serie de preguntas fundamentales:

- ¿Cuán preparada está nuestra organización para el crecimiento de los registros digitales y tecnologías relacionadas?
- ¿En qué sistemas debemos enfocar nuestra preocupación e inversión? ¿Con qué clientes y pares debe-

mos trabajar—y en qué términos—para explorar, desarrollar y promover registros digitales?

- ¿Nuestra estrategia es ser un innovador o un adoptante rápido? ¿Cuán bien entendemos la tecnología y sus implicaciones comerciales?
- ¿Cuál es nuestra postura hacia los *wallets*, o carteras? ¿Y respecto de mantener el control de las interfaces de pago y de las identidades de los clientes? ¿Cuán robusto es nuestro plan para ganar la batalla por las carteras y las identidades digitales de los clientes?

Estas preguntas aportan un test decisivo. Los bancos que puedan responderlas clara y convincentemente podrán beneficiarse de nuevos flujos de ingresos y relaciones más profundas con los clientes. 



Ambición compartida, resultados verdaderos

Bain & Company es la firma de consultoría en gestión a la que recurren los líderes de negocios mundiales cuando buscan resultados

Bain asesora a sus clientes en estrategia, operaciones, tecnología, organización, private equity y fusiones y adquisiciones. Desarrollamos perspectivas prácticas y personalizadas que nuestros clientes hacen realidad—y transferimos habilidades para que el cambio perdure. Fundada en 1973, Bain tiene 55 oficinas en 36 países. Nuestro profundo expertise y nuestra lista de clientes abarcan todas las industrias y sectores económicos. Nuestros clientes muestran un desempeño cuatro veces mejor que el del mercado bursátil.

Lo que nos distingue

Creemos que una firma de consultoría debe ser más que un consejero. Por eso nos ponemos en los zapatos de nuestros clientes—vendiendo resultados, y no proyectos. Alineamos nuestros incentivos con los del cliente, ligando nuestros honorarios a sus resultados y colaborando para desplegar todo el potencial de su negocio. Nuestro proceso Results Delivery® construye las capacidades de nuestros clientes y nuestros valores *True North* nos guían a hacer lo correcto para nuestros clientes, las personas y las comunidades—siempre.

Contactos clave en la práctica de Servicios Financieros de Bain & Company:

Américas: **Richard Fleming** en Nueva York (richard.fleming@bain.com)
Marcial Rapela en Santiago (marcial.rapela@bain.com)

Asia-Pacífico: **Katrina Bradley** en Sydney (katrina.bradley@bain.com)
Thomas Olsen en Singapur (thomas.olsen@bain.com)

Europa, Medio Oriente y África: **Bharat Bansal** en Londres (bharat.bansal@bain.com)
David Gunn en Londres (david.gunn@bain.com)
Eduardo Roma en Londres (eduardo.roma@bain.com)
Glen Williams en Londres (glen.williams@bain.com)

Para más información, visite www.bain.com