

# INNOVACION Y DESARROLLO EN EL SECTOR BANCARIO

**Hermann Fuguén**, Consultor en Innovación Tecnológica

**Abstract**— El sector bancario ha realizado una fuerte apuesta en la implementación de nuevos modelos de negocio, los cuales se han traducido en una oferta innovadora de productos y servicios bancarios para el beneficio de distintas comunidades. La apuesta de este sector se ha centrado en la implementación de tecnologías de información y comunicaciones tanto en sus canales de distribución como en sus procesos y productos ofrecidos, brindando un gran valor agregado a los usuarios bancarizados y potenciando el uso de productos financieros en comunidades no bancarizadas. El presente artículo analiza las distintas tendencias tecnológicas en el sector bancario las cuales se han centrado en el dinero electrónico, las micro-finanzas y el uso del teléfono celular como medio de pago y transaccional. Finalmente se analiza la importancia de la sucursal bancaria física frente a los canales electrónicos y como esta primera se ha estado adaptando a los nuevos desafíos que imponen los nuevos productos y servicios basados en las tecnologías de información.

**Index Terms**— Modelo de Negocio, Banca Móvil, Dinero Electrónico, Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), Transacción, Core Bancario, Evaluación del Riesgo, Finanzas Personales, Sucursal Bancaria.

## 1. INTRODUCCION

El sector bancario, a pesar de su nivel de especialidad como soporte a los sistemas financieros, es uno de los actores del sistema nacional de innovación en Colombia que sorprende con su reciente apuesta en modelos de negocio novedosos, soportado en sistemas de información robustos y complejos para brindar acceso a los servicios bancarios desde teléfonos móviles aprovechando la potencialidad de Internet para así aumentar los niveles de bancarización de usuarios de forma eficiente.

En el estudio IBM Global CEO Study (2008) se identificó en el sector bancario una clara tendencia hacia modelos de negocio, a través del uso de la tecnología para penetrar nuevos nichos de mercado rentables. Para lograr el éxito en la penetración de estos nichos, se requiere de productos especializados, donde los bancos puedan desarrollar rápidamente productos novedosos para obtener una ventaja competitiva según Liu et al., (2009).

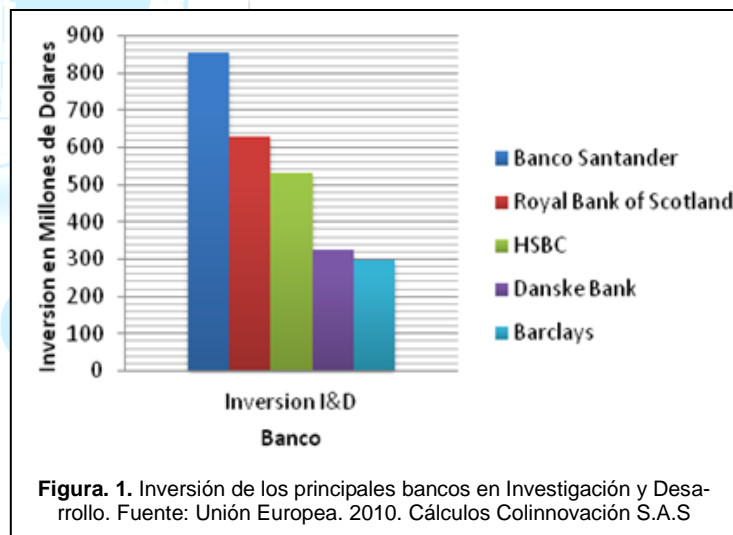
Los bancos se están transformando para llegar a ser organizaciones centradas en los clientes (Schnittspahn, 2006). Gracias a adquisiciones y a la diversificación, muchos bancos globales han expandido servicios financieros en gestión de portafolios de inversiones y seguros. Esto les permitió consolidar la información de clientes y obtener una visión de 360° de ellos, lo cual les permite dirigir ofertas personalizadas que satisfagan las necesidades específicas de cada cliente. Así, los bancos están comprendiendo la importancia de proveer servicios y asesoramiento personalizado a la vez que se solidifican las relaciones con sus clientes.

Otra tendencia que influencia la industria es la regulación creciente (Schnittspahn, 2006), (Liu et al., 2009). Los cambios regulatorios están forzando a los bancos a cambiar sus procesos de negocio adicionando actividades para monitorear el cumplimiento y la elaboración de informes. Aquellos bancos que logren adaptarse rápidamente a estos cambios sin incurrir en costos adicionales ganarán ventaja en el mercado.

Los bancos más representativos del mundo ya cuentan con presupuesto de inversiones exclusivo para I+D en algunos casos de más de 500 millones de dólares como se muestra en la Figura 1.

La anterior figura contextualiza la importancia del I&D para la banca, la

cual invierte principalmente en la introducción de nuevos servicios y modelos de negocios sustentados en las tecnologías de la información y las comunicaciones. Entre los mecanismos de protección que ya son usados en el sector bancario encontramos: Patentes, modelos de utilidad, registros de diseño, productos y nuevas plataformas electrónicas. Estos mecanismos de protección se ajustan a la estructura de su estrategia de negocio manteniéndose vigentes en el ámbito de la economía del conocimiento.



La realidad del sector bancario colombiano no es ajena a este fenómeno global, muchos de los bancos locales ya están invirtiendo importantes sumas de dinero para brindar a los usuarios, nuevos y mejorados servicios y productos, así como también se invierte en investigaciones para combatir el fraude y lavado de activos para así proteger al mercado de estos fenómenos globales.

## 2. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EN EL SECTOR BANCARIO

El sector bancario ha evolucionado muy de cerca a las tendencias del mercado financiero y como tal ha sido un actor fundamental para el

desarrollo de las herramientas TIC. El aumento en el número de usuarios del sector financiero así como en la cantidad de transacciones y del volumen de recursos transados llevó de manera natural a que el sector bancario adoptara los nuevos desarrollos tecnológicos en tecnologías de información para la operación de sus servicios.

En la actualidad, los bancos centran sus servicios en cuatro ítems muy característicos:

- Oferta de cajeros automáticos para entrega de dinero efectivo
- Banca por Internet
- Banca telefónica
- Banca desde cualquier lugar con el uso de tarjetas plásticas y compras en establecimientos.

Estos servicios, suelen tener un carácter estático en el que se limita la interacción con el cliente. Las nuevas tendencias tecnológicas apuntan a modelos más dinámicos de interacción. Según Pandey (2011) entre las tendencias tecnológicas que se han identificado en el sector bancario y financiero en general se encuentran:

- Incremento en la importancia del dinero electrónico (e-money), dinero plástico y de los canales de entrega basados en internet.
- Aumento del monto y número de préstamos a pequeños y medianos negocios en general en economías desarrolladas y emergentes
- Aumento en el uso de la banca móvil, específicamente en el desarrollo de aplicaciones (apps) para realizar transacciones bancarias a través de Smartphones.

Ligado al factor anterior, se espera un aumento en los pagos P2P (People to People). En el que no solo establecimientos sino personas sean las que realizan pagos entre ellos de carácter familiar o de micro-negocios. Aumento del uso de servicios de outsourcing por los bancos, debido a la reducción de costos esperado en las operaciones de los bancos, se espera que muchos de ellos opten por la tercerización en operaciones como gestión de tesorería, caja de seguridad al por mayor, captura remota, desembolsos, procesamiento de cheques y el intercambio de imágenes.

El manejo de las finanzas llega a ser social: Producto de tendencias demográficas, capacidades tecnológicas y cambios en los comportamientos de los clientes, las herramientas para la gestión de las finanzas personales y de pequeñas y medianas empresas despegó en 2009 y se espera que para los próximos años sea una gran oportunidad (o posiblemente una amenaza) para el sector bancario. Este será un medio ideal para mejorar la experiencia del usuario y la lealtad al uso de las plataformas bancarias.

Otra tendencia será el uso de sistemas para el soporte de decisiones, basados en sistemas inteligentes como redes neuronales sistemas expertos o minería de datos. Un ejemplo de su aplicación es la rápida aprobación de créditos (o pre-aprobación autónoma) y evaluación de garantías en la que permite a los analistas financieros manipular y analizar datos. También el uso de sistemas expertos que pretenden codificar y manipular conocimiento más allá de la información, estos sistemas permiten proveer consejo experto al realizar al usuario preguntas acertadas y están en la capacidad de proveer recomendaciones y tomar decisiones sin intervención humana según el nivel de autonomía que se

les otorgue.

## 2.1 TIC EN EL SECTOR BANCARIO

Los bancos modernos dependen significativamente de la tecnología y de la implementación de soluciones tecnológicas. El corazón de un banco es la solución de core bancario, el cual suele integrar todos los demás sistemas que un banco puede tener (Malan, Petrorius y Petrolius, 2008), (Schnittspahn, 2006). Es en el core bancario donde se registran, almacenan y procesan las transacciones básicas como retiros, depósitos o transferencias. Por lo tanto, la disponibilidad de estos sistemas es de suma importancia y los tiempos de inactividad no son una opción (IJPPM, 2005). El core bancario habilita el despliegue de canales electrónicos como banca por Internet o cajeros automáticos, entre otros. Esto implica conveniencia para el usuario, cuyas necesidades pueden ser satisfechas sin desplazarse hacia sucursales. Esta migración del usuario hacia canales menos costosos ayuda a reducir los costos operativos de los bancos (Ebadi, 2007).

Las soluciones CRM, si se implementan e integran con los core bancarios pueden ayudar significativamente en el mejoramiento de la satisfacción del cliente. Las bodegas de datos (data warehousing) contribuyen a proveer mejores experiencias de transacción sobre diferentes canales, esto es posible porque las bodegas de datos ayudan a consolidar todas las transacciones provenientes de diferentes canales. La minería de datos ayuda a los bancos analizar y medir los patrones y comportamientos de transacciones de los clientes. Esto puede ayudar mucho en la mejora de los niveles de servicio y la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio (Ebadi, 2007).

La evaluación del riesgo es otra área donde la tecnología puede jugar un papel importante en los sistemas bancarios. Usando sistemas de soporte a la decisión y sistemas inteligentes, los bancos son capaces de evaluar mejor los riesgos (Ebadi, 2007).

A pesar de las ventajas ofrecidas por tecnologías de virtualización en términos de costos más bajos o un mejor alcance, las sucursales bancarias no tienden a desaparecer. Es más, los bancos deben reinventar sus modelos de negocio para ofrecer nuevos servicios financieros a través de sus sucursales (Ebadi, 2007).

Esto se debe a que las sucursales bancarias en sí, están experimentando una transformación. Tradicionalmente, los bancos utilizan sus puntos de venta para proporcionar servicios a cada cliente. Ahora, con los cajeros automáticos, la banca por Internet y los servicios móviles se está reemplazando los canales tradicionales, los bancos están más enfocados en la mejora de valor para el cliente a través de sucursales. Las entidades están usando su red existente de sucursales para el asesoramiento y venta de nuevos instrumentos financieros como los créditos de consumo, fondos mutuos, etc. También están utilizando las sucursales para informar y educar a los clientes sobre otros canales más eficientes para llevar a cabo operaciones comunes como el retiro de efectivo o entrega de cheques de gerencia.

Es interesante observar que no hay ningún canal que haya sustituido a cualquiera de los otros. Por el contrario, se complementan entre sí. El cliente sigue siendo uno, pero con los años, se han desarrollado canales como cajeros automáticos, call centers, banca en línea, aplicaciones móviles, etc; y pese a la diversidad, la tendencia es que los clientes con-

tinúan utilizando todos los canales disponibles en vez de conformarse con uno solo.

## 2.2 AUTOMATIZACIÓN DE SUCURSALES BANCARIAS

Como se ha mencionado, a pesar de los nuevos desarrollos tecnológicos, especialmente los asociados a la disponibilidad de nuevos canales electrónicos para el acceso por parte de los clientes a los servicios bancarios, las sucursales físicas no están en vía de desaparición. Sin embargo, sí están sufriendo una importante transformación. La industria está buscando nuevos modelos de negocio para prestar nuevos servicios financieros a través de sus sucursales.

Algunas tecnologías que sustentan la automatización en sucursales bancarias o pueden hacerlo en un futuro son (Bank Technology News, 2009):

*Recicladoras de efectivo:* Aunque es una tecnología establecida en muchos bancos, las recicladoras de efectivo continuarán cambiando el entorno en las sucursales donde sean instaladas. Al descargar a los empleados de actividades como el conteo de dinero y de realización de balances diarios, estos tienen más tiempo para concentrarse en los clientes.

*Microsoft Surface y tecnologías similares:* Microsoft Surface es una plataforma computacional en la que es posible usar las manos para compartir contenidos digitales. Estas tecnologías combinan hardware y software integrando pantallas multitáctiles y diseño de aplicaciones multiusuario para conformar una interfaz de usuario natural. Esta tecnología permite a las personas aprender mediante movimientos físicos a través de los datos ejecutando relaciones dimensionales. Los clientes y empleados bancarios podrían sentarse juntos y mover el contenido digital tocándolo y deslizando directamente en la pantalla.

*RFID:* La tecnología de identificación por radio frecuencia (RFID) podría utilizarse para reconocer a los clientes leyendo sus tarjetas bancarias cuando entran en la oficina. Los empleados podrían, ver fotografías de los clientes en sus pantallas, conocer sus nombres, cuentas, etc., lo que les permitirá sugerirles ciertos nuevos productos.

*Gestión de colas:* Difícilmente algo molesta más a un cliente que estar en una cola larga y lenta esperando a ser atendido. Entre soluciones de gestión de cola se puede considerar la de un dispositivo "Paging" de mano entregado al cliente que vibra cuando está a punto de llegar su turno de ser atendido. Otra opción podría ser un dispositivo o software que permita programar una ventana de tiempo con un asesor específico.

La *biometría* es otra tecnología con una interesante difusión en aplicaciones de control de acceso, su uso en aplicaciones de autenticación de clientes ha sido más bien modesto, al menos en mercados maduros. Entre las iniciativas más significativas en este ámbito se cuenta el esquema de pago biométrico Pay by Touch. Esta tecnología permitía a los consumidores pagar por bienes y servicios deslizando su dedo en un

sensor biométrico.

En servicios financieros, el ejemplo más sobresaliente de difusión de tecnologías biométricas lo constituye Japón, donde más de la mitad de los cajeros automáticos del país están equipados con lectores biométricos para el reconocimiento de huellas dactilares. Salvo casos reportados en BSC de Polonia en 2010 y en Turquía en 2012 de implementación de cajeros automáticos con tecnología Hitachi (Banking Technology, 2011), (Thompson, 2012), no se reportan planes de iniciativas similares al menos entre países desarrollados (Banking Technology, 2011).

## 3. CONCLUSION

Existe una gran potencialidad de productos y servicios basados en las tecnologías de información y comunicaciones que pueden ser aprovechadas por el sector bancario para innovar y ofrecer nuevas herramientas que promuevan el desarrollo económico y el acceso a los instrumentos financieros a la población. Se esperan importantes desarrollos tecnológicos de distintos bancos y corporaciones financieras que beneficien las sociedades modernas y su desarrollo económico a través de la aplicación de conocimiento, promoviendo la eficiencia del mercado financiero.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bank Technology News (2009). The Future of the Bank Branch. Julio de 2009, 19-21
- Banking Technology (2011): Biometrics: The case for convenience. Banking Technology. 15 de Julio de 2011.
- Ebadi, Z. (2007). Advanced banking system features with emphasis on core banking. The XIV International Conference on Advanced Communication Technology.
- IBM (2008). IBM, Global CEO Study: The Enterprise of the Future, 2008.
- Liu, G., Wu, F. Patnaik, Y., Kumaran, S. (2009). Business entities: an SOA approach to progressive core banking renovation. 2009 IEEE International Conference on Service Computing. 466-473
- Malan, A., Pretorius, L y Pretorius, J.H.C., (2008). Managing the Implementation of Banking Systems for Repeatable Success. PICMET 2008 Proceedings, 27-31 de Julio, 2366-2375. Ciudad del Cabo, Sudáfrica
- Pandey, Jyoti. Technology Trends in the Banking Industry. (2011). College of Agricultural Banking, Reserve Bank of India.
- Schnittspahn, B. (2006) Core Banking - Time For True Transformation - Are Banks Transforming Or Just Transacting? The Banker, London, Mayo de 2006.