

Apuntes de Economía

Dirección de Estadística
Económica

EL PODER TRANSFORMADOR DEL DINERO MÓVIL: MODELOS EXITOSOS DE DINERO MÓVIL EN PAÍSES EN DESARROLLO*

Apuntes de Economía No. 60

Elaborado por:
Santiago Vásquez Cazar

Autorizado por:
Eugenio Paladines C.
Director de Estadística Económica

Noviembre, 2011

Resumen Ejecutivo

La tecnología móvil tiene un potencial efecto transformador en países en desarrollo. El amplio uso de dispositivos móviles ha convertido a esta tecnología en la más cercana y de más fácil acceso para la base social de estos países. El dinero móvil es un motor de inclusión económica, y su uso generalizado ha transformado la vida de millones de personas en todo el mundo.

Ecuador es un país que por sus condiciones socioeconómicas presenta las condiciones ideales para implementar un sistema de circulación monetaria basado en tecnología móvil.

El presente Apunte de Economía recoge los estudios que el BCE ha realizado para determinar las potencialidades de implementar un Sistema Nacional de Dinero Móvil en el Ecuador, en base al análisis de la teoría de los sistemas de pagos móviles y de las experiencias internacionales referentes a su implementación.

Abstract

Mobile technology has a potential transformational effect on emerging economies. The wide spread use of mobile devices amongst the poor has made of this technology the nearest communication means available for the Poor in emerging economies. Thus, mobile payment solutions are creating a breakthrough expanding access to finance in emerging economies.

Due to its social and economical conditions, Ecuador is an ideal scenario to implement a monetary circulation system based on mobile technology. Therefore, the actual *Apunte de Economía* investigates the feasibility of implementing a National Mobile Money System at the Central Bank of Ecuador based on the analysis of the existent mobile payment systems theories and the international experiences that has been taking place worldwide.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
1. Características de los Sistemas de Pagos Móviles	6
1.1 Factores críticos de éxito	7
1.1.1 Costos	7
1.1.2 Seguridad	7
1.1.3 Facilidad de uso	8
1.1.4 Base de clientes y volumen de transacciones	8
1.2 Modelos de pagos móviles	8
1.2.1 Modelos de jardín cerrado y compra cerrada	10
1.2.2 Actores clave	12
2. Transacciones móviles en países en desarrollo	13
2.1 Una real necesidad de mercado	13
2.1.1 Exclusión para acceder a servicios financieros.....	14
2.1.2 La importancia de las remesas	16
2.2 Mejores prácticas en la aplicación de Sistemas de Pagos Móviles	18
2.3 Principales obstáculos para la adopción de Sistemas de Pagos Móviles en los sectores de la base social	21
3. Casos de éxito	26
3.1 Wizzit, Sud África	27
3.2 M – PESA, Kenya	29
3.3 G – CASH, Filipinas	35
4. Conceptualización del dinero móvil para el caso ecuatoriano ...	37
5. Conclusiones	39
6. Recomendaciones	40
BIBLIOGRAFÍA	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1	Potenciales aplicaciones para pagos móviles	9
Gráfico No. 2	Modelo de Jardín Cerrado	11
Gráfico No. 3	Modelo de Jardín de Alto Valor	11
Gráfico No. 4	Modelo de Compra Cerrada	12
Gráfico No. 5	Número de sucursales bancarias, cajeros automáticos por cada 100.000 hab. países seleccionados	14

Gráfico No. 6	Tasas de interés sobre préstamos. Países seleccionados, %	15
Grafico No. 7	Clientes de microfinanzas como % de la población total, Países seleccionados	16
Gráfico No. 8	Flujos hacia economías emergentes 1990-2006	16
Gráfico No. 9:	Sistema Banca Móvil Wizzit	29
Gráfico No. 10:	Sistema M-PESA	31
Gráfico No. 11:	El Rol de los Agentes de M-PESA	31
Gráfico No. 12:	Crecimiento de M-PESA	32
Gráfico No. 13:	El papel de los agentes M-PESA	33
Gráfico No. 14:	Métodos de envío de dinero: antes y después de M-PESA	33
Gráfico No. 15:	Comparación de M-PESA con alternativas	34
Gráfico No. 16:	Cual sería el efecto de perder el servicio M-PESA?	34
Gráfico No. 17:	Modelo G-CASH	35

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1	Procedimientos de Pagos Móviles: características	10
Cuadro No. 2	Observaciones del desempeño de procedimientos de pagos móviles en países en vías en desarrollo	19
Cuadro No. 3	Previsiones sobre el desempeño de procedimientos de pagos móviles en países en desarrollo	20
Cuadro No. 4	Riesgos asociados con Sistemas de Pagos Móviles	22
Cuadro No. 5	Temas clave y recomendaciones para la regulación de Sistemas de Pagos Móviles	23
Cuadro No. 6	Medidas observadas para controlar lavado de activos y financiamiento del terrorismo	24
Cuadro No. 7	Mejores prácticas Conozca su Cliente	25
Cuadro No. 8	Categorización de las necesidades del cliente en la base de la pirámide	27
Cuadro No. 9	Cuadro comparativo de las funciones y características de los tres modelos de pagos móviles analizados.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS

SMS	<i>Short Message Service - Servicio de Mensajes Cortos</i>
SIM	<i>Secure Identification Module - Módulos Seguros de Identificación</i>
NFC	<i>Near Field Communication Technology -Tecnología de Comunicación por Aproximación.</i>
SPM	Sistema de Pagos Móviles
KYC	<i>Know Your Customer - Conozca Su Cliente.</i>
ODA	<i>Official Development Assistance – Asistencia Oficial para el Desarrollo.</i>
GaP	Gobierno a Personas.
FATF	<i>Financial Action Task Force – Grupo de acción financiera en contra del lavado de dinero</i>

CGAP	<i>Consultative Group to Assist the Poor</i> – Grupo de Consulta para la Asistencia a los Pobres.
FSD	<i>Foundation for Sustainable Development</i> – Fundación para el Desarrollo Sustentable
EEDE	Entidad Emisora de Dinero Electrónico
GSMA	Asociación Mundial de Operadoras Móviles GSMA
ALD/CFT	Antilavado de Dinero/Contra Financiamiento del Terrorismo
ATM	<i>Automatic Teller Machine</i> – Cajero Automático

EL PODER TRANSFORMADOR DEL DINERO MÓVIL: MODELOS EXITOSOS DE DINERO MÓVIL EN PAÍSES EN DESARROLLO

INTRODUCCIÓN

Los altos costos relativos del acceso al dinero para la gente de bajos recursos en el país, genera que gran parte de la población realice transacciones monetarias día a día por fuera del sistema financiero, situación que desincentiva el ahorro y afecta la dinámica económica de los sectores de la economía popular y solidaria.

El creciente uso de la tecnología móvil en el Ecuador ofrece una oportunidad para utilizar este canal como una alternativa para que el Banco Central del Ecuador pueda proveer una solución de transacción monetaria a través de tecnología móvil básica, lo que permite transformar el dispositivo móvil en una herramienta para que los ecuatorianos envíen y reciban dinero a bajo costo y desde cualquier punto del país.

Por otro lado, este sistema complementa y fortalece los esfuerzos que vienen realizando las entidades del sistema financiero popular y solidario, por facilitar el acceso a servicios financieros básicos para la población de la base económica del país.

El dinero móvil es un concepto innovador de política económica que fomenta la creación de círculos virtuosos de transacción, ahorro y producción, siempre y cuando se cumplan con los criterios de accesibilidad, seguridad y conveniencia en costos para su uso y transacción.

En este sentido, el dinero móvil de banca central garantiza que los criterios antes mencionados se cumplan a satisfacción, y permite que los servicios de dinero móvil sean accesibles para toda la población, especialmente para los sectores que no tienen acceso a ningún servicio financiero.

Finalmente, el dinero móvil, que son flujos de dólares desmaterializados que circulan en la economía, debe ser dirigido a fortalecer estructuras de ahorro local que fomenten la recirculación de liquidez entre los sectores sociales y productivos históricamente desatendidos por el sistema financiero tradicional.

1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PAGOS MÓVILES

Kreyer (2002) identifica tres tipos de procedimientos de pagos móviles. El primero se refiere al *comercio móvil*. El segundo al *comercio electrónico*, mismo que incluye al comercio móvil y además a una serie de otras alternativas. Finalmente, identifica a los *pagos móviles*, que incluye los dos procedimientos anteriores (comercio móvil y comercio electrónico), lo cual permite entender el alcance de los pagos móviles como una herramienta cuyo uso no se limita al comercio electrónico sino que va más allá.¹

Eastwood (2008) define a los *pagos móviles* como “pagos por bienes o servicios realizados entre dos partes, que se realiza desde un teléfono móvil o un asistente digital personal”. Jacob (2007) identificó dos formas de entender los pagos móviles; la primera relacionada con aparatos telefónicos que cuentan con tecnología NFC (*Near Field Communication Technology*); la segunda involucra la integración de opciones de pagos por móvil en el software de los aparatos celulares de tal forma de transformar los teléfonos celulares en billeteras virtuales.

1.1 FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

El éxito en la implementación de este tipo de sistemas recae en tres factores básicos: *costo*, *seguridad* y *facilidad de uso*. Además, se debe generar una *base amplia de clientes* y *altos volúmenes transaccionales*. De ahí la importancia de generar adecuadas estrategias de penetración sobre el uso de dinero móvil en la población.

1.1.1 COSTOS

Costos transaccionales, y costos relacionados al cambio de teléfono móvil, por uno de mayor gama, que los usuarios deban realizar para acceder a los servicios de un sistema de pagos móviles, son dos *variables muy sensibles* desde el punto de vista del consumidor. Además, existen costos relacionados a la adopción de una determinada tecnología de pagos móviles por parte de *otros agentes sociales* como tenderos, dueños de negocios, empresas privadas y públicas. Con el fin de que éstos últimos puedan tomar decisiones en base a los costos existentes, se deben establecer con claridad los *márgenes de comisión* y *ganancia* de cada uno de los actores que intervienen en el sistema.

1.1.2 SEGURIDAD

Crear la percepción de seguridad en el cliente es el factor más importante a considerar². Eastwood (2008) indica al respecto que a pesar de que la gran mayoría de proveedores están interesados en generar una gran red de distribución para el servicio, *muy pocos están dispuestos a gestionar el riesgo que implica la creación de sistemas de pagos*

¹ Cf. Kreyer (2002), pg. 10-23.

² Incluyendo integridad, autorización, autenticación, confidencialidad y no repudio de transacciones. Más en Kreyer (2002), pg. 12.

*móviles*³. Así, Jacob (2007), indica que mientras las operadoras cuentan con métodos de autenticación de doble vía y otras medidas tecnológicas de seguridad, los usuarios y agentes de las redes de distribución de dinero móvil se enfrentan al riesgo de sistemas de pago donde los *datos son transmitidos por el aire*, y por tanto son sujetos a *posibles interceptaciones*. De esta forma, la seguridad es clave para generar percepción de valor en el servicio, lo que es crítico para desarrollar aceptación por el usuario y los agentes de distribución de dinero móvil.

1.1.3 FACILIDAD DE USO

La percepción de los agentes de la red de distribución de dinero móvil y de los usuarios, es esencial para el éxito de estas iniciativas. Por tanto, generar sistemas de *fácil acceso y uso* es indispensable para alcanzar una base amplia de usuarios y altos volúmenes de transacción. Además, los usuarios deben percibir *beneficios concretos* en el uso de estos servicios, como por ejemplo, disminución en los costos transaccionales para realizar pagos o transferencias monetarias persona a persona.

1.1.4 BASE DE CLIENTES Y VOLUMEN DE TRANSACCIONES

La mayoría de *fracasos* en la implementación de los Sistemas de Pagos Móviles (SPM) ha radicado en *no desarrollar lazos fuertes* entre los proveedores del servicio y los agentes de las redes de distribución de dinero móvil⁴. Desde el punto de vista del agente de distribución (tenderos, dueños de negocios y centros de acopio), la adopción de un sistema de soluciones de pagos móviles debe significar *reducción de sus costos operativos*, así como *incremento en las ventas* de sus productos y servicios⁵. Los SPM deben ser un factor que genere *más contacto con clientes* al ofrecer nuevos productos y servicios a través de la red.

De igual forma, el servicio debe generar una *masa crítica de usuarios* que permita generar externalidades positivas⁶ para sus usuarios⁷. Por tanto, es básico generar soluciones tecnológicas en función de las necesidades del cliente, determinadas por trabajo de campo con los potenciales usuarios, y *no tratar de ajustar la realidad del usuario* a paquetes tecnológicos cerrados. Además, Dalhberg y Mallat (2002) recomienda que se realicen importantes esfuerzos en los procesos de *sensibilización* y cambio de mentalidad de clientes, de tal forma de ayudarlos a superar posibles barreras psicológicas y culturales al uso de nuevas tecnologías.

³ Cf. Eastwood (2008), pg. 92.

⁴ Cf. Mallat (2008), Pg 24-57.

⁵ Cf. Ibid. Pg. 26.

⁶ Las externalidades positivas se producen cuando las acciones de un agente aumenta el bienestar de otros agentes de la economía. Para el caso de estudio, mientras más personas utilicen dinero móvil en sus actividades diarias, mayor será el número de transacciones que se realicen a través de este medio y, por tanto, permitirá incrementar el uso generalizado de dinero móvil en la economía.

⁷ Cf. Dahlberg y Mallat (2002), Pg. 650.

Así, los sistemas de pagos móviles deberán *generar incentivos*, programas piloto de uso, programas de campo y *capacitación en su uso*. Mallat (2008) indica que los consumidores deben ser capacitados y sensibilizados de tal forma que sean capaces de entender “*qué es una solución de pagos móviles, qué beneficios provee, y cómo se usa*”. Este proceso requiere amplia comunicación con los usuarios en lenguaje de fácil entendimiento.⁸

1.2 MODELOS DE PAGOS MÓVILES

Eastwood (2008) clasifica las potenciales aplicaciones para los SPM según dos variables: valor de la transacción y ubicación de la transacción.⁹

Gráfico No. 1 Potenciales aplicaciones para Pagos Móviles

FUENTE: Eastwood (2008) y autor.

Como se desprende del Gráfico 1, las potenciales transacciones de los SPM abarcan desde pequeños pagos, hasta el pago de remesas y salarios a personas que se encuentran distantes de un punto de atención financiero. Igualmente, los SPM pueden disminuir la necesidad de llevar efectivo para realizar pagos de actividades que se realizan normalmente “cara a cara”, como por ejemplo la realización de una compra en una tienda, pagar por el transporte, facilitar la adquisición de bienes o servicios de forma remota, tales como la compra de contenido digital, el pago de servicios básicos o la compra de tiempos aire para telefonía celular.

Cheong (2001) explica también que las fuentes de pago de los SPM pueden estar basadas en *tokens* electrónicos o con cargo a una cuenta en una institución financiera (IFI). En este caso los administradores de este tipo de sistemas pasan a convertirse en Entidades Emisoras de Dinero Electrónico (EED), donde las EED's acreditan dinero

⁸ Cf. Mallat y Rossi (2004), Pg. 42-46.

⁹ Cf. Eastwood (2008), Pg. 111.

electrónico (*tokens*) en las cuentas electrónicas de los clientes, con respaldo en fondos que se encuentran depositados en las cuentas de las IFI's que respaldan la operación del Sistema.

Cuadro No. 1

Diagrama General para Modelos de Pagos Móviles: Características

El Cuadro 1 permite entender desde una perspectiva general, la gran mayoría de los modelos de SPM existentes. Kreyer (2002) considera tres variables fundamentales: estrategia, participantes y operación.

En el primer ámbito, realiza la diferencia entre los diferentes escenarios de pago, que incluyen comercio móvil, comercio electrónico, comercio en punto de venta y pagos persona a persona. De igual forma, analiza la posibilidad de realizar pagos ínfimos, como un dulce o una gaseosa; pequeños pagos, como por ejemplo el transporte, y pagos mayores como por ejemplo una canasta de alimentos o una retribución salarial.

Desde el punto de vista de los participantes involucrados, Kreyer (2002) analiza un espectro amplio de participantes que incluyen personas, comerciantes, instituciones públicas, de servicio privado, entidades financieras, operadoras móviles y proveedores especializados de pagos móviles. Otro aspecto que es importante considerar es quien tiene acceso a la información de los clientes según el modelo de negocio a implementar. Este aspecto es de importancia debido a que permite entender qué actor está a cargo de

manejar información sensible de clientes tanto en términos comerciales como para aspectos regulatorios.

Finalmente este autor realiza consideraciones importantes respecto a la operación de los diferentes tipos de SPM, desde las perspectivas de tecnología utilizada, si la operación está respaldada contra una cuenta financiera física o virtual, si el acceso al servicio es libre o mediante suscripción, y los distintos canales existentes para pagar por el servicio o por el dinero electrónico adquirido.

1.2.1 *MODELOS DE JARDÍN CERRADO Y COMPRA CERRADA*

Bajo este modelo, la operadora móvil es la *única proveedora de servicios*. Sin embargo, otros proveedores pueden agregar sus servicios, pero siempre *bajo la administración* de la operadora móvil. Vodafone y Orange han trabajado en este modelo con las plataformas Orange World y Vodafone Live¹⁰. Estos sistemas ofrecen un portafolio de servicios bajo la marca de estas operadoras¹¹. Normalmente los consumos son debitados directamente de la cuenta que se mantiene con la operadora, o bajo el sistema pre pago por utilización de servicios. Sin embargo, la plataforma de operación, la facturación y la administración de las cuentas son responsabilidad de la operadora móvil.

Gráfico No. 2 Modelo de Jardín Cerrado

FUENTE: Van Bossuyt, Van Hove (2007) y autor.

Otra posibilidad es que las operadoras móviles realicen *alianzas* con proveedores de soluciones de pagos móviles. Este modelo se llama “Modelo de Jardín de Alto Valor”. Este modelo también implica alianzas con *instituciones financieras* de tal forma que la administración del riesgo y el crédito sean manejadas de forma más eficiente por entidades con mayor experiencia. Este modelo es de mayor valía cuanto mayor sea el volumen y los montos de las transacciones realizadas.

Gráfico No. 3 Modelo de Jardín de Alto Valor

¹⁰ Cf. Van Bossuyt y Van Hove (2007), Pg. 34..

¹¹ Cf. Eastwood (2008), Pg. 112.

FUENTE: Van Bossuyt, Van Hove (2007) y autor

Otra categoría de modelos está basada en proveedores especializados. Este tipo de modelo se denomina “Modelo de compra cerrada”. Bajo este tipo de modelo las operadoras se convierten en proveedores de servicio de transporte de datos, de tal forma de permitir la transferencia de información entre usuarios y un portafolio de servicios ofertados por compañías independientes.

Gráfico No. 4 **Modelo de Compra Cerrada**

FUENTE: Van Bossuyt (2007) y autor

Un ejemplo de este modelo es la solución ofertada por NTT DoCoMo¹², donde esta compañía ofrece una amplia gama de servicios que son *administrados por diferentes participantes* pero que se soportan en plataforma tecnológica de NTT para efectos de facturación u operación.¹³

Mientras los modelos manejados por operadoras móviles requieren un proceso intenso de *verticalización*, donde el operador móvil requiere *re orientar la actividad* de sus redes de recargas de tiempo aire para que puedan prestar servicios de dinero móvil, los SPM a través de proveedores especializados requieren generar modelos escalables y desarrollar redes de distribución entre agentes y usuarios. Por tanto, las *restricciones legales* existentes son factores importantes a considerar en el primer escenario. En el segundo, la creación de redes de agentes implica negociaciones más complicadas alrededor de la repartición de *comisiones* y ganancias a lo largo de la cadena de valor.

1.2.2 ACTORES CLAVE

Usuarios y agentes de las redes de distribución, tales como *tenderos y pequeños negocios*, son actores clave en el proceso de implementación de los SPM. Las operadoras móviles, los proveedores especializados y proveedores de soluciones

¹² Cf. Eastwood (2008), Pg. 120.

¹³ Alternativas de sistemas de pagos móviles pueden ser los modelos de pago por internet e.j. Paypal (www.paypal.com), OboPay (www.obopay) y ClickandBuy (www.clickandbuy.com). Sin embargo, dada la pobre cobertura de internet en Ecuador, estos modelos no son una alternativa muy viable.

tecnológicas, permiten la operatividad técnica de estos servicios. Además las *instituciones financieras* brindan su aporte en la conciliación y compensación de los pagos que se realizan, así como a través de sus propios servicios de banca móvil. Finalmente, el *Estado* puede desarrollar las condiciones necesarias para que estos servicios tengan alcance nacional y una visión de inclusión económica y social.¹⁴

2. TRANSACCIONES MÓVILES EN PAÍSES EN DESARROLLO

Hughes y Lonie (2007) indica que la tecnología móvil tiene un potencial efecto transformador en las economías emergentes.¹⁵ Así, las soluciones de pagos móviles están creando nuevos paradigmas en la expansión de servicios financieros para la gente de la base de la pirámide¹⁶.

Por tanto, los países en vías de desarrollo pueden tomar ventaja de tecnologías móviles básicas tales como mensajería SMS, USSD y tarjetas SIM¹⁷ para crear sistemas de soluciones de pagos móviles orientados a aliviar la exclusión de servicios financieros que aquejan a esos países.

Sin embargo, el mundo de las finanzas y el de las telecomunicaciones son sectores con culturas corporativas muy disímiles¹⁸ Hughes y Lonie (2007). Mientras las instituciones financieras se caracterizan por prácticas, conservadoras y basadas en grandes transacciones con pocos participantes, la industria de las telecomunicaciones está basada en atender pagos de bajo valor para un espectro amplio de la población¹⁹.

Implementar sistemas de pagos móviles en los países en desarrollo requiere una estrategia más bien directa: *hacerlo simple*. Hughes y Lonie (2007) indica: “los desafíos vendrán en aspectos como el registro de clientes, fraude, lavado de dinero, y, encontrar modelos de negocio viables y escalables que permitan atender eficientemente a los pobres”²⁰.

Las soluciones de pagos móviles tienden a difuminar los límites entre la industria financiera y la de telecomunicaciones. Por tanto, el papel que los *reguladores* de ambos sectores jueguen es fundamental. Así, estos sistemas requieren de un *marco regulatorio* que permita el desarrollo de estos servicios bajo un adecuado control. La expansión del acceso a servicios financieros, con una visión de inclusión económica y social, son

¹⁴ En el caso de M-Pesa, un servicio de dinero móvil ofertado por SAFARICOM en Kenia, algunas empresas públicas han optado ser agentes de M-Pesa, lo cual permite a los consumidores realizar sus pagos mensualmente a través de transacciones móviles.

¹⁵ Cf. Hughes y Lonie (2007), Pg. 63-81.

¹⁶ Cf. Prahalad (2006), Pg., 6- 20, 99-109, 113-187

¹⁷ La mensajería SMS es un sistema de mensajes de texto para teléfonos móviles, mientras que el sistema USSD es un servicio para el envío de datos también a través de teléfonos móviles. La diferencia principal es que el sistema USSD no dispone de capacidad de reenvío y almacenamiento, por lo que si no se entregan al instante, se descartan. La tarjeta SIM es una tarjeta inteligente desmontable usada en teléfonos móviles que otorga mayores seguridades al usuario para acreditar su identidad ante el operador móvil.

¹⁸ Cf. Hughes y Lonie (2007), Pg. 5.

¹⁹ Cf. Ibid., Pg. 5.

²⁰ Hughes y Lonie (2007), Pg. 7.

objetivos comunes entre los gobiernos de países en desarrollo. Por tanto, deben implementarse sistemas de dinero móvil dirigidos a beneficiar las dinámicas económicas de la base social de estos países.

2.1 UNA REAL NECESIDAD DE MERCADO

En los países desarrollados los SPM son “una solución que busca un problema que resolver, antes que una solución a un problema real de mercado”²¹. Por el contrario, en el caso de los países en desarrollo, que son sociedades cuya base social utiliza primordialmente el efectivo, este tipo de soluciones tienen una gran probabilidad de éxito²². Hughes y Lonie (2007) además indica que para el caso de las economías desarrolladas, existen tantas alternativas de acceso a servicios de pagos, no existe una causa de mercado que motive que los usuarios migren en gran número hacia el uso de sistemas de pagos móviles.

Los países en desarrollo reúnen tres características que demuestran la existencia de una real necesidad de mercado por servicios financieros móviles: *i) Gran acceso a telefonía móvil, ii) Exclusión para acceder a servicios financieros, y iii) El rápido crecimiento de las remesas del exterior*²³.

2.1.1 EXCLUSIÓN PARA ACCEDER A SERVICIOS FINANCIEROS

El escaso acceso a servicios financieros básicos en los países en desarrollo genera debilidades estructurales a nivel social y económico. Así, las personas de la base social viven del “día a día”, generando economías invisibles que desincentivan el ahorro y afectan la dinámica económica de estos sectores.²⁴

Gráfico No. 5

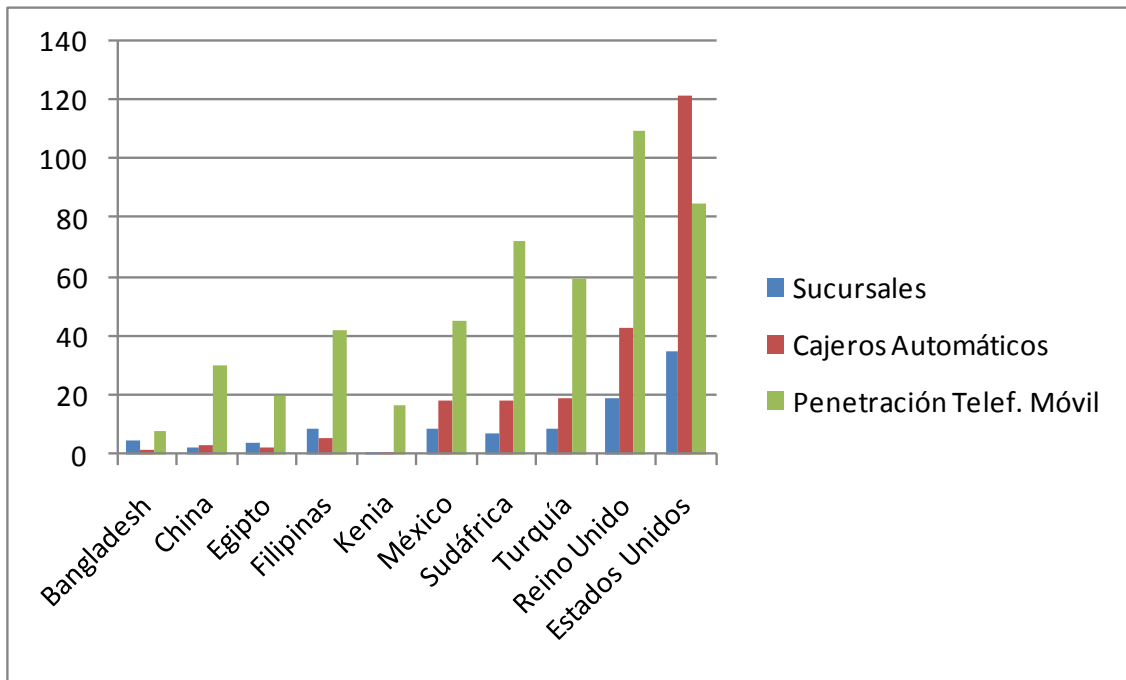
Número de sucursales de instituciones financieras y cajeros automáticos por cada 100,000 hab. Países Seleccionados

²¹ Eastwood (2008), Pg., 115.

²² Eastwood (2008), Pg. 120.

²³ Cf. Coyle (2007), Pg. 25

²⁴ Para la mayoría de las economías africanas, el sector informal puede representar hasta el 40% del PIB. Ver DONNER, J., y TELLEZ, (2008), “Mobile banking and economic development: linking adoption, impact, and use”, LSE, UK, En: Comunicado de Asia, 18:4, pp. 318-322



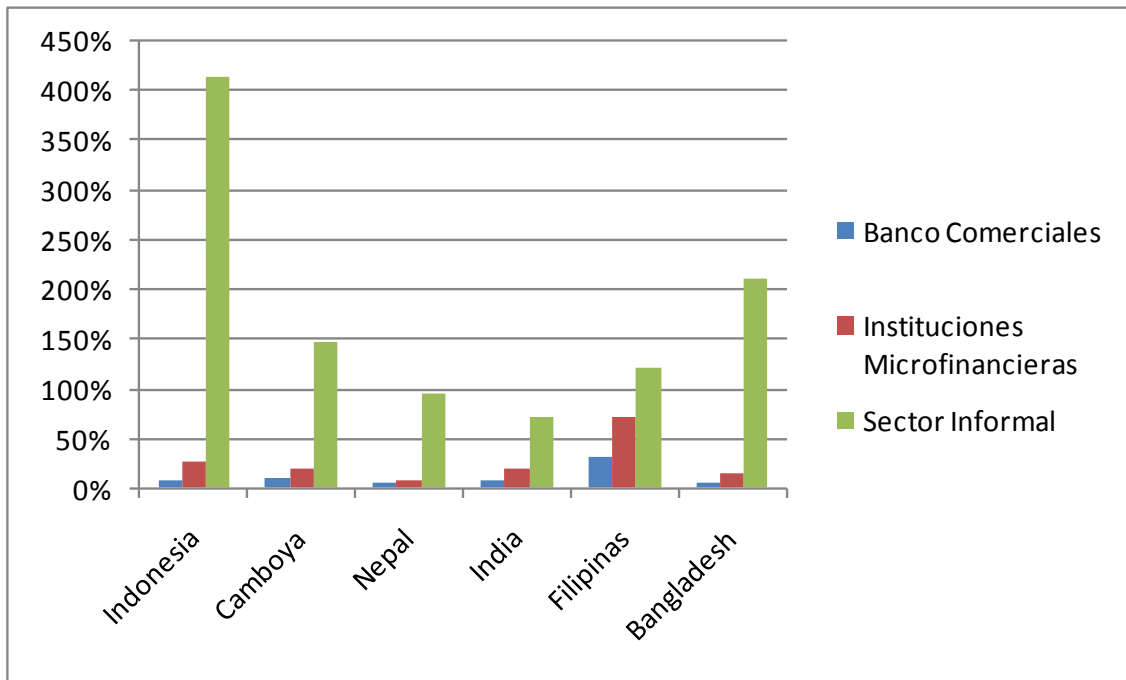
Como se puede ver en el gráfico anterior, existen grandes diferencias entre el acceso a puntos de atención financiera entre países desarrollados y países en desarrollo. Sin embargo, el *alto nivel de penetración de tecnología móvil* en los países en desarrollo es *similar* en ambos tipos de economías. Donner (2008) indica que los servicios móviles son parte de la *vida diaria* de billones de personas pobres alrededor del mundo, quienes han demostrado *gran habilidad* para utilizar esta tecnología que ha permitido *resolver sus necesidades* eficientemente.²⁵

Coyle (2007) señala que el acceso a servicios financieros es crítico al momento de fomentar políticas de emprendimiento y microempresa. Así, la mayoría de casos analizados en países en desarrollo indican que una gran proporción de microempresas utilizan regularmente *fuentes de financiamiento costosas e informales*.²⁶ Esto genera una barrera que impide el adecuado crecimiento de estos países.

Gráfico No. 6
Tasa de interés sobre préstamos.
Países Seleccionados, %

²⁵ “Las personas de la base de la pirámide aceptan la tecnología fácilmente”, Prahalad (2006), Pg. 15.

²⁶ MAS y KUMAR (2008), Pg. 43

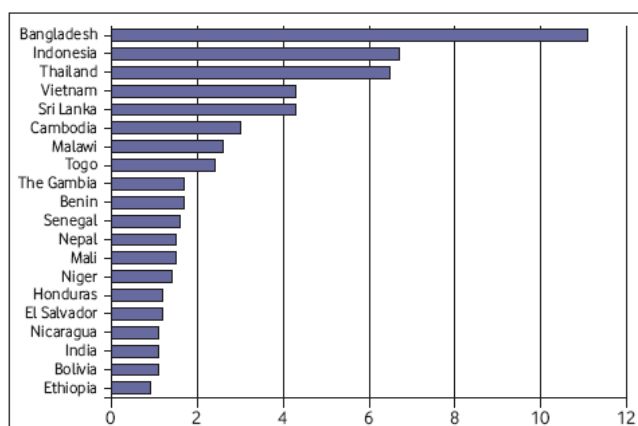


Como lo indica el Gráfico 6, a pesar de las grandes diferencias en el costo de acceso a crédito entre canales de microfinanzas formales y los prestamistas informales, la falta de existencia de estos servicios hace que las personas deban acudir a prestamistas locales como *única opción posible* de acceso a crédito. Coyle (2007) indica al respecto que “los *servicios financieros inclusivos* para la gente sin acceso a banca son esenciales para reducir la pobreza”²⁷.

Los sistemas de finanzas populares y solidarias representan una *alternativa de éxito* para contrarrestar estos problemas en los países pobres. En este sentido, el utilizar tecnología móvil ofrece alternativas para *expandir* este tipo de servicios a *bajo costo*, lo que da a los sistemas de pagos móviles un rol *transformador* en la vida de las personas que utilizan estos servicios.

Gráfico No. 7
Cientes de microfinanzas como % de la población total
Países Seleccionados

²⁷ Coyle (2007), Pg. 16

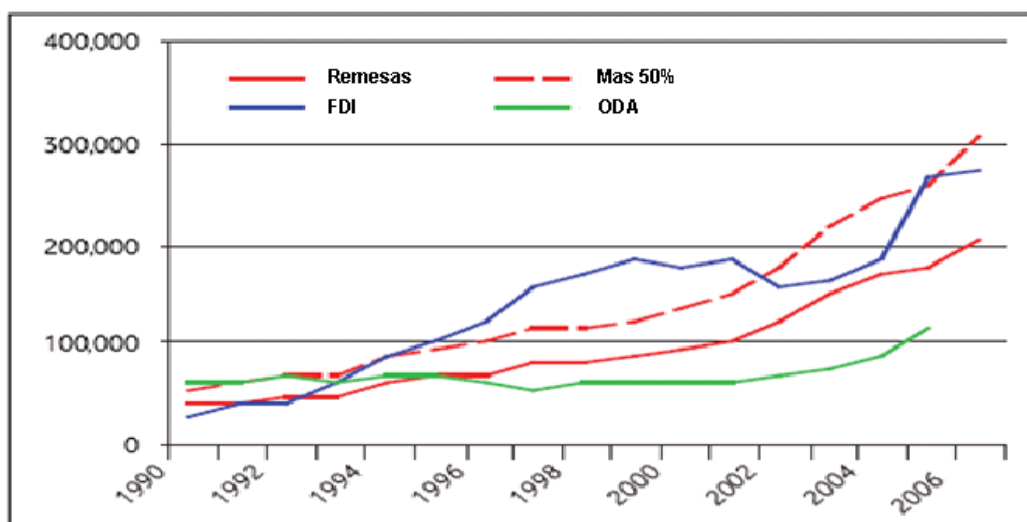


Source: UN

2.1.2 LA IMPORTANCIA DE LAS REMESAS

Ratha (2009) indica que las remesas del exterior enviadas a través de *canales informales* representan más del 50% de las estadísticas oficiales en los países en desarrollo²⁸. Además, esas remesas están sujetas a *altos costos por comisiones* (8%-17%) cobradas por instituciones financieras y remesadoras de dinero²⁹. Además los canales informales representan alto riesgo de *pérdida o robo* de esos valores.

Gráfico No. 8
Flujos hacia Economías Emergentes 1990-2006. Miles de Dólares



Para algunos países en desarrollo las remesas del exterior son de la misma magnitud que la inversión extranjera directa, lo que ha contribuido para la dinamización de las

²⁸ Ratha (2009), Pg. 6.

²⁹ Coyle (2007), Pg. 22.

economías receptoras.³⁰ Otro dato importante es que los receptores de esos flujos los utilizan fundamentalmente en pagos de arriendo, educación y actividades microempresariales³¹.

La *remesa promedio* que llega del exterior no es alta. Para el caso ecuatoriano, el monto promedio de la remesa desde España hacia Ecuador en 2010 fue de *USD 115*, con una comisión promedio de *USD 13.5*³². En este caso, la introducción de un SPM internacional significaría la reducción substancial de tales costos³³.

Un sistema de dinero móvil debe basarse en el conocimiento de las dinámicas de los sectores sociales que utilizan al efectivo como principal medio de transacción, con el fin de atender sus necesidades adecuadamente. Hughes (2008) indica que temas de *seguridad en la transacción, conveniencia en el uso, bajo costo, mecanismos de depósito, transferencia y retiro de dinero*, son claves para garantizar el éxito de estas iniciativas.

Las economías emergentes seguirán siendo en su mayoría economías basadas en el uso de efectivo³⁴. Por tanto, los SPM en estas economías deben ofertar mecanismos de *depósito y retiro de dinero* como servicios centrales de su modelo de negocio.³⁵ Además, este tipo de sistemas requiere enfoques innovadores para lograr su comercialización. La *cadena de valor* de estos servicios posee una *lógica compleja* debido a que involucra *arreglos corporativos* entre *operadoras móviles y proveedores de servicios financieros*. Por otro lado, involucra también desarrollar y fortalecer *redes de distribución* para alcanzar a la masa crítica de usuarios.³⁶

Finalmente, los *aspectos regulatorios* son críticos para la implementación de estos sistemas. Así, los principales temas a considerar incluyen: *i) Restricciones en captación de depósitos, ii) Restricciones en retiro de dinero, y iii) Regulaciones de protección al consumidor.*

2.2 MEJORES PRÁCTICAS EN LA APLICACIÓN DE SISTEMAS DE PAGOS MÓVILES

³⁰ Por ejemplo, en 2003 las remesas de los trabajadores mexicanos en el exterior fueron equivalentes al 124% de los ingresos mexicanos por IED. Más información en: Banco Mundial <<http://remittanceprices.worldbank.org/>>

³¹ Coyle (2007), Pg. 23.

³² Disponible en: <<http://remittanceprices-espanol.worldbank.org/Country-Corridors/Spain/Ecuador/>>

³³ Cf. Eastwood (2008), Pg.xxx.

³⁴ Ver Blog del Banco Mundial, <<http://psdblog.worldbank.org/psdblog/2008/10/vodafone-keep-i.html>>.

³⁵ Ver Blog del Banco Mundial, <<http://psdblog.worldbank.org/psdblog/2008/10/vodafone-keep-i.html>>.

³⁶ Hughes y Lonie (2007), Pg. 9, indican que las tarifas del servicio son un factor importante para la adopción de la red. Lo anterior garantiza una masa crítica de usuarios necesaria para operar el sistema

De acuerdo a estadísticas de la industria de las telecomunicaciones³⁷, 364 millones de personas pobres y sin acceso a servicios financieros usarán servicios financieros móviles para 2012. De igual forma, el número de personas que no tiene una cuenta financiera, pero que sí disponen de un teléfono móvil será de 1.7 billones de personas alrededor del mundo. Adicionalmente, CGAP (2008) estima que 140 millones de personas de escasos recursos reciben *pagos regulares desde sus gobiernos*, que pueden ser canalizados a través de sistemas de pagos móviles desde el Gobierno a los beneficiarios.

El mercado latinoamericano está previsto que crezca a cerca de 30 millones de personas que, al no tener acceso a servicios financieros, se convertirán en *usuarios de servicios financieros móviles en 2015*. Para los casos de África y el sur de Asia, estas cifras alcanzarán los 100 y 140 millones de personas respectivamente.³⁸

Sin embargo, todavía existe una percepción general de *inseguridad* respecto del uso de alternativas de pago remoto, lo que es factor crítico a superar para la aceptación de este tipo de servicio. De igual forma, aspectos regulatorios de *calidad de servicio*, y de *capacitación al usuario* en el uso de dinero móvil son los principales obstáculos a superar en la implementación de estos servicios en los países en desarrollo.³⁹

Desde la perspectiva de los entes reguladores, Banco Mundial (2009), y CGAP (2009) han realizado una serie de observaciones empíricas⁴⁰ que indican que cada vez y con mayor celeridad, los reguladores estatales están facilitando la creación de proyectos de dinero móvil para atender poblaciones que no pueden ser atendidos rentablemente con modelos tradicionales del sector financiero privado.⁴¹

Cuadro No. 2

³⁷ La Asociación de Operadoras Móviles GSM (GSMA por sus siglas en inglés) representa los intereses mundiales de la industria de telecomunicaciones. Abarca 219 países y tiene cerca de 800 operadores móviles alrededor del mundo.

³⁸ Dunn y Company Forecasts (2009). Presentación en la Conferencia Mundial de Dinero Móvil Barcelona 2009

³⁹ Dunn y Company Forecasts (2009). Presentación en la Conferencia Mundial de Dinero Móvil Barcelona 2009

⁴⁰ Lyman et al (2008), Pg. 16.

⁴¹ Ibid., Pg. 2. : “Branchless banking can be either additive or transformational (DFID, 2006). It is additive when it merely adds to the range of choices or enhances the convenience of existing customers of mainstream financial institutions”. DFID, (2006), “MOBILE BANKING: Knowledge map & Possible donor support strategies”, DFID, UK.

Observaciones del desempeño de procedimientos de Pagos Móviles en países en vías en desarrollo

Observaciones	Comentarios
1) Los modelos de banca sin sucursales pueden reducir significativamente los costos de ofrecer servicios financieros para la gente bajo la línea de pobreza.	A través de servicios de banca móvil, se pueden lograr los mayores ahorros en costos financieros al permitir realizar transacciones electrónicas en tiempo real. En Filipinas, una transacción a través de ventanilla le cuesta al banco USD 2,50. La misma transacción a través de dinero móvil cuesta solamente USD 0,50 (Asian Banker, 2007).
2) Los canales financieros sin sucursales son usados fundamentalmente para realizar pagos, no para ahorro o crédito.	Los clientes utilizan servicios de pago y transferencias más que servicios financieros fundamentalmente porque sus necesidades del día a día se dirigen hacia la utilización de esos servicios. M-Pesa, por ejemplo, promociona su servicio como “una forma accesible, rápida y segura de transferir dinero vía SMS a cualquier parte en Kenia”. Wizzit promociona su servicio bajo el slogan “la forma fácil para pagar”. Las operadoras móviles en particular prefieren posicionar estos productos como servicios de pago más que como servicios de depósito de valores debido a los primeros tienen mayor afinidad con los modelos de generación de ingresos a los que las operadoras están acostumbrados a manejar (Ej.: compra de tiempo aire o paquetes de mensajes). Algunas operadoras móviles indican que si ellos posicionaran sus servicios como receptores de depósitos, los reguladores no les extenderían los permisos para realizar servicios de dinero móvil.
3) Sólo pequeños segmentos de la población pobre y sin acceso a instituciones financieras están utilizando instituciones financieras sin sucursales para acceder a servicios financieros.	En Colombia, la transacción promedio a través de un agente se encuentra en el orden de los USD 100–200, lo que indica que no están siendo usados por los más pobres. Para 2008 Globe Telecom’s GXI Inc., quien ofrece el servicio G-CASH billetera móvil en Filipinas, solo había conseguido crear 100 agentes en las zonas rurales de ese país en comparación con los 3,000 vendedores directos de tiempo aire que Globe Telecom había registrado en todo el país, lo que permitía contar con una red de 700,000 revendedores de tiempo aire operando en el país.
4) Los proveedores de servicios financieros ven en los modelos de redes de agentes de distribución un factor clave para tener éxito en sus estrategias de negocio.	Las operadoras móviles manejan algunas de las redes de distribución más grandes en cada país para la venta de tarjetas pre pago. Esto ubica a las operadoras como una agente clave para liderar procesos de banca móvil. Por ejemplo, cinco bancos se asociaron con SMART COM en Filipinas para implementar banca móvil. En Sud África, el Standard Bank se asoció con el operador MTN. La mayoría de proveedores de soluciones financieras consideran estratégico asociarse con empresas que posean sólidas cadenas de distribución establecidas en los países.
5) La mayoría de los proyectos de banca móvil han sido liderados por operadoras móviles.	Ninguno de los proyectos pioneros sobre instituciones financieras sin sucursales ha sido liderado por una institución financiera. GXI en Filipinas y Safaricom en Kenia diseñaron iniciativas de banca móvil sin ningún tipo de participación de una institución financiera. En el caso de WIZZIT en Sud África, un proveedor independiente diseñó un modelo de servicio de instituciones financieras sin sucursales utilizando al South African Bank of Athens como el depositario de las cuentas de los usuarios. Es decir, no fue un modelo liderado por operadoras, pero tampoco lo fue por una institución financiera. Las operadoras móviles en los países en desarrollo, incluyendo Kenia, normalmente pugnan por lograr amplia y rápida cobertura de tal forma de lograr volúmenes altos de usuarios como estrategia central de su modelo de negocio. De esta forma, un gran porcentaje de gente pobre y desbancarizada ya pertenecen a sus carteras de clientes. Por el otro lado, las instituciones financieras tradicionales se enfocan en atender al 10% y 20% más rico de la población en esos países.
6) Los proveedores de banca móvil han priorizado la facilidad de implementación y adopción por sobre riqueza en funcionalidad.	La implementación de banca móvil a través de agentes se ha basado en un enfoque muy pragmático y de bajo riesgo de implementación. Sin embargo, esta decisión estratégica restringe la posibilidad de ampliar la cobertura de servicios para beneficio del usuario.
7) Las instituciones de microfinanzas han sido, por mucho, dejadas de lado en	Las instituciones de microfinanzas están viendo a los programas de instituciones financieras sin sucursales como una alternativa para superar

Observaciones	Comentarios
este tipo de servicios.	limitaciones inherentes. En Ecuador, por ejemplo, El Banco Central del Ecuador en asociación con redes de cooperativas de ahorro y crédito están contratando soluciones tecnológicas para crear y mantener sistemas de <i>core</i> bancario e instituciones financieras sin sucursales de tal forma de disminuir los costos de implementación para las pequeñas cooperativas, así como para fortalecer la gestión de éstas en la comunidad. Este tipo de modelos donde la tecnología y el saber hacer se comparten desde las entidades centrales hacia cabezas de red y resto de cooperativas tienen el mayor potencial para incluir las instituciones de microfinanzas a los sistemas de pagos existentes y de esta forma aprovechar las ventajas de pertenecer a canales tecnológicos de información que de otra forma les sería inviable acceder por sí solas.

FUENTE: Ivatury y Mas (2008), Pg. 26. y Autor.

Como se puede apreciar del cuadro anterior, el concepto de dinero móvil no ha sido entendido desde la perspectiva de medio de pago para solventar las necesidades de transacción de la gente bajo la línea de la pobreza. En este sentido, el dinero móvil puede ser utilizado como una alternativa para los Estados para facilitar el acceso a servicios de transacción para la gente de la base social con una visión de integración económica, acceso a servicios financieros y fortalecimiento de los aparatos productivos de las economías locales.

Cuadro No. 3

Previsiones sobre el desempeño de procedimientos de pagos móviles en países en desarrollo

1) La gente bajo la línea de pobreza utilizará banca móvil mucho más que el resto de la población.	Para muchos clientes en países en desarrollo, el canal móvil ofrece mayores ventajas sobre otro tipo de alternativas. Por tanto, es posible decir que la banca móvil puede convertirse en el principal canal de servicios financieros para amplios segmentos de la población, generando además productos o servicios para atender necesidades de esta población.
2) Los proveedores de servicio administrarán el riesgo operacional de utilizar agentes, y los clientes tolerarán problemas de liquidez en estos agentes.	Los clientes M-Pesa continuaron acudiendo donde agentes que en previas ocasiones no tuvieron suficiente efectivo para atenderlos. La evidencia indica que los clientes tenían una confianza importante en el proveedor del servicio Safaricom, quien en última instancia mantiene los fondos reales de los clientes, lo que hacía factible que la gente continúe usando la red de agentes.
3) El uso de redes de agentes compartidos serán clave para expandir masivamente el acceso a finanzas a través de modelos de instituciones financieras sin sucursales.	Esto permite que los proveedores de servicios financieros se liberen de restricciones de ubicación geográfica, y puedan competir por clientes basados en la calidad, mercadeo y posicionamiento de sus productos. Además, más allá de basarse en redes exclusivas de agentes, la liquidez de los agentes podría ser pactada para ser utilizada para atender a cualquier cliente en una zona determinada, y de esta forma requerir menores necesidades de crédito para el agente.
4) Para 2012 la Banca Móvil será usado por gran número de usuarios, actualmente desatendidos, como resultado de una entrada competitiva al mercado por parte de proveedores.	Con mayores niveles de competencia, los nuevos entrantes se focalizarán en expandir el mercado para evitar competencia directa con participantes ya posicionados.

FUENTE: Ivatury y Mas (2008), Pg. 16. y Autor.

Del Cuadro 3 se aprecia que las necesidades por acceso a servicios financieros básicos, fomenta la creación de estrategias alternativas de tal forma de facilitar su acceso para las personas pobres. En este sentido, facilitar el acceso a dinero móvil para la población sin servicios financieros es un primer paso para lograr que pueda ser atendida por las instituciones financieras locales con servicios financieros móviles.

2.3 PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA LA ADOPCIÓN DE SISTEMAS DE PAGOS MÓVILES EN LOS SECTORES DE BASE SOCIAL

De acuerdo a Lyman et al (2008), existen dos factores críticos de éxito en el desarrollo de iniciativas de dinero móvil a nivel de países en desarrollo: i) el desarrollo de *modelos de negocio* exitosos que demuestren la factibilidad de servir rentablemente a clientes de escasos recursos con servicios tecnológicos, y ii) generar un entendimiento claro de los factores que afectan la *adopción del cliente* de este tipo de servicios⁴².

2.3.1 INTEGRIDAD EN SISTEMAS DE PAGOS MÓVILES

Chatain, et al (2008) propone una serie de medidas para atenuar los riesgos asociados al *lavado de dinero y financiamiento del terrorismo* a través de sistemas de pagos móviles.⁴³ El desarrollar políticas para evitar el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo, son elementos clave que permiten dar sustentabilidad al desarrollo de este tipo de iniciativas. En este sentido, la Financial Action Task Force (FATF por sus siglas en inglés) ha establecido una serie de procedimientos que minimizan la ocurrencia de estos ilícitos.

Chatain y Zerzán (2009), en su estudio de campo en varios países del mundo, indica entre sus principales conclusiones, que las empresas que ofertan sistemas de pagos móviles requieren claridad por parte de los reguladores en relación a sus obligaciones para con éstos.

Sin embargo, pudo observarse que los agentes reguladores *no tenían una posición clara* respecto de los riesgos relacionados con estos sistemas, así como sobre la aplicación adecuada de estándares internacionales de manejo de riesgo sobre este tipo de transacciones, sin que esto afecte el correcto desenvolvimiento de estas actividades entre la gente de bajos recursos, cuyas realidades requieren de *regulaciones proporcionales* que permitan a esta población integrarse a la dinámica económica en condiciones adecuadas.

Chatain y Zerzán (2009) realiza un análisis de los reales riesgos a los que los sistemas de pagos móviles podrían verse expuestos en países en desarrollo. Su análisis se basa en el estudio de siete de los principales mercados en economías emergentes y cuáles son las medidas que han implementado para atenuar prácticas financieras ilícitas.

Cuadro No. 4

⁴² Cf. CGAP (2008), Pg. 45

⁴³ Cf. Chatain et al (2008), Pg. 12

Riesgos asociados con Sistemas de Pagos Móviles

Percepciones de Riesgo

Desde los Reguladores	Seguridad Tecnológica, Protección al Consumidor, AML/CFT
Desde la Industria	Demasiada regulación obstaculiza el desarrollo del negocio

FUENTE: Encuentro Mundial de Dinero Móvil 2009.

Cuatro son los factores de riesgo que son identificados como de mayor importancia para ser tomados en cuenta en el desarrollo de marcos regulatorios para estos sistemas: i) *Anonimidad*, ii) *Elusión*, iii) *Velocidad*, y iv) *Supervisión deficiente*. Respecto de la anonimidad, se refiere a identificación falsa, identificación desconocida y prácticas de lavado de dinero (*pitufeo*). Para el caso de elusión se hace referencia a los riesgos de alteración y acuerdo previo. En el ámbito de velocidad se refiere al número de transacciones permitidas por persona en un día o mensualmente; finalmente, en el ámbito de supervisión deficiente se refiere a la falta de marcos regulatorios abiertos pero a la vez que generen la certeza necesaria para generar un ecosistema saludable para operar estos servicios⁴⁴

Por otro lado, Lyman, et al (2008) busca las condiciones para crear un marco regulatorio que norme lo que se ha denominado como las instituciones financieras sin sucursales. Lyman et al (2008) sugiere generar *políticas regulatorias proporcionales* que fomenten la innovación y poder alcanzar dinámicas de gran escala. Además, Lyman et al (2008) clasifica estos ámbitos regulatorios en dos niveles: i) necesarios pero no suficientes, y ii) que generan sustentabilidad. En este sentido las condiciones básicas para el desarrollo de sistemas de pagos móviles son⁴⁵:

- Autorización para utilizar redes de agentes equipados con herramientas tecnológicas para servir como puntos de retiro y depósito de efectivo, así como para ser la principal forma de atención al cliente.
- Desarrollo de reglas, basadas en estimación de riesgo, sobre anti lavado de activos y contra el financiamiento del terrorismo, adaptadas a las realidades de transacciones pequeñas y remotas realizadas a través de redes de agentes.

Adicionalmente, existen cuatro consideraciones adicionales que aseguran la sustentabilidad y adecuado crecimiento de estos sistemas:

- Regulación suficiente y amplia que permita la emisión de dinero electrónico.
- Protección efectiva al consumidor.
- Regulación que promueva la inclusión social en los sistemas de pagos, así como supervisión adecuada de los mismos.
- Políticas que promuevan la competencia entre proveedores y la interoperabilidad.

De esta forma se genera un esquema de orientación para la creación de marcos regulatorios para sistemas de pagos móviles. El cuadro 5 describe lo anterior.

⁴⁴ Cf. Lyman et ali (2008), Pg. 2.

⁴⁵ Cf. Lyman et ali (2006), Pg. 5. y Lyman et al (2008), Pg.16.

Cuadro No. 5

Temas clave y recomendaciones para la regulación de Sistemas de Pagos Móviles

Recomendaciones Clave Contenidos Sistemas de Pagos Móviles	
1)	Permitir a instituciones no financieras funcionar como agentes de distribución y considerar cuidadosamente el modelo adecuado para implementar dichas redes.
2)	Evolucionar hacia políticas ALD/CFT, basadas en análisis de riesgo, pero adaptadas a las realidades de transacciones remotas de bajo valor llevadas a través de pequeños comercios o agentes.
3)	Clarificar los límites legales entre pagos a través de agentes, dinero electrónico y otros instrumentos de almacenamiento de valor.
4)	Crear una categoría regulatoria para valores almacenados electrónicamente que permitan la participación de instituciones no financieras en condiciones definidas.
5)	Crear mecanismos simples pero fuertes para proteger al usuario, cubrir problemas con agentes, transparencia de precios y privacidad de información.
6)	Fomentar la interoperabilidad.

FUENTE: Lyman, et al (2006), Pg. xxx y Lyman et al (2008),

Chatain y Zerzán (2009) además analiza las principales medidas de control que los países han utilizado para controlar ilícitos a través de dinero móvil. El cuadro a continuación describe un resumen de las mejores prácticas en el control de actividades ilegales.

Cuadro No. 6

Medidas observadas para controlar lavado de activos y financiamiento del terrorismo

Tipo de Riesgo	Riesgos Posibles	Medidas Clave de Control
Anonimato	Transacciones remotas que no se realizan frente a frente	Prácticas innovadoras de conozca su cliente y de verificación de identidad, Ej. <i>MTN Banking – South Africa</i>
	Uso no autorizado de teléfonos móviles para realizar transacciones financieras	Mecanismos de identificación avanzada • <i>Bradesco – Brasil</i> • <i>First National Bank – South Africa</i>
Elusión	Uso del teléfono móvil para prácticas de lavado de dinero (transacciones grandes divididas en pequeñas transacciones)	Límites en las transacciones • <i>Corea FSS</i>
	Uso de múltiples cuentas móviles	Seguimiento al comportamiento del cliente • <i>Bank of China – Macao</i>
	Remesas internacionales móvil a móvil	Sistemas de Reportería • <i>Corea FIU</i>
Velocidad	Falta de capacidad para monitorear / detener mensajes y conciliaciones en tiempo real.	Asesoría en campo para determinar riesgo • <i>Hong Kong FIU</i> Identificación del remitente • <i>Maxis – Malaysia</i>
		Sistema integrado de controles internos • <i>Itau – Brasil</i>
Supervisión deficiente	Vacíos legales para proveedores	Manejo del riesgo del tercero involucrado como proveedores de servicios • <i>Wizzit – South Africa</i>
		Normas de orientación para servicios financieros móviles y manejo de riesgo • <i>Filipinas, Corea</i>

	<p>Falta de regulación, supervisión de nuevos proveedores</p> <p>Compañías de servicios financieros móviles sin regulación</p>	<p>Colaboración regulador-proveedor</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Filipinas, Malasia) <p>Nuevas leyes de e-finanzas y normas para proveedores de servicios financieros móviles</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Corea) <p>Licenciamiento claro de M-FS para no bancarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Malaysia, Corea) <p>IT & AML capacidad de supervisión</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Philippines) <p>Entrenamiento AML/CFT</p> <ul style="list-style-type: none"> • (South Africa)
--	--	--

FUENTE: Encuentro Mundial de Dinero Móvil 2009 y Autor.

De igual forma, Chatain y Zerzán (2009), compila las mejores prácticas observadas para evitar riesgos de no cumplir con la debida diligencia al momento de enrolar un cliente a un sistema de dinero móvil. Esto se explica en el Cuadro 7.

Cuadro No. 7
Mejores prácticas: Conozca Su Cliente

Prácticas innovadoras de Conozca su Cliente y Debida Diligencia	
Filipinas	Clientes que utilizan G-Cash (un servicio financiero móvil) necesitan registrarse vía su teléfono móvil o internet. Sin embargo, ellos no pueden depositar o retirar fondos hasta que no se realiza un proceso frente a frente de conozca su cliente, el cual toma lugar en una tienda, un agente acreditado o una institución financiera participante.
Hong Kong	<p>Clientes que requieren usar servicios de envío de remesas por celular deben registrar su tarjeta SIM frente a frente ante su operadora móvil.</p> <p>Los suscriptores deben presentar su tarjeta de identificación, la cual está equipada con características de seguridad y un chip con información biométrica.</p> <p>Los proveedores de servicios financieros móviles mantienen registros de los movimientos de sus clientes similares a los utilizados por las instituciones financieras.</p>
Malasia	Maxis (un servicio financiero móvil) mantiene registros de todas las transacciones de sus clientes activos. Una vez que la relación se termina, se mantienen estos registros archivados por siete años.
Hong Kong	Las Operadoras Móviles tienen la obligación de reportar al ente regulador que norma actividades de lavado de dinero (AML/CFT)
Corea	Los proveedores de servicios financieros móviles están obligados a reportar a la Unidad de Inteligencia Financiera de Corea (KoFIU).
Macao	Los proveedores están obligados a reportar al gobierno sobre transacciones sospechosas, en cuanto a cuál fue el canal usado, y si fue realizado a través de teléfono móvil.

FUENTE: Chatain y Zerzán (2009),.

Los estándares financieros internacionales existentes abarcan las vulnerabilidades de servicios financieros móviles. Por tanto, varios autores Chatain y Zerzán (2009), Lyman et al (2008), y Porteous (2006) acuerdan que *no existe la necesidad de crear nuevos esquemas internacionales* para sistemas de pagos móviles.

Chatain y Zerzán (2009) concluye además que en países en desarrollo existe la necesidad de generar trabajos de guía y orientación para aplicar correctamente la *flexibilidad de los esquemas ALD/CFT* para proveedores de servicios financieros

móviles.⁴⁶ De esta forma estos autores proponen una serie de recomendaciones de política para reguladores y proveedores⁴⁷:

- **Tomadores de Decisión:**
 - Todos los proveedores de servicios financieros móviles deben ser sujetos de regulación anti lavado de dinero.
 - Deben establecerse evaluaciones de riesgo antes de establecer controles legales.
- **Autoridades de Inteligencia Financiera:**
 - Desarrollar reglas claras y orientación para proveedores.
 - Requerir reportes sobre transacciones sospechosas que incluyan tipo de canal utilizado para establecer niveles de riesgo por canal de transacción.
- **Reguladores del Sector:**
 - Establecer reglas claras para otorgar licencias de operación y reglas de monitoreo proporcionales para el manejo del riesgo.
 - Definir límites de transacción otorgando a cada proveedor la facilidad de aprovechar oportunidades de mercado.
- **Sector Privado:**
 - Trabajar con reguladores en el desarrollo de nuevos servicios.
 - Introducir sólidos controles internos y prácticas de manejo de riesgos.

3. CASOS DE ÉXITO

En esta parte del documento, se analizarán tres casos de éxito a nivel mundial: i) *WIZZIT en Sud África*, ii) *M-Pesa en Kenia*, y iii) *G-Cash en Filipinas*.

Como un problema generalizado para los países en desarrollo, la falta de acceso a servicios financieros hace que las personas pobres estén forzadas a utilizar medios informales y muy costosos para acceder a servicios financieros. Sin embargo, los sectores de la base social han demostrado gran demanda por servicios financieros a pesar de que *pagan relativamente costos más altos* por los servicios que ellos consumen, debido a que las instituciones financieras y los modelos de negocio existentes generalmente no están diseñados para atender las necesidades de estas personas, que generalmente representan un porcentaje mayoritario de la población de estos países⁴⁸.

⁴⁶ Dichas conclusiones fueron adaptadas desde su presentación en el encuentro de Dinero Móvil 2009. Disponible en video en: http://www.mobilemoneysummit.com/speakers_bio.shtml#41.

⁴⁷ Chatain y Zerzán (2009), Pg.26

⁴⁸ Cf. Williams y Torma (2007), Pg 29.

Como fue indicado por Prahalad (2006), el *poder de la lógica dominante* ha atrapado a los pobres en un círculo vicioso donde la percepción negativa respecto de su situación de riesgo y escasa capacidad de consumo, conjugado con altos costos financieros y la inexistencia de productos financieros orientados a atender estos sectores, hace que solo *muy pocos tengan acceso a servicios financieros*. Como resultado, investigaciones demuestran que las personas pobres están dispuestas a pagar precios relativamente más altos, aceptar condiciones onerosas en préstamos, cargar costos de riesgo y seguros en sus ahorros y ser relativamente *precio-insensibles* en términos de acceso a servicios financieros.⁴⁹

Esto puede entenderse como un proceso de extracción de la renta desde consumidores que no tienen opción posible hacia zonas económicamente más fuertes con acceso a servicios financieros⁵⁰. Los sistemas de pagos móviles se han constituido en una alternativa para los países en desarrollo para facilitar el acceso a servicios financieros para las personas de bajos recursos.

Los casos a ser analizados corresponden a las iniciativas de Safaricom en Kenia, una subsidiaria de Vodafone UK; Globe Telecom en Filipinas con su producto G-CASH, que es parte del grupo Singapore Telecommunications Group; y, WIZZIT, una división formal del South African Bank of Athens.

Cada una de las mencionadas compañías ha lanzado servicios de pagos móviles que promueve la inclusión financiera. Un conjunto común de características que son ofrecidos por estos servicios son⁵¹:

- Información: estos sistemas permiten inquirir información sobre balances, historia de depósitos y retiros.
- Transacciones: los sistemas permiten transferencias de fondos entre cuentas.
- Servicios de retiro y depósito de dinero.
- Pagos: una variedad de aplicaciones para pagos móviles.

Cuadro No. 8 **Categorización de las necesidades del cliente en la base de la pirámide**

Ahorros	Poder realizar pequeños e infrecuentes pagos en una cuenta de ahorro
Seguridad	Posibilidad de mantener pequeñas cantidades de dinero en un lugar seguro (el aplicativo móvil)
Transferencias persona a persona	Un aspecto importante donde la gente no tiene un empleo regular y depende de remesas locales o internacionales.
Accesibilidad	Fácil y de bajo costo
Procedimientos convenientes y fáciles de entender	Para enviar dinero, realizar pagos, depósitos y retiros de efectivo
Precios bajos y transparentes	En muchos países los costos bancarios son demasiado altos para permitir a las personas abrir una cuenta bancaria.

FUENTE: Williams y Torna (2007), Pg. 31

⁴⁹ Cf. Prahalad (2006), Pg. 57

⁵⁰ Cf. Hughes y Lonie (2007), Pg.46

⁵¹ Cf. Williams y Torna (2007), Pg. 31

3.1 WIZZIT - SUDÁFRICA

En Sud África y Botswana, un tercio de la población no tiene una cuenta en una institución financiera pero tiene acceso a un teléfono móvil⁵². Un proveedor de servicios financieros móviles, tomó ventaja de esta realidad y lanzó su servicio en 2004. Sus servicios son 33% más baratos que los de las instituciones financieras en ese país. Así, una encuesta realizada en 2006⁵³, indica que mientras los costos de los servicios financieros para la población pobre representan el 3% de su ingreso anual, el mantener una cuenta Wizzit representa el 2% de su ingreso anual, aproximadamente USD 6 al mes. Este modelo, a pesar de ser una división de un banco comercial, cataloga su negocio como de “banca virtual”⁵⁴ que permite realizar transacciones financieras de sus cuentas en instituciones financieras a través de móvil y tarjeta de débito.⁵⁵ Los consumidores pueden realizar pagos persona a persona, transferir dinero y comprar servicios a través de sus teléfonos móviles.⁵⁶ Para el año 2009, los nuevos suscriptores deben pagar una activación inicial de USD 6. Wizzit aplica un sistema de cobro por transacción que va desde los USD 0,13 hasta los USD 0,66 por transacción. Esta compañía no requiere un balance mínimo ni cobra por mantenimiento mensual de cuenta.

Wizzit desarrolló una sólida red de agentes. Los llamados *Wizzkids* son la mayor fuerza de marketing que busca la promoción persona a persona del servicio. Así, *Wizzkids* son jóvenes antes desempleados que ganan comisiones por cada nuevo suscriptor que logran. Estos agentes están capacitados y legalizados para llevar adelante procesos proporcionados de apertura de cuentas del servicio.⁵⁷

Wizzit es un servicio que no está operado por una operadora o institución financiera⁵⁸. En este caso, un proveedor independiente adecuó una solución de banca sin sucursales basada en teléfono móvil, utilizando al South African Bank of Athens como el depositario de las cuentas de los clientes⁵⁹. El siguiente cuadro explica el funcionamiento.

⁵² Cf. Ivatury y Pickens (2006), Pg. 43. y Wizzit, <www.wizzit.co.za>.

⁵³ Cf. Ivatury y Pickens (2006), Apéndice A.

⁵⁴ Cf. CGAP (2006), Pg 29

⁵⁵ Cf. Ivatury y Pickens(2006); ‘Mobile Phone Banking and Low-Income Customers: Evidence from South Africa’, CGAP, UN, VGF, Washington, U.S.; Williams, H, Torma, M, 2007, ‘Trust and Fidelity: from “under the mattress” to the mobile phone’. En: El poder transformador de las transacciones móviles, Serie de Documentos de Política, Vodafone, UK. También: Ivatury, G, Mas, I, 2008, ‘The early experiences with branchless banking’, CGAP, Nota de Enfoque 46. También: Lyman, 2008, ‘Regulating Transformational Branchless Banking: mobile phones and other technology to increase access to finance’, CGAP, Nota de Enfoque 43.

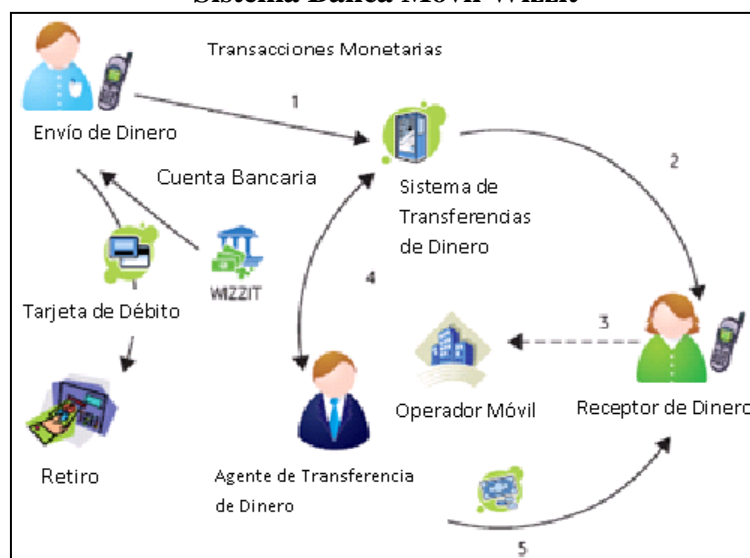
⁵⁶ Wizzit también ofrece a sus clientes una tarjeta de débito Maestro para realizar transacciones en cualquier ATM en ese país. Los usuarios también pueden realizar depósitos en otras instituciones financieras y oficinas de correo. Más en Ivatury y Mas (2008), Pg. 23.

⁵⁷ Regulaciones tomadas por la Junta Bancaria de Sudáfrica- también llamada Exención 17- permite a Wizzit tomar ventaja de la flexibilidad de regulaciones de KYC/AML. De igual manera el tener límites superiores de balance (25,000 Rands) y un límite transaccional (5,000 Rands). Los Wizzkids pueden realizar procesos de apertura y transacciones para clientes. Más en: Lyman (2008), Pg.31.

⁵⁸ Ivatury y Mas (2008), Pg.43.

⁵⁹ Ivatury y Pickens (2006), Pg. 7

Gráfico No. 9
Sistema Banca Móvil Wizzit



FUENTE: Richardson (2006), Pg. 15.

Las instituciones financieras normalmente cobran de 50 a 100 rands⁶⁰ mensuales por mantenimiento de cuenta; además, los costos de un ATM son de 4 rand por 100 rand retirados. Por el contrario, la mayoría de las transacciones Wiizzit cuestan 3 rand por transacción. Además, el servicio funciona sobre cualquier tipo de teléfono o tarjeta SIM de cualquier operadora que funciona en el país⁶¹. Finalmente, el sistema permite realizar operaciones con otras instituciones del sistema financiero gracias a que está interconectado con la Cámara de Compensación Interbancaria de Sudáfrica.

3.2 M – PESA EN KENIA⁶²

El sistema más exitoso de sistemas de pagos móviles a nivel mundial es M-PESA. Lanzado al mercado como piloto en 2005, y desde 2007 a nivel nacional, para agosto

⁶⁰ El Rand es la moneda de curso legal en Sudáfrica.

⁶¹ Cf. Williams (2007), Pg. 68.

⁶² Cfr: Hughes, N, Lonie, S, 2007, "M-PESA: Mobile Money for the "Unbanked" Turning Cellphones into 24-Hour Tellers in Kenya", MIT, Innovaciones: Tecnologías, Manejo, Globalización, Vol 2, No 1-2, pp 63-81. También: Vodafone, 2007, "The transformational potential...". También: Pulver, C, 2009, 'The performance and impact of M-PESA: Preliminary Evidence from a Household Survey'. Disponible en: <http://www.mobilemoneysummit.com/presentations.shtml>. También en: Rosemberg, 2008, Why M-PESA has become so popular in Kenya? Disponible en: <http://technology.cgap.org/2008/06/17/why-has-m-pesa-become-so-popular-in-kenya/>. También en: Rotman, S, 2008, 'M-PESA: a very simple and secure customer proposition'. Disponible en: <http://technology.cgap.org/2008/11/05/m-pesa-a-very-simple-and-secure-customer-proposition/>. También en: Rosenberg, J, 2008, 'Lessons from M-PESA – a conversation with Nick Hughes, Vodafone Head of International Mobile Payment Solutions'. Disponible en: https://www.wbmswebcast1.worldbank.org/CGAP/10675199/BBLTechnologyTeam_20081029.wmv. También: Rosemberg, J, 2009, 'An M-PESA pioneer: Nick Hughes'. Disponible en: <http://technology.cgap.org/2009/06/10/an-m-pesa-pioneer-nick-hughes/>. También: Alexandre, C, 2009, 'The regulatory landscape for mobile money: a practitioner's view'. Disponible en: <http://www.mobilemoneysummit.com/thanks.shtml> También: <http://www.safaricom.co.ke/index.php?id=745>

de 2011 existían más de *13 millones de usuarios*⁶³. Mientras las instituciones financieras tienen 876 sucursales y 1,424 ATMs en Kenia, M-PESA cuenta con un sistema de 20,000 agentes en todo el país, y es por tanto el medio más accesible para que las personas tengan servicios financieros. Vale resaltar que en este país de 31 millones de habitantes, solo 5 millones tienen una cuenta en una institución financiera.

M-PESA es un sistema confiable, seguro y fácil de operar. Las transacciones se realizan en tiempo real y se reciben confirmaciones SMS de la transacción tanto para el emisor como para el receptor de la transferencia o pago. Además cuenta con un sistema de *back-office* que rastrea y almacena cada transacción. La plataforma M-PESA cuenta con todas las seguridades relacionadas con prácticas ALD/CFT. Además el desarrollo de una red de agentes no solo ha facilitado el acceso a las personas a este servicio, sino que además fomenta la creación de emprendimientos alrededor de este negocio.

Sin embargo, la característica más importante del servicio se refiere a que M-PESA ha tenido un efecto transformador en la calidad de vida de los kenianos. En este caso la tecnología no ha sido el factor de éxito sino la *adopción de la tecnología por parte del usuario*, especialmente de los sectores de base social.⁶⁴

3.2.1 *EL SISTEMA M – PESA*

En la plataforma de M-PESA se encuentra un fondo central donde los clientes tienen una única cuenta agregadora que es administrada por una compañía holding creada por Vodafone y Safaricom. De esta forma el fondo permanece en propiedad de los clientes.

Vodafone no puede invertir los fondos colocados en las billeteras electrónicas de M-PESA. De igual forma, SAFARICOM no se convirtió o no conformó una institución financiera para captar depósitos⁶⁵. El fondo de M-PESA permanece en una cuenta del Commercial Bank of Africa quien administra el fondo directamente para la compañía *holding* creada y no directamente con cada cliente M-PESA⁶⁶.

Para abrir una cuenta M-PESA el cliente necesita su documento de identificación, y el agente le entrega una nueva tarjeta SIM donde está cargada la aplicación de billetera móvil M-PESA.

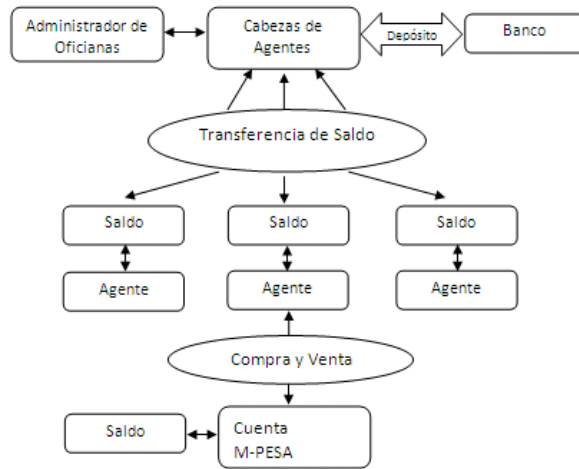
⁶³ Cf. Pulver (2009), Pg.16.

⁶⁴ Cf.: Pulver (2009), Pg.16; Rosemberg (2008), Pg.2; Williams (2007), Pg. 35

⁶⁵ Cf. Rotman (2008), Pg. 15

⁶⁶ Cf. Williams (2007), Pg.43

Gráfico No. 10
Sistema M-PESA

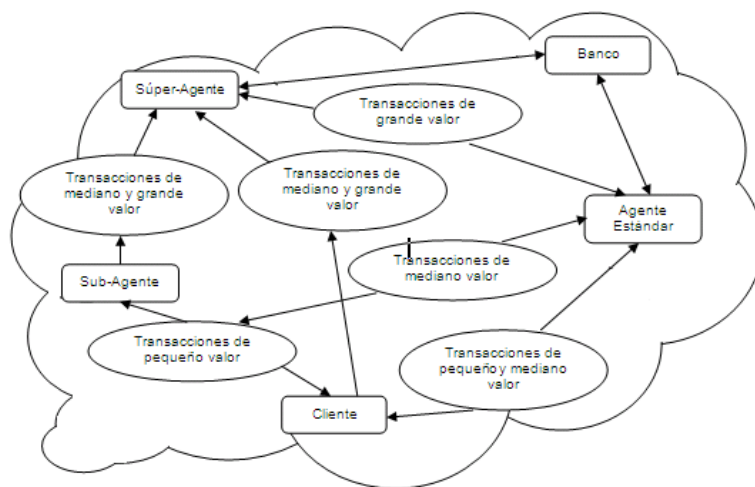


FUENTE: M-PESA

La red de agentes también se encuentra clasificada por varios niveles; desde súper agentes hasta sub agentes. Como se describe en el Gráfico 11, el rol de los agentes M-PESA es facilitar el acceso a efectivo a clientes que no disponen de servicios financieros. Las diferentes jerarquías entre agentes, además, permite que el efectivo fluya desde agentes grandes hacia agentes pequeños cuyos puntos de atención están próximos a donde se encuentran los usuarios. De esta forma un agente pequeño no tiene que acercarse a una institución financiera para realizar un depósito, sino que puede realizarlo directamente ante un agente de mayor jerarquía y de esta forma comprar dinero móvil.

Gráfico No. 11

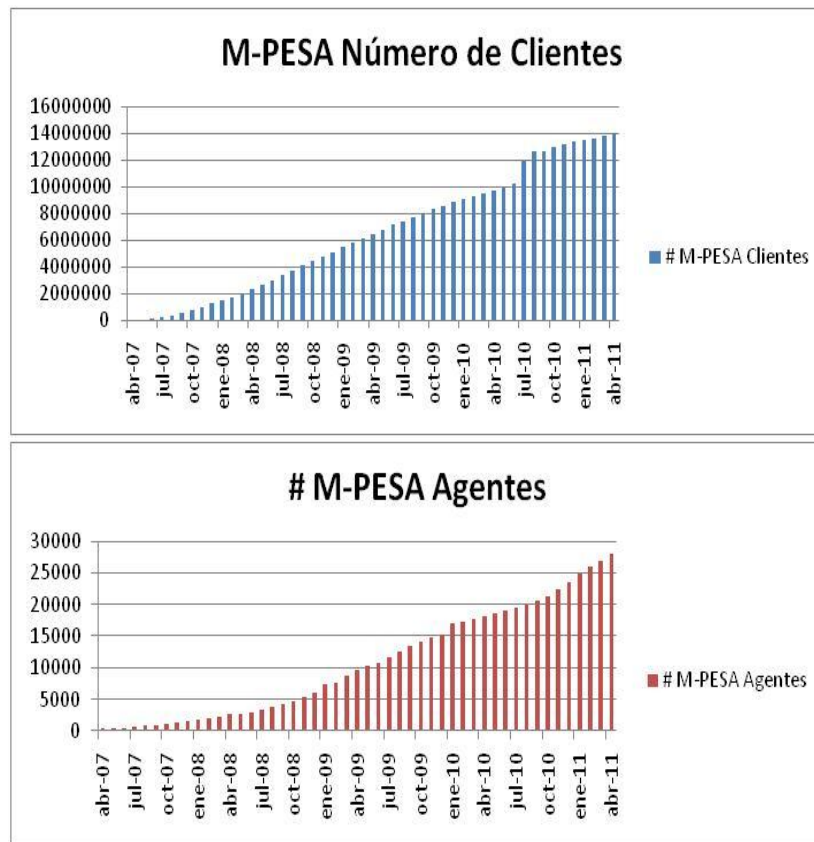
El Rol de los agentes de M-PESA



FUENTE: M-PESA

Gráfico No. 12

El Crecimiento de M-PESA



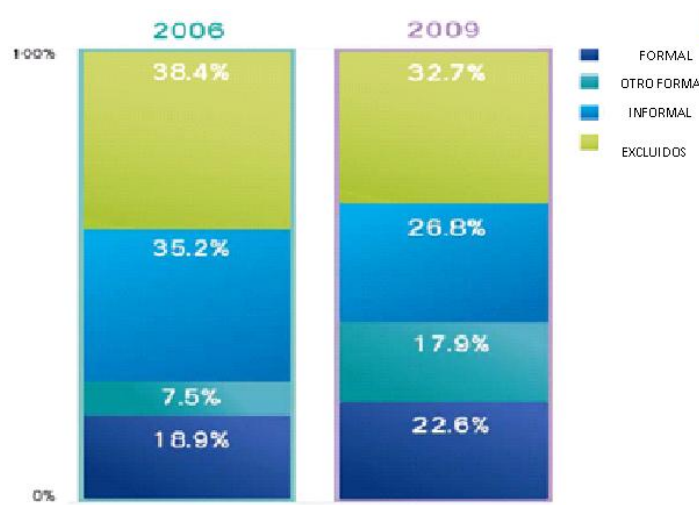
FUENTE: Estadísticas Safaricom (2011), www.safaricom.co.ke

M-PESA continúa con un sólido crecimiento del número de usuarios de su sistema, como se aprecia en el cuadro precedente, hasta ubicarse en marzo de 2011 con 13.8 millones de usuarios. En cuanto a la red de agentes, esta también se ha expandido hasta llegar en el 2011 a contar con 26,948 agentes a nivel nacional.

M-PESA ha ayudado a aliviar problemas de pobreza en aquel país. Entre 2006 y 2009 la población sin acceso a servicios financieros se ha reducido en 6 puntos porcentuales. De igual forma la tasa de población que ha cambiado el uso de prestamistas informales hacia servicios M-PESA ha crecido en 9 puntos porcentuales.

Gráfico No. 13

El papel de los agentes M-PESA



FUENTE: Foundation for Sustainable Development (FSD), 2009, Pg. 6..

En un estudio realizado por la organización para la profundización financiera en Kenia en 2009⁶⁷, M-PESA fue evaluada en términos de su rendimiento e impacto social. Antes de M-PESA la gente acostumbraba a enviar dinero a través de prácticas “de mano en mano” (58%), y a través de servicios de transporte público (27%). Los riesgos y costos envueltos en estas prácticas eran un problema real para la población. Era claro entonces que en una sociedad basada en el manejo de efectivo, un servicio de transferencia persona a persona sería un gran salto en la generación de valor para estos usuarios, a la vez que a través de M-PESA se disminuiría en gran medida los costos de envío de estos valores.

Gráfico No. 14

Métodos de envío de dinero: antes y después de M-PESA

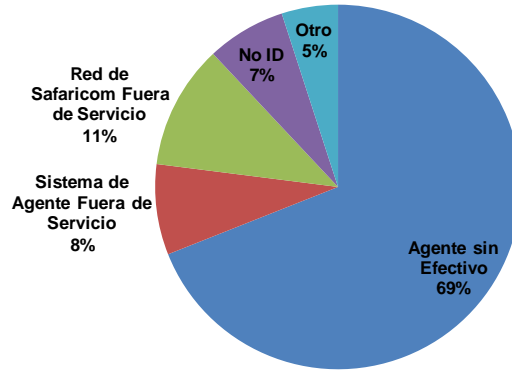
FUENTE: Foundation for Sustainable Development (FSD), 2009.

No solamente en términos de accesibilidad, 81% de las personas encuestadas describieron al servicio M-PESA como un procedimiento muy fácil de uso. Además, el 66% de las respuestas indican que la población comprende el sistema de tarifas aplicadas. Por otro lado un problema importante se refiere a problemas de liquidez de los agentes.

Gráfico No. 15

Comparación de M-PESA con alternativas

⁶⁷ Los resultados fueron presentados en junio del 2009 en el Encuentro de Dinero Móvil. Disponible en: <<http://www.mobilemoneysummit.com/thanks.shtml>>.



FUENTE: Foundation for Sustainable Development (FSD), 2009.

Finalmente, se puede demostrar que la ciudadanía se ha empoderado del servicio una vez que las estadísticas indican que el 84% de la población consideraría largamente negativo la pérdida del servicio M-PESA en Kenia.

Gráfico No. 16

Cuál sería el efecto de perder el servicio M-PESA?

FUENTE: Foundation for Sustainable Development (FSD), 2009.

3.3 G – CASH EN FILIPINAS

G-Cash es una plataforma abierta que permite la implementación de servicios financieros móviles. G-Cash ofrece una plataforma que facilita la interacción entre instituciones financieras, tenderos, gobierno y otros actores⁶⁸.

Todas las transacciones se realizan a través de SMS, no se necesita cambiar la tarjeta SIM.

⁶⁸ Esta sección está basada en: Mendes et ali (2007). También: Porteous (2006)

Gráfico No. 17
Modelo G-CASH

FUENTE: Williams (2007, Pg. 68)

Para cumplir con requerimientos ALD, el cliente debe llenar una forma vía SMS que facilita la trazabilidad de las transacciones. Este sistema establece límites para envío de dinero.

G-Cash está basado en una serie de alianzas que permite transferencias internacionales. Los límites de transacción son USD 200 por transacción y USD 2,000 por mes. El objetivo de G-CASH es atender no solamente a población sin servicios financieros sino mejorar el acceso a servicios financieros para personas que ya poseen una cuenta.

El siguiente cuadro resume las características de los tres servicios:

Cuadro No. 9
Cuadro Comparativo de las funciones y características de los tres
modelos de pagos móviles

FUNCIONES			
	WIZZIT	M-PESA	G-CASH
Información	SI	SI	SI
Transacción	SI	SI	SI
Pagos	No	SI	SI
CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES			
	WIZZIT	M-PESA	G-CASH
Sistema Cerrado o Abierto	Abierto	Cerrado	Abierto
Interoperabilidad	SI	NO	SI
¿Quién mantiene los depósitos de los clientes?	Banco	Fondo M-PESA	Banco
Mecanismos de retiro y carga de dinero	Tarjeta bancaria – ATMs, agentes WIZZIT	Agentes autorizados	Agentes autorizados
Límites por transacción (ALD)	SI	SI	SI
Costo de uso para el cliente	Por transacción	Por transacción	Por transacción
EXPERIENCIA DEL CONSUMIDOR			
	WIZZIT	M-PESA	G-CASH
Seguridad	SI	SI	Si
Posibilidad de hacer pagos persona a persona	Hacia cualquier cuenta bancaria y cuentahabientes de WIZZIT	Solamente a personas que mantienen una cuenta M-PESA	Hacia cualquier cuenta bancaria y cuentahabientes de Globe
Conveniencia de uso	Tarjeta de banco así como teléfono móvil puede ser usada para realizar las transacciones	Solo teléfono con el aplicativo M-PESA pueden ser usados para depósitos y envíos. Pero el dinero puede ser enviado a cualquier teléfono móvil	Tarjetas bancarias pueden ser usadas así como teléfono móvil para realizar las transacciones.
Precios por transacción	SI	SI	SI

FUENTE: Mas y Rosemberg (2008), Pg.18.

Como lo indica el cuadro 9, este tipo de servicios está generando *innovación de valor* para la población de la base de la pirámide en el mundo. De esta forma se genera un poder transformador desde la interacción de las industrias financiera y de telecomunicaciones para mejorar la calidad de vida de las personas. Williams y Torma (2007) indica que simplemente reducir el riesgo de crimen al eliminar la necesidad de cargar efectivo ya es importante. Si a esto se suma la reducción en costos de servicios y

el tiempo que significa el acceso a éstos, pueden en efecto transformar la vida de las personas en economías emergentes.⁶⁹

Finalmente, se ha demostrado que las transacciones móviles pueden mejorar el acceso de las personas a servicios financieros para los pobres. Mientras para una institución financiera el abrir una nueva sucursal implica costos fijos ineludibles, *los servicios financieros móviles son una alternativa de expansión social* en este ámbito.

De igual forma deben establecerse estrategias entre reguladores y proveedores a fin de delimitar con adecuadas reglas de juego el fomento a la innovación y el crecimiento de estos servicios. Deben establecerse mejores sistemas de regulación y control que *protejan al consumidor* y eviten prácticas de fraude, lavado de dinero y financiamiento del terrorismo. Otro aspecto importante es el desarrollo de alianzas estratégicas que potencialicen la *interoperabilidad, las transacciones internacionales y una competencia sana* que permita atender de mejor forma los mercados tradicionalmente desatendidos de la base de la pirámide económica y social de los países en desarrollo.

4. Conceptualización del dinero móvil para el caso ecuatoriano

Con base en los conceptos analizados en el presente documento, el Banco Central del Ecuador conceptualizó la emisión del dinero móvil como una función privativa del Estado, basado en las siguientes consideraciones:

- Desde el punto de vista Constitucional, la Constitución de la República, en su artículo 302 dispone que las políticas monetaria, crediticia, cambiaria y financiera tendrán como objetivos, entre otros, suministrar los medios de pago necesarios para que el sistema económico opere con eficiencia. Así mismo, en su artículo 303, la Constitución de la República preceptúa que la formulación de las políticas monetaria, crediticia, cambiaria y financiera es facultad exclusiva de la Función Ejecutiva y se instrumentará a través del Banco Central del Ecuador. Además, la ley regulará la circulación de la moneda con poder liberatorio en el territorio ecuatoriano.
- Desde el punto de vista de política pública, se consideró que el dinero electrónico y su emisión debe ser una función privativa del Estado, con lo cual se garantiza y da confianza al portador de este medio de pago, su libre disponibilidad y poder liberatorio.
- Desde la perspectiva de acceso, se analizó que el Servicio Móvil Avanzado, es la tecnología más cercana a los sectores sociales populares del Ecuador, al punto que en la actualidad existen tantas líneas activas del servicio de telefonía celular como ecuatorianos. Por el otro lado, la población de bajos recursos económicos se ha visto relegada en la práctica del acceso a servicios del sistema financiero tradicional.

⁶⁹ Cf. Williams y Torma (2007), Pg. 17.

Bajo estas consideraciones, y con sujeción a las atribuciones que le confiere la letra b) del artículo 60 de la Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado, el Banco Central del Ecuador definió al dinero electrónico, y dentro de éste, al dinero móvil como se indica a continuación:

El dinero electrónico es el valor monetario equivalente al valor expresado en la moneda de curso legal del país que:

- a) Se almacena e intercambia a través de dispositivos electrónicos o móviles;
- b) Es aceptado con poder liberatorio y reconocido como medio de pago por todos los agentes económicos en el Ecuador;
- c) Es convertible en efectivo a valor nominal y no se le aplicará ningún descuento salvo aquellos gastos que resulten estrictamente necesarios para realizar la operación; y,
- d) Es emitido por el Banco Central del Ecuador y por ende se registra en el pasivo de la Institución.

Esta definición, que está recogida en la regulación No-DBCE-017-2011, expedida por el Directorio del Banco Central del Ecuador, indica además:

- El dinero electrónico no constituye un depósito o cualquier otra forma de captación en los términos que constan en el artículo 51 de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.
- El Banco Central del Ecuador o las entidades debidamente autorizadas por el Directorio del Banco Central del Ecuador para distribuir dinero electrónico, podrán para el efecto utilizar corresponsales o agentes.
- El titular o portador de dinero electrónico podrá en cualquier momento solicitar al emisor, o en representación de éste a sus corresponsales o agentes, que se le reembolse el valor nominal por especie monetaria o por transferencia a una cuenta en el sistema financiero, sin otros gastos que aquéllos que resulten estrictamente necesarios para realizar la operación.
- El dinero electrónico se registrará en el Sistema de Operaciones del Balance General del Banco Central del Ecuador.
- El dinero electrónico transado a través del Sistema de Pagos y Transacciones Móviles del Banco Central del Ecuador se denomina dinero móvil.

5. CONCLUSIONES

- Los sistemas de pagos móviles son sistemas de emisión de dinero electrónico operados por Entidades Emisoras de Dinero Electrónico, que emiten dinero electrónico con respaldo en diferentes modelos de operación de acuerdo a la regulación existente en cada País.
- Sin embargo, a nivel de países emergentes no existen todavía marcos regulatorios sólidos que permitan clarificar el rol de Entidades Financieras, Operadoras Móviles o Empresas Especializadas cuando se convierten en Entidades Emisoras de Dinero Electrónico, de tal forma de establecer reglas de operación, emisión, control y supervisión para este tipo de agentes en la Economía.
- Es rol fundamental de los Bancos Centrales el controlar y supervisar la operación de Entidades de Emisión de Dinero Electrónico de tal forma que no se generen sistemas donde la creación de dinero quede por fuera del control de la autoridad monetaria.
- La emisión de dinero electrónico y su uso masivo tienen impactos directos sobre la demanda y velocidad de circulación del dinero, lo que afecta las decisiones de política monetaria de los países. Por tanto los Bancos Centrales deben contar con las herramientas normativas y de operación que les permitan tener un control adecuado de todo el panorama monetario de sus países, incluyendo todos los sistemas de pagos tradicionales y de dinero electrónico existentes.
- El Banco Central del Ecuador, sobre la base del estudio de los diferentes modelos de dinero móvil a nivel mundial, y dadas las características sociales y económicas del Ecuador, ha generado un modelo central de emisión de dinero electrónico que pretende generar un sistema virtuoso de circulación de liquidez que disminuye el costo de acceso al dinero, facilita el acceso a servicios financieros e incide en la producción nacional, especialmente en los sectores de la economía popular y solidaria
- Esta propuesta se denomina Sistema Nacional de Pagos y Transacciones Móviles, mismo que está basado en cuatro pilares fundamentales: i) Creación del Marco Regulatorio, ii) Implementación de la Plataforma Tecnológica en el BCE, iii) Diseño de las Redes de Agentes de Dinero Móvil para el Ecuador y sus zonas rurales; y, iv) Socialización del uso del dinero móvil en el País.
- El Banco Central del Ecuador debe garantizar que el dinero móvil cumpla las tres funciones primarias que el dinero cumple en una economía: medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor.
- El Estado Ecuatoriano debe asumir la responsabilidad, a través del Banco Central del Ecuador, respecto de la seguridad a nivel nacional sobre el uso de este medio electrónico de pago, haciendo que la emisión del dinero esté registrada como los demás pasivos del BCE.

6. RECOMENDACIONES

- El Sistema Nacional de Pagos y Transacciones Móviles es un proyecto estratégico dirigido a los sectores sociales sin acceso a servicios financieros en el Ecuador. Es la primera experiencia mundial en la que el Estado toma la iniciativa de liderar un proceso de implementación de soluciones de pagos y transacciones monetarias de bajo valor a través de tecnología móvil celular, con el objetivo de generar un servicio inclusivo con visión nacional y de beneficio directo para los más necesitados.
- De este modo, el BCE actúa como el único emisor de dinero electrónico en la economía, lo que convierte al dinero móvil en un bien público con iguales niveles de acceso, seguridad y cobertura para todos los habitantes del Ecuador.
- La conformación de redes de agentes de transacción es fundamental para obtener el éxito en la implementación del Sistema Nacional de Pagos y Transacciones Móviles, debido a que estas redes permitirán la capilaridad necesaria para que las personas no tengan que desplazarse grandes distancias para acceder al dinero que le envían sus familiares, proveedores o clientes, aumentando la velocidad de circulación de dinero y favoreciendo que la liquidez se mantenga en las zonas de producción del Ecuador.
- La creación del Sistema Nacional de Pagos y Transacciones Móviles, envía una clara señal al sistema financiero, de telecomunicaciones, y la sociedad en general, que la emisión de dinero electrónico es un tema privativo del Estado Ecuatoriano, que pretende disminuir dramáticamente los costos transaccionales de acceso al dinero en el Ecuador, a la vez de facilitar la incorporación de la gran masa poblacional al uso de dinero móvil debido a los criterios de acceso universal, facilidad de uso, seguridad transaccional y respaldo de banca central sobre el cual ha sido creado.

Las opiniones, errores u omisiones son de responsabilidad del autor y no necesariamente reflejan la posición del Banco Central del Ecuador, ni de sus autoridades.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

ALEXANDRE, C. (2009), 'The regulatory landscape for mobile money: a practitioner's view'. Disponible en: <<http://www.mobilemoneysummit.com/thanks.shtm>>.

BANCO MUNDIAL (2009), Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures: 2005 International Comparison Program, Washington, DC, USA.

BANCO MUNDIAL (2007), "General Principles for International Remittance Services". Disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/INTPAYMENTREMMITTANCE/Resources/NewRemittance_Report.pdf>.

CHATAIN, P., et al (2008), "Integrity in Mobile Phone Financial Services: Measures for Mitigating Risks from Money Laundering and Terrorist Financing", Banco Mundial, Documentos 146.

CHATAIN, Laurent, ZERZAN, Andrew, Mobile Money Summit, Presentaciones 2009, Disponible en: <<http://www.mobilemoneysummit.com/documents/presentations09/Pierre>>.

CHEONG, Y., TAN, C. (2001), "Pagos en Comercio Móvil", Singapur, 2001

COYLE, Diane, (2007) "Enlightenment Economics", en "The Transformational Potential of M- Transactions", Moving the debate forward, The Policy Paper Series, 6, Julio 2007

DAHLBERG T., MALLAT, N. (2002), "Mobile payment service development – Managerial implications of consumer value perceptions", Escuela de Economía de Helsinki, ECIS 2002.

DUNN, Edgar & Company, Forecasts (2009), Reportes de pago avanzado 2009. Presentado en GSMA Mobile Money Summit, Disponible en: <<http://www.mobilemoneysummit.com>>.

EASTWOOD, G. (2008), 'The future of payments: pre paid cards, contactless and mobile payments' . Disponible en: <<http://www.globalbusinessinsights.com/content/rbfs0071t.pdf>>, Revisado Mayo, 2009.

HUGHES, N., LONIE, S. (2007), "M-PESA: Mobile Money for the "Unbanked" Turning Cellphones into 24-Hour Tellers in Kenya", MIT, Innovations: Technology, Governance, Globalization, Vol 2, No 1-2, pp 63-81.

IVATURY, G., MAS, I., (2008), "The early experiences with branchless banking", CGAP, Enfoque Nota 46.

IVATURY, G., PICKENS, M. (2006), "Mobile Phone Banking and Low-Income Customers: Evidence from South Africa", CGAP, UN, VGF, Washington, U.S.

JACOB, K. (2007), "Are mobile payments the smart cards of the aughts?", Chicago Fed Letter, Numero 240, US.

KREYER, Pousttchi, et al, (2002), "Characteristics of Mobile Payment Procedures", In: Maamar et al, "Proceedings of the ISMIS 2002 workshop on M-Services", Lyon, Francia.

LYMAN, T., et al, (2006), "Use of agents in Branchless banking for the Poor: Rewards, Risks and Regulation", CGAP, Enfoque Nota 38.

LYMAN, T., et al, (2008), "Regulating Transformational Branchless Banking: mobile phones and other technology to increase access to finance", CGAP, Enfoque Nota 46.

MALLAT, N. (2007), "Exploring consumer adoption of mobile payments – A qualitative study" Encuentro de sistemas de información estratégico, Escuela de Economía de Helsinki, Finlandia.

MALLAT, N. (2008), "Exploring merchant adoption of mobile payment systems: an empirical study", e-Service Journal Volume 6, issue 2.

MALLAT, N. , ROSSI, M. (2004), "Mobile Banking Services", Communications of the ACM.

ONDRUS, J., PIGNEUR, Y. (2006), "Towards a holistic analysis of mobile payments: A multiple perspectives approach", Departamento de Sistemas de Información, HEC Escuela de Administración y Economía, Universidad de Lausanne, Switzerland.

PORTEOUS, D. (2006), "The Enabling Environment for Mobile Banking in Africa", DFID, UK.

PRAHALAD, C. K. (2006), "The Fortune at the Bottom of the Pyramid", Escuela Wharton Publishing, U.S.

PULVER, C. (2009), "The performance and impact of M-PESA: Preliminary Evidence from a Household Survey". Disponible en:
<<http://www.mobilemoneysummit.com/presentations.shtml>>.

RATHA, Dilip, y MOHAPATRA, Sanket, (2009), "Migration and Development Brief", Migration and Remittances Team, Development Prospects Group, World Bank.

ROSEMBERG, (2008), Why M-PESA has become so popular in Kenya?. Disponible en: <<http://technology.cgap.org/2008/06/17/why-has-m-pesa-become-so-popular-in-kenya/>>.

ROTMAN, S. (2008), 'M-PESA: a very simple and secure customer proposition'. Disponible en: <<http://technology.cgap.org/2008/11/05/m-pesa-a-very-simple-and-secure-customer-proposition/>>

VAN BOSSUYT, M., VAN HOVE, L. (2007), "Mobile payment models and their implications for Next Gen MSPs", Vol 9. No 5, 2007.

WILLIAMS, H., TORMA, M. (2007), "Trust and Fidelity: from "under the mattress" to the mobile phone" En: El Poder transformador de Transacciones Móviles, La serie de Documentos de Política Vodafone, UK.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

BOSSUYT, M. (2007), "Mobile payment models and their implications for NextGen MSPs", Grupo Emerald Publishing Limited, Vol 9, No 5.

CGAP, (2008) "Reglamentación de la banca transformativa sin sucursales: Teléfonos móviles y otras tecnologías utilizadas para aumentar el acceso al financiamiento", Enfoque N 43, Enero del 2008, p 2-11.

DFID, (2006), "MOBILE BANKING: Knowledge map & Possible donor support strategies", DFID, UK.

DONNER, J., TELLEZ, (2008), "Mobile banking and economic development: linking adoption, impact, and use", LSE, UK, En: Comunicado de Asia, 18:4, pp. 318-322.

GSMA, "Mobile Money for the Unbanked", Reporte Anual 2010, p 27-50.

MAS, I., ROSENBERG, J., The Role of Mobile Operators in Expanding Access to Finance, May, CGAP.

MAS, I, RADCLIFFE, Dan, "Mobile Payments go Viral M-PESA in Kenya", Bill & Melinda Gates Foundation, Marzo 2010, p 1-27.

MAS, I, SIEDEK H., "Servicios Bancarios a través de redes de establecimientos minoristas", CGAP, Enfoque, N 47, Mayo del 2008, pp. 1-21.

MAS, I., KUMAR, K. (2008), 'Banking on Mobiles: Why, How, for Whom?', CGAP, Enfoque Nota No 48, Junio, CGAP.

MAS, I., ROTMAN, S. (2008), 'Going cashless at the point of sale: hits and misses in developed countries', Enfoque Nota No 51, CGAP.

MENDES, S., et al, (2007), 'The innovative use of mobile applications in the Phillipines – lessons for Africa', SIDA, Departamento de Desarrollo Económico y de Infraestructura, <www.sida.se/publications>.

POUSTTCHI, Key “An Analysis of the Mobile Payment Problem in Europe Mobile Business Systems, Mobile and Collaborative Business, Techniques and Applications for Mobile Commerce” (TAMoCO). Essen 2004, S.260-268.

POUSTTCHI, Key, (2003), Condiciones para la aceptación y uso de procedimientos de pagos móviles, Universidad de Augsburg, Disponible en: <[http://mpra.ub.uni-muenchen.de/2912/MPRA Documentos No. 2912](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/2912/MPRA_Documentos_No.2912)>, publicado en Noviembre 2007.

PRAHALAD, C. K., KRISHNAN, M.S. (2008), “The new age of Innovation”, MC Graw Hill, U.S.

PRAHALAD, (2006), “Business Success Stories from the Bottom of the Pyramid”, Disponible en: <<http://www.bus.umich.edu/FacultyResearch/ResearchCenters/ProgramsPartnerships/IT-Champions/default.htm#XMAP>>.

PRAHALAD, C. K., RAMASWAMY,V. (2004), “The future of competition: co-creating unique value with customers”, Publicaciones de la Escuela de Economía de Harvard, U.S.

PRAHALAD, Hammond (2002), “The Poor and High Cost Economics Ecosystems”, HBR.

PRAHALAD, H. (2002) “Serving the World’s Poor Profitably”, HBR, U.S.

Sitios Web Consultados

Advancing Financial Access for the World’s Poor, CGAP,
<http://www.cgap.org/p/site/c/tech/>

Alliance for Financial Inclusion, <http://www.afi-global.org/>

Banco Grameen, <http://www.bankabillion.org/learn>

Banco ICICI, <http://www.icicibank.com/Pfsuser/aboutus/resultsann/webcast.htm>.

Blog del Banco Mundial, <<http://psdblog.worldbank.org/psdblog/2008/10/vodafone-keep-i.html>>.

ClickandBuy, www.clickandbuy.com.

Comisión Nacional de Comunicaciones de Argentina, <http://www.cnc.gov.ar/>

Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Venezuela,
http://www.conatel.gob.ve/obligaciones_servicio_universal.asp

Consejo Nacional de Telecomunicaciones, Plan de Servicio Universal, http://www.conatel.gov.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=26:plan-de-servicio-universal&catid=29:fodetel-articulos&Itemid=40

Consejo Nacional de Telecomunicaciones, Leyes y reglamentos, http://www.conatel.gov.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=48&Itemid=103

Consejo Nacional de Telecomunicaciones, Reglamentos de servicios, http://www.conatel.gov.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=49&Itemid=104

Cooperativa de Ahorro Jardín Azuayo, http://www.jardinazuayo.fin.ec/administrador/imgjardin/ja_movil_web2.pdf

Departamento de Desarrollo Internacional, UK, <http://www.dfid.gov.uk>

DoCoMo, <http://www.nttdocomo.com/services/imode/business/index.html>

e-Choupal, <http://www.echoupal.com/>

EZpay, <http://www.ezpay.com.sg/>

Financial Deepening Challenging Fund, <http://www.financialdeepening.org/>

Fundación Gates, <http://www.gatesfoundation.org/topics/Pages/financial-services-for-the-poor.aspx>

Fundación Grameen, http://www.grameenfoundation.org/what_we_do/technology_programs/

G-Cash, <http://gcash.globe.com.ph/>

Hindustan Unilever Limited, http://www.hul.co.in/knowus/manage_structure.asp

Instituto de Dinero Electrónico, http://www.cato.org/pubs/policy_report/cpr-19n2-1.html

Mobile Money Summit 2009, <http://www.mobilemoneysummit.com/>

Octopus Card, <http://www.octopuscards.com/consumer/products/cardtype/en/index.jsp>

OboPay, www.obopay.com

Paypal, www.paypal.com

Safaricom, <http://www.safaricom.co.ke/index.php?id=745>

Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile,
http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20090806/pags/20090806105001.html

Superintendencia de Compañías,

http://www.supercias.gov.ec/paginas_htm/societario/1000_cias.htm

The Smart Card Alliance, <http://www.smartcardalliance.org/>

Universidad Técnica Particular de Loja, <http://www.utpl.edu.ec>

Vodafone,
http://www.vodafone.com/start/responsibility/access_to_communications/emerging_markets/m-transactions.html

Wizzit, <http://www.wizzit.co.za>