

Tecnologías móviles y servicios de información en áreas rurales.

Isabel Cristina Castañeda Montoya

*Trabajo de grado para optar al título de
Bibliotecóloga*

Asesor:

Wilson Castaño

Universidad de Antioquia

Escuela interamericana de bibliotecología

Medellín

2017

Tecnologías móviles y servicios de información en áreas rurales.*

*Isabel Cristina Castañeda Montoya***

RESUMEN

Para este trabajo se hizo una revisión sistemática de literatura sobre la tecnología móvil y el área rural. Se hizo una búsqueda en bases de datos y con los resultados pertinentes se hizo un análisis cualitativo. Se pudo identificar puntos de importancia como los tipos de servicios que se pueden ofrecer, cuales son las ventajas y experiencias con este tipo de tecnología y su aplicación. También se creó una propuesta de servicios de la biblioteca para los usuarios que se encuentran en zonas rurales de Colombia con una descripción de los mismos.

Palabras claves: bibliotecas, servicios, tecnología móvil, área rural

SUMMARY

For this work a systematic literature reviews was done about mobile technology and rural areas. The research was done in data bases and with the pertinent result a qualitative analysis was made. Important points were identified like the type of services that can be offered, what are the advantages and experiences with this type of technology and its application. Also a proposal was created with library services for users that are in rural areas of Colombia with a description of them.

Key words: libraries, services, mobile technology, rural areas

* Trabajo de investigación para la obtención del título de bibliotecóloga de la Universidad de Antioquia

** Estudiante de último semestre de bibliotecología de la Universidad de Antioquia, Colombia correo: isacristina25@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Hoy en día nuestra vida está rodeada de tecnología. Los avances tecnológicos han sido de gran ayuda para la vida de muchos. El celular desde su invención en 1973 ha evolucionado para ayudar a la movilidad y comunicación entre las personas. Al principio tener uno de estos dispositivos era muy difícil porque costaban mucho, además su peso no los hacían fácil de transportar. Con el tiempo y la aparición de nuevas tecnologías como los microchips permitieron la evolución de los celulares hasta llegar a los dispositivos más pequeños y el Smartphone que salió en 1994 y que avanza a lo que hoy se conoce, con grandes empresas como Samsung y iPhone compitiendo por ser la número uno. Este cambio revolucionó al mundo, hoy hay muchos tipos de Smartphone de diferentes marcas y que son accesibles a los diferentes poderes adquisitivos de las personas desde los más baratos hasta los de alta gama que tienen un precio exorbitante.

Las áreas rurales son una oportunidad de mercado que muchas veces es poco aprovechada. Estas zonas tienen ciertas dificultades de acceso e infraestructura, por eso no son un punto de enfoque de empresas o instituciones, lo cual es un error porque es aquí donde hay más oportunidades de crear productos o servicios que realmente sirvan.

Las bibliotecas deben de pensar en todos los usuarios y en formas de poder ofrecerles servicios adecuados a sus necesidades. Es importante tener en cuenta los avances tecnológicos que se están dando en el mundo y en el medio bibliotecológico. Desde su creación la tecnología móvil ha ofrecido grandes beneficios y ha sido utilizada por otras áreas como la bancaria. Que vio una oportunidad y la aprovechó como lo hizo Davivienda en Colombia con su servicio como Daviplata. Este tipo de productos no solo es aplicable en el área financiera sino que se puede emplear en varios campos.

METODOLOGÍA

Para la realización de la revisión sistemática de la literatura sobre tecnología móvil y áreas rurales se hizo una búsqueda en bases de datos como; Scopus, Scielo, ScienceDirect, IEEE,

EBSCO y Google Scholar. Se utilizaron estas bases de datos por estar entre las mejores y son las que cuentan con más información. La búsqueda se hizo con las siguientes palabras claves: tecnología móvil, rural, y servicios de información y en inglés fueron, mobile technology, rural areas, information services. Los resultados fueron los siguientes:

Scielo: 1 resultado tanto en español como inglés

Scopus: 8 resultados en español

30 resultados en inglés.

EBSCO: 77 resultados en inglés

25 resultados en español.

ScienceDirect: 410 resultados en inglés

Google Scholar: 484 resultados tanto en inglés como español.

Se hizo un filtro por lugar como Colombia y por tiempo se tomaron artículos del 2008 en adelante. De la búsqueda realizada se seleccionaron 18 artículos y el criterio fue las citas en Google Scholar, además de su relación con el tema que se podrán ver en el anexo A.

Para la realización de la revisión sistemática de literatura se contó con un software bibliográfico como Atlas TI. En este software se subieron los documentos y se crearon unos códigos que buscan dar respuesta a unas preguntas, las cuales se buscarían en el documento. Las preguntas fueron las siguientes:

¿Cuáles son las características de las áreas rurales?

¿Qué ventajas tiene la tecnología móvil a la hora de implementar servicios?

¿Qué opinión tiene el autor acerca del impacto de las tecnologías móviles en las áreas rurales?

¿Qué experiencias se usó de estos servicios se mencionan en el artículo?

De estas preguntas se hicieron los códigos que se podrán ver en el anexo B. Se pasó a leer cada uno de los documentos y dependiendo de las preguntas se van codificando las partes del documento que dan respuesta a estos interrogantes. Después de la codificación se pasa a

hacer un mapa conceptual, que en el software se llama red, con las citas que dan respuesta a las preguntas que se puede ver en el anexo C.

MARCO TEÓRICO

1.1. Características del área rural

El área rural se caracteriza por la dificultad para que se den los servicios necesarios en estas áreas tan alejadas. (Zhano Ni, 2014; Mohan y Potnis, 2015; Boor, 2014; Salgado, 2014; Cruz, 2010) Las zonas rurales cuentan con limitaciones de cobertura, ya que al ser también poco pobladas los proveedores de servicios no ponen la infraestructura necesaria para poder dar un buen servicio. También se suma la falta de un buen servicio eléctrico para que las personas de estas áreas puedan tener acceso a electricidad y que con esta puedan cargar sus celulares que es de vital importancia para poder ofrecer servicios móviles de calidad. Los problemas de conectividad es uno de los más importantes. (Zapata, 2015)

Otro de los problemas encontrados en las zonas rurales es la alfabetización de las personas en estas áreas, muchas no tienen las capacidades para manejar o hacer uso de aparatos electrónicos de este tipo. (Mohan y Potnis, 2015). En el caso de Colombia se tiene como ejemplo las zonas cafeteras donde el nivel de escolaridad de sus habitantes es bastante bajo. (Zapata, 2015) Debido a este bajo nivel educativo se dificulta el encontrar personal adecuado para poder manejar las nuevas tecnologías (Cruz, 2010)

Las zonas rurales también se ven afectadas por las promesas del gobierno, empresas o políticos que no se terminan de cumplir satisfactoriamente. (Boor, 2016) Además los avances tecnológicos y de producción llegan primero al sector urbano y llegan de último al área rural. (Cruz, 2010) Ampliando la brecha entre el sector urbano y el rural que cada día es más grande (Martínez et al., 2016)

Pero una ventaja que tiene Colombia es que la infraestructura no es uno de sus mayores enemigos, gracias a proyectos de mejora de la misma se ha podido montar la infraestructura necesaria en varias zonas rurales del país. (Cruz, 2010)

1.2 Ventajas de la tecnología móvil en ambientes rurales

La tecnología móvil ofrece una gran variedad de ventajas para las áreas rurales como se ha investigado en países como China, Bangladesh, India, África y otros países asiáticos. En África especialmente se han hecho muchos proyectos con la tecnología móvil tanto en el sector financiero como agricultor. Esta tecnología se ha utilizado mucho para apoyar el sector de la salud. En lo que más ha sido utilizado es para el monitoreo en tiempo real de pacientes (Zhano Ni et al., 2014). Otra ventaja es la flexibilidad que ofrece esta tecnología, ya que las personas no tienen que estar trasladándose a las zonas urbanas que muchas veces quedan a largas distancias. (Zhano Ni et al., 2014; Chabalal et al., 2013)

Estas ventajas no se ven solamente en el sector de la salud, en los casos de desastres naturales se convierte en una herramienta de prevención y/o de ayuda. El envío de un mensaje de texto a una población que está en riesgo de un desastre natural puede ser avisado con tiempo para su evacuación y prevenir la muerte de miles de personas. (Córdoba, 2014)

Para las personas en las áreas rurales la tecnología móvil les puede ayudar a mejorar su calidad de vida al permitirles estudiar gracias a la educación a distancia, también en la creación de empleos y formas más eficientes de comunicación. (Cruz, 2010)

1.3 Tipos de servicios

Los servicios que se pueden ofrecer a través de la tecnología móvil son muchos y no todos dependen de conectividad a WIFI o un plan de datos. Las personas pueden utilizar servicios de información donde pueden consultar sobre temas específicos como es el caso de los caficultores colombianos que pueden averiguar sobre plagas o pueden subir fotos de sus cultivos. (Zapata, 2015)

Para los servicios médicos lo que ofrecen este tipo de tecnología es de gran ayuda a la hora de diagnosticar y mantener un historial de síntomas del paciente que van desde temperatura,

presión arterial, peso, glucosa, y ritmo cardiaco lo cual puede ayudar a la hora de tomar decisiones acerca de un paciente. (Zhano Ni et al., 2014; Gamboa, 2009)

En el ámbito bibliotecológico los servicios que se pueden ofrecer a través de la tecnología móvil son varios entre ellos el envío y el recibir información entre unidad de información. (Castro, 2012; Chabalal et al., 2013) También servicios de alerta, de referencia, geolocalización, noticias de interés, entre otros más. (Castro, 2012) Estos servicios se pueden ofrecen a través de la utilización de SMS que pueden ser de más utilidad para las personas en las áreas rurales con poca conectividad. (Chabalal et al., 2013)

Un servicio que está de moda y que ha tenido una gran acogida es la de banca móvil. Este servicio ha llevado servicios de pago a las comunidades más pobres de los países en vía de desarrollo y que son los que menos utilizan productos bancarios ya sea por falta de dinero o por acceso a los establecimientos físicos. Los servicios bancarios no son los únicos que se utilizan, también otros como recargas de saldo de celular, pagar cuentas y la compra de productos. (Mohan y Potnis, 2015)

1.4 Acogida tecnología móvil en áreas rurales.

En el caso de China la acogida de la tecnología móvil es poca sobre todo en áreas rurales y en la población de adultos. También la falta de cobertura de acceso de WIFI hace que poca gente utilice este medio en estas áreas. (Zhano Ni et al., 2014; Mu-Hsing Kuo et al., 2016).

También la educación es un factor que influye el uso de esta tecnología ya que los usuarios no se sienten capaces de utilizarlos (Zapata, 2015) Aunque la mayor parte de la población rural tiene acceso a un dispositivo móvil el uso no es tan amplio como se quisiera (Boor, 2014; Yung-Sheng Yen, 2016)

1.5 Las experiencias con los servicios de tecnología móvil

La experiencia que tienen las personas en estas áreas es variada para algunos ha sido una experiencia buena y fructífera, mientras que para otros no ha tenido el resultado dado por la complejidad de uso para ellos y por la falta de una buena conectividad. (Zapata, 2015;

Cruz, 2010) también la educación es un factor importante debido a esto la satisfacción del uso de estos servicios puede no llegar a ser el deseado. (Cruz, 2010).

En el caso del uso de servicios de tecnología móvil para madres, en áreas rurales en Asia, para recordarles sobre la vacunación de sus hijos, para ellas fue una gran herramienta que les ayudo en esta tarea tan importante. (Uddin et al., 2016). Estas experiencias han traído consigo que las mismas personas sean innovadoras con los servicios haciendo uso de sus necesidades e ingenio para crear nuevas aplicaciones o tipos de servicios que les ayuden en su quehacer. (Boor, 2014).

1.6 El impacto de la tecnología móvil

Con la ayuda de la tecnología móvil se ha impactado de forma positiva la vida de muchas personas que carecían de ciertos servicios debido a su localización en las áreas rurales. En China por ejemplo el sector de la salud se ha beneficiado debido al fácil uso y acceso que pueden tener médicos y enfermeras para atender a pacientes de áreas rurales. (Zhano Ni et al., 2014). En lugares como en Lesoto el uso de los servicios móviles ha sido de gran ayuda para los agricultores y otras personas que viven zonas rurales, ya que han podido utilizar esta tecnología sobre todo la de SMS para su beneficio pudiendo pedir citas y hacer compras o hasta estar informado del mercado y sus precios. (Chabalal et al., 2013)

En la zona cafetera de Antioquia, Colombia el impacto ha sido bueno, muchos de los caficultores han tomado iniciativas propias utilizando las herramientas que tiene a su disposición para solucionar problemas con los cafetales y también han hecho videos que ellos mismos suben a la red para ayudar a sus colegas con problemas puntuales que han sufrido. (Zapata, 2015)

1.7 Opiniones de autores sobre el impacto de la tecnología móvil en áreas rurales

La tecnología móvil tiene un gran impacto en el mundo, se estima que para el 2019 más de cinco mil millones de personas tendrán un teléfono móvil (Yung-Shen Yen, 2016). Esto nos da indicios del gran impacto que tiene esta tecnología en el mundo y sobre todo en las

zonas rurales de los países, ya que pueden llegar a lugares de difícil acceso y también las brechas socioeconómicas (Zhano Ni, et al., 2014; Chabalal et al., 2013)

PROPUESTA SERVICIOS PARA LAS BIBLIOTECAS RURALES

En Colombia la industria de telefonía móvil ha crecido a gran escala en un estudio del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic) “al término del tercer trimestre del 2016, el número de abonados en el servicio de telefonía móvil en Colombia alcanzó un total de 58.523.750, y un índice de penetración del 120,1%”. (El Nuevo Siglo, 2017) Este crecimiento nos indica que la tecnología móvil está presente en todos los rincones del país, ya sea con celulares normales o Smartphone. Lo bueno de la telefonía móvil es la cantidad de oportunidades que presenta para ofrecer servicios a sus clientes, desde enviar mensajes de textos con información o promociones o a través de aplicaciones donde el usuario puede acceder a servicios bancarios, juego, libros, películas, etc.

En el mundo bancario se ha venido utilizando los servicios móviles para ofrecerle a sus clientes mejores servicios, y a la vez poder acceder a mercados más difíciles que son las comunidades que viven en el área rural. En África y en China estas herramientas han tomado gran aceptación, ya que se ven como una oportunidad de alcanzar una mejor calidad de vida. “La biblioteca haciendo uso de sus sistemas de gestión, potencialmente pudiera integrar con la telefonía móvil, varios de sus servicios que implican el envío y recepción de información hacia y desde los usuarios respectivamente.” (Castro, 2012) Es por esto que la biblioteca debe de aprovechar esta tecnología para ofrecer servicios a sus usuarios y más a los que se encuentran en zonas rurales, es ahí donde utilizando los medios de nuestro entorno como los celulares que se pueden ofrecer un nuevo tipo de servicio. Las dos formas de poder hacer esto sería a través de mensajes de texto SMS o creando una aplicación de la biblioteca que se pueda descargar en un Smartphone.

Ambos métodos tiene sus ventajas y desventajas, para los SMS es que tienen un límite de 160 caracteres y solo se pueden recibir si hay señal de la empresa que ofrece el servicio de telefonía, lo cual podría perjudicar a las personas que se encuentran lejos de las redes de

señal. Las ventajas es que no se necesita estar conectado a una red de Internet o tener un paquete de datos, que en Colombia son muy costosas. La aplicación tiene como ventaja y desventaja que necesita de Internet y aunque el gobierno ha hecho proyectos para conectar a la población aun así hay lugares donde la infraestructura no está completamente lista para ofrecer este tipo de servicio o se encuentran en lugares centrales y no llega a las periferias.

Antes de poder implementar este servicio se contara con la autorización de los usuarios para él envío de mensajes de textos a sus celulares, para esto se utilizara la base de datos de información de usuarios de la biblioteca. A través de SMS se enviaron mensajes de alerta sobre material próximo a vencer o vencido. Dos días antes de que se venza el material se enviara un mensaje donde se le dirá al usuario que el material o los materiales que tiene en préstamo están a punto de vencerse, en el mensaje aparecerá el nombre del material y la fecha de vencimiento. Si el usuario no regreso el material se le enviara un mensaje al día siguiente del vencimiento y si aun así no lo ha devuelto se le enviara dos mensajes más los días siguientes recordándole y avisándole según las políticas de la biblioteca si tiene multa o no.

Por este medio también se enviaron mensajes con noticias sobre eventos que se harán en la biblioteca como ponencias o algún evento extraordinario en la biblioteca. Este mensaje será enviado a todo el público que este registrado en la base de datos de mensajería de la biblioteca. En el mensaje se informara de que tipo de evento se trata, la hora, y si es necesario una inscripción previa y donde la puede hacer.

Cuando a la biblioteca llegue nuevo material se enviara un mensaje a sus usuarios con los títulos del material y desde cuándo podrán disponer de él. Además de lo anteriormente mencionado se ofrecerá un servicio de información para los usuarios donde envíen sus preguntas sobre algún tema en específico o la biblioteca, como horarios, teléfonos y tipos de servicios que ofrecen los cuales serán contestados vía mensaje. También si necesitan información acerca de alguna otra entidad o empresa como sus horarios y teléfono también se le puede proveer. Los SMS llegaran al computador del referencista el cual dará respuesta a la pregunta lo más pronto posible. La respuesta puede ser enviada desde un servicio de páginas webs de mensajería gratuita como Send a text o Globfone.

Los Smartphone son teléfonos en los cuales se pueden descargar aplicaciones y gracias a su popularidad muchas personas pueden tener acceso a ellos, ya que existen diferentes gamas de Smartphone y de ese depende el precio. Según un estudio de eMarketer “en el 2016 el país reportó 18,2 millones de usuarios con acceso a estos dispositivos” (HSB Noticias, 2016) lo que indica que el uso de una aplicación para bibliotecas es una gran oportunidad.

Para la aplicación se utilizara la geolocalización que “permite al usuario conocer cuál es la biblioteca más cercana, y en qué biblioteca está el documento que necesita. Para esto puede usarse Library, que es una aplicación basada en Google Maps solo para iPhone, que encuentra la biblioteca más cercana partiendo de coordenadas de geolocalización.” (Castro, 2012) Los usuarios podrán ingresar a la aplicación y podrán registrarse para poder hacer reserva de libros. También recibir notificaciones acerca de material próximo a vencer en su cuenta, si el usuario no devuelve el material a tiempo todos los días recibirá una notificación con el atraso y la multa (solo en casos en que aplique). Habrá un “servicio de alerta informativa: son los que mantendrían informado a los usuarios de las bibliotecas de algún cambio, exposiciones o nuevas ofertas” (Castro, 2012) el cual se dará a través de notificaciones. Se contara con un chat donde los usuarios podrán hacer preguntas que serán contestadas lo más rápido posible.

Este tipo de iniciativas se han implementado en España donde las bibliotecas públicas de Navarra y Salamanca tienen una aplicación a disposición de sus usuarios que tengan Smartphone tanto los que tienen un sistema operativo Android o iOS pueden tener acceso a los servicios que ofrecen a través de este medio. Los servicios van desde la consulta del catálogo bibliográfico y los servicios que ofrece la biblioteca, también pueden ver cual biblioteca está más cerca gracias al servicio de geolocalización el cual les permite a través del GPS del celular avisarle al usuario cual es la biblioteca que se encuentra más cercana a su posición. En Colombia específicamente en Antioquia la Red de Bibliotecas tiene una aplicación donde ofrece varios servicios como acceso al catálogo, hacer reservas, sala de lectura, entre otros. Las bibliotecas están viendo la importancia de ofrecer sus servicios por medio de estas aplicaciones, los mensajes por SMS han sido utilizados sobre todo para recordatorios sobre material a vencer.

CONCLUSIONES

Según el decreto de la IFLA/UNESCO “La biblioteca pública ha de estar al corriente de los soportes y métodos nuevos para acceder a la información, que debe estar disponible fácilmente, sea cual fuere su formato.” Para poder cumplir con esto la implementación del servicio de mensajería y/o la creación de una aplicación para bibliotecas públicas enfocadas en el área rural sería de gran beneficio para ambos lados.

Este tipo de servicios son los que hoy en día están llamando la atención y en Colombia que es un país que su población tiene tanto acceso a los dispositivos móviles perder la oportunidad de acceder a ese nicho sería una irresponsabilidad. Programas como Daviplata es evidencia que esta población esta lista y tiene las capacidades de utilizar estos servicios. Los servicios de telefonía móvil se han extendido a lo largo y ancho del país así que hay que aprovechar las condiciones que se están dando para poder llevar a la biblioteca a todos los rincones del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Ni, Z., Wu, B., Samples, C., & Shaw, R. J. (2014). Mobile technology for health care in rural China.
- Yen, Y. S., & Wu, F. S. (2016). Predicting the adoption of mobile financial services: The impacts of perceived mobility and personal habit. *Computers in Human Behavior*, 65, 31-42.
- Chabalal, C. S., Lerato, L., & Molete, S. (2013, May). Mobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho. In *IST-Africa Conference and Exhibition (IST-Africa)*, 2013 (pp. 1-7). IEEE.

- Gamboa, L. F., & Otero, J. (2009). An estimation of the pattern of diffusion of mobile phones: The case of Colombia. *Telecommunications Policy*, 33(10), 611-620.
- Castro, E. C., & Ruiz, J. H. (2012). Propuesta que integra los sistemas de gestión bibliotecaria con las redes de telefonía móvil. *Ciencias de la Información*, 43(1), 21-27.
- Martinez-Fernandez, A., Vidal, J., Simo-Reigadas, J., Prieto-Egido, I., Agustin, A., Paco, J., & Rendon, A. (2016). The TUCAN3G project: wireless technologies for isolated rural communities in developing countries based on 3G small cell deployments. *IEEE Communications Magazine*, 54(7), 36-43.
- Zapata Cárdenas, M. I., & Marín Ochoa, B. E. (2015). Ruralidad y dispositivos móviles: apropiación social y uso de la Tableta de Información Cafetera TIC. Estudio de caso Federación Nacional de Cafeteros para Antioquia.
- Leal, J. C. R., Rodríguez, S. F. G., & Pinzón, Y. S. G. (2013). APLICACIÓN MÓVIL ORIENTADA AL SISTEMA OPERATIVO ANDROID PARA LA PREDICCIÓN DEL PRECIO DEL PLATANO HARTON. *Ugciencia*, 19(1), 143-154.
- Salgado García, J. I. (2014). Estudio de viabilidad para llevar internet 4g lte a zonas rurales de Colombia caso de estudio: municipio de Zipaquirá.
- Córdoba Ruiz, C. I. (2014). Análisis espacial de la cobertura de la tecnología móvil celular, aplicado a la gestión del riesgo caso: volcán Galeras (Colombia) (Bachelor's thesis, Quito, 2014).
- Cruz, Y. M. F. (2011). Tecnologías de información y comunicación para el desarrollo rural en Colombia. *Economía Gestión y Desarrollo*, (10).

- Herrera, O. E., Gutiérrez, A., Ospina, A. M., & Galvis, A. (2012, May). WRAN and LTE comparison in rural environments. In Communications Conference (COLCOM), 2012 IEEE Colombian (pp. 1-7). IEEE.
- Barlott, T., Adams, K., & Cook, A. (2016). Increasing participation in the information society by people with disabilities and their families in lower-income countries using mainstream technologies. *Universal Access in the Information Society*, 15(2), 189-198.
- Van der Boor, P., Oliveira, P., & Veloso, F. (2014). Users as innovators in developing countries: The global sources of innovation and diffusion in mobile banking services. *Research Policy*, 43(9), 1594-1607.
- Kuo, M. H., Wang, S. L., & Chen, W. T. (2016). Using information and mobile technology improved elderly home care services. *Health Policy and Technology*, 5(2), 131-142.
- Uddin, M. J., Shamsuzzaman, M., Horng, L., Labrique, A., Vasudevan, L., Zeller, K., & Alam, N. (2016). Use of mobile phones for improving vaccination coverage among children living in rural hard-to-reach areas and urban streets of Bangladesh. *Vaccine*, 34(2), 276-283.
- Mohan, L., & Potnis, D. (2015, January). Mobile banking for the unbanked poor without mobile phones: comparing three innovative mobile banking services in India. In System Sciences (HICSS), 2015 48th Hawaii International Conference on (pp. 2168-2176). IEEE.

- El Nuevo Siglo (2017, Enero) Colombia Está Superconectada: 58,5 Millones De Celular. Bogotá. *Recuperado de:* <http://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/01-2017-colombia-esta-superconectada-58-5-millones-de-celulares-activos>

- HSB Noticias (2016). Colombia cerrará el 2016 con 18,2 millones de usuarios de smartphones: Asomóvil. Bogotá. *Recuperado de:* <http://hsbnoticias.com/noticias/nacional/colombia-cerrara-el-2016-con-18-2-millones-de-usuarios-de-sm-218745>

- Red de Bibliotecas (2015). La red de bibliotecas estrena portal y aplicación móvil. Medellín. *Recuperado de:* <http://www.reddebibliotecas.org.co/diario/la-red-de-bibliotecas-estrena-portal-y-aplicaci%C3%B3n-m%C3%B3vil>

- Universidad de Salamanca. Aplicaciones móviles (2011). *Recuperado de:* <https://bibliotecas.usal.es/aplicaciones-moviles-0>

- Apps de las bibliotecas públicas de Navarra. *Recuperado de:* https://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Bibliotecas/Bibliotecas+publicas/apps_bibliotecasnavarra.htm

ANEXOS

Anexo A

Nombre	Publicación	Tipo de publicación	Autor	Año	Resumen	Lugar de búsqueda	Citaciones	Preguntas
An estimation of the pattern of diffusion of mobile phones. The case of Colombia	Telecommunications Policy	Artículo de revista	Gamboa, Luis Fernando/Otero, Jesús	Vol. 33 Nov-Dic. 2009	This paper examines the diffusion pattern of mobile telephony in Colombia. The empirical modelling approach adopted in the paper starts off by choosing between the two functional forms that are most frequently used in the literature, namely the Gompertz and the Logistic models. After applying a formal statistical test to choose the preferred functional form, the evidence suggests that the pattern of diffusion can be best characterized as following a logistic model. The findings also suggest that despite the fact that in recent years the rate of growth of mobile phone subscribers has started to slow down, there still appears to be room for further expansion as the saturation level is expected to be reached in 2015. The estimated saturation level is consistent with some individuals possessing more than one mobile device.	SciencesDirect	44	¿Cuáles son las características de las zonas rurales?
The TUCANIC project: wireless technologies for isolated rural communities in developing countries based on 3G small cell technology	IEEE Communications Magazine	Artículo de revista	Martínez-Fernández, Violeta, Simó-Blagadad, et. al.	Vol. 54 Jul. 2016	Recent years have witnessed a massive penetration of cellular systems in developing countries. However, isolated rural areas (sparsely inhabited by low-income population) have been disregarded because classical access and backhaul technologies do not ensure the return on investment. This article presents innovative techno-economic solutions to provide these areas with cellular voice and data services. We first analyze the general characteristics of isolated rural communities, and based on this information, low-cost solutions are designed for both access (using 3G access points) and backhaul networks (using non-carrier grade equipment as WiFi for long distances or WiMAX in non-licensed bands). Subsequently, a study of population-dependent income vs. costs is presented, and a new business model is proposed involving mobile network operators, rural operators, and infrastructure providers. In order to test these solutions, we have built two demonstration platforms in the Peruvian jungle that have allowed validation of the technical feasibility of the solution, verifying the business model assumptions and the scalability of the initiative.	Scopus	2	¿Qué ventajas tiene la tecnología móvil en el ámbito rural?
Ruralidad y dispositivos móviles: adaptación social y uso de la Tablet de Información Cafetera TIC. Estudio de caso: Federación Nacional de Cafeteros, zona Antioqueña	Revista Laboista de Investigación	Artículo de revista	Zapata Cárdenas, Aleria Isabel y Marin Ochoa, Ileana Elena	Vol. 12 no. 2 Jul. Dic. 2015	Introducción. La incursión de las TIC por parte del gobierno nacional ha puesto en el escenario público la relación entre la información, el consumo y la apropiación de la tecnología en el sector rural colombiano. Hoy en día la productividad y la cotidianidad campesina se ven relacionados con actividades y prácticas propias del ambiente digital. Objetivo. Identificar el uso y la apropiación de las "tabletas TIC" en los municipios cafeteros de Antioquia. Metodología y método. Se inscribe dentro de la metodología cualitativa, que busca abarcar un panorama de datos, información y resultados que involucren la cotidianidad rural, las experiencias y relaciones humanas del caficultor antioqueño alrededor de la utilización del dispositivo móvil; tabletas TIC. Se llevaron a cabo encuentros por medio de grupos focales y conversaciones en el espacio rural, previo de la exploración campesina, para evaluar y conocer el programa en cuanto a las características culturales y sociales del caficultor. Además de entrevistas focalizadas y el diseño de un instrumento de análisis de contenido y aplicación de la tabla de relaciones con los temas cafeteros. Resultados. 1) Las dimensiones de la apropiación social de la tecnología desde el acceso, competencias, ambientación digital, equidad de género frente al uso, se evidenciaron de acuerdo a los parámetros expresados por el modelo teórico de apropiación de TIC. 2) La implementación de la tecnología no sólo tiene a la experiencia de la cotidianidad cafetera. Su relación es mutua, de ida y vuelta, donde el dispositivo y la necesidad rural se expresan en armonía la una con la otra. Conclusión. Los niveles de apropiación de las TIC por parte de los caficultores es alta sobre todo en aquellos que asumen el reto de sobrepasar el miedo, la inesperienza, el desconocimiento hacia la tecnología y diseñan vincular estas herramientas informacionales a su cotidianidad. El hecho que la gran mayoría de los caficultores tengan celular y consideren valiosa y oportuna la llegada de la Tableta Cafetera a su valle y círculo familiar, constituye una valiosa oportunidad para impulsar su desarrollo rural y productor para el aprovechamiento de las TIC.	Scopus y Scielo	2	¿Cuál es la capacidad de la tecnología móvil en las áreas rurales?
Banking services for the isolated and poor	Appropriate Technology	Artículo de revista	No tiene	Vol. 35 no.1 Mar. 2008	In order to reach the people living in isolated rural locations by financial services, the Consultative Group to Assist the Poor (CGAP), a global resource center for the microfinance industry housed at the World Bank has equipped several rural financial service centers. The technology program is worth \$2.6M from DF and Meinda Gates Foundation. This project is underway in Colombia, Kenya, Malawi, and Mexico. Anolis CGAP is partnering in partnership with U-Cash, a service of Globe Telecom to serve remote areas through mobile phone banking. This service is also used by several customers of rural banks in the Philippines to repay loans. Mobile banking offers a low-cost, low-risk, and low-maintenance financial service in rural and remote locations in a visible way. Currently, there is one of the most developed markets in terms of using banking agents to increase the financial systems reach.	Scopus	-	¿Cuál opinión tiene el autor acerca del impacto de la tecnología móvil en el rural?
Aplicación móvil orientada al sistema operativo Android para la predicción del precio del plátano en el cultivo de Ziguquirá	Revista UGencia	Artículo de revista	Ramírez Leal, Jenny Carolina, et. al.	Vol. 19 No.1 2013	La economía actual viene presentando una serie de acontecimientos de inestabilidad y falencias en procesos económicos que influyen directamente en los precios de los productos del sector agrícola, específicamente en el plátano marañón. La situación pone a los productores en la penosa tarea de apostar o no al mercado actual, ya que no cuentan con una herramienta en la cual basarse para comercializar el producto y que garantice el balance en las inversiones. Debido a que en la actualidad no existen herramientas apropiadas que le proporcione al productor o comercializador una guía que dé soporte referente al comportamiento de los precios del plátano en el cultivo de Ziguquirá, se diseñó y creó una aplicación portable capaz de servir a productores o comercializadores en la estimación del comportamiento y pronóstico del precio de esta variedad de plátano en la ciudad de Armenia. La implementación de esta herramienta tecnológica ha causado gran impacto y aceptación en el sector agrícola, ya que permite estimar los precios del plátano marañón y tener una información sobre su comportamiento, sugiriendo las falencias de comercialización y teniendo una funcionalidad adicional que les informa la confiabilidad de los resultados.	Scholar	-	¿Cuál tipos de servicios ofrece a través de la tecnología móvil en el rural?
Estudio de viabilidad para llevar internet 4G LTE a zonas rurales de Colombia caso de estudio: Municipio de Ziguquirá	Trabajo de Grado: Ingeniería de telecomunicaciones (Universidad de San Buenaventura)	Tesis	Salgado García, Jorge Iván	2014	Este trabajo de grado, desarrollo un estudio de la viabilidad de llevar internet 4G LTE en las zonas rurales del país ofreciendo servicios con dicha red. En esta tesis se toma como caso de estudio el municipio de Ziguquirá debido a su cercanía con la capital del país teniendo en cuenta el desplazamiento hacia el municipio. El municipio de Ziguquirá da una gran ventaja gracias a su extensión de tierra donde la gran mayoría de las áreas rurales que permite un gran beneficio para los demás sitios rurales de Colombia y permitan replicar el estudio.	Scholar	0	¿Cuál experiencia es de uso se encuentra en el artículo acerca de los servicios basados en tecnología móvil?
Análisis espacial de la cobertura de la tecnología móvil celular aplicado a la gestión del riesgo: Caso Volcán Galera (Colombia)	Tesis de Grado: Magister en Sistemas de Información Geográfica (Universidad San Francisco de Quito)	Tesis	Córdoba Ruiz, Cesar Iván	2014	El crecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el mundo, han permitido la incorporación de herramientas pensadas en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, facilitando procesos de rápida y oportuna comunicación, en tal sentido, la presente investigación, analiza la posibilidad en la zona de influencia volcánica del Galera en Colombia, de implementar un sistema de información mediante la tecnología móvil celular, como un medio efectivo para la generación de alertas tempranas frente a erupciones de tipo volcánico, a través de una descripción de la zona de influencia del volcán, en el que se relata el histórico de sucesos ocurridos alrededor del mismo y los estudios llevados a cabo para su comprensión. Se estudia sus antecedentes y experiencias en otros países del mundo y las políticas y avances en materia de gestión del riesgo y tecnologías de la información y las comunicaciones en Colombia, para luego aplicar y analizar si estas iniciativas han contribuido o no a disminuir las problemáticas de las zonas rurales, que desafortunadamente y que se puede aprender de otras experiencias exitosas. Este artículo presenta un análisis comparativo entre el esquema actual de implementación de TIC en zonas rurales de Colombia y experiencias similares de otros países en vía de desarrollo para determinar si este herramienta puede ser una estrategia para impulsar al desarrollo en zonas rurales del país.	Scholar	0	-
Tecnologías de información y comunicación para el desarrollo rural en Colombia	Revista economía gestión y desarrollo (Universidad Javeriana)	Artículo de revista	Peláez Cruz, Yidra Milena	No. 10 Dic. 2010	Recientemente, las tecnologías de información y comunicación (TIC) forman parte de los temas de desarrollo. En Colombia los mayores esfuerzos son realizados por el gobierno, aunque existen algunos programas de iniciativa propia y privada. Sin embargo, en el panorama rural siguen existiendo grandes disparidades en aspectos relacionados con conectividad y uso de las TIC, surgiendo inquietudes sobre la efectividad de estos programas para promover el desarrollo rural. Es importante determinar en estos aspectos y analizar si estas iniciativas han contribuido o no a disminuir las problemáticas de las zonas rurales, que desafortunadamente y que se puede aprender de otras experiencias exitosas. Este artículo presenta un análisis comparativo entre el esquema actual de implementación de TIC en zonas rurales de Colombia y experiencias similares de otros países en vía de desarrollo para determinar si esta herramienta puede ser una estrategia para impulsar al desarrollo en zonas rurales del país.	Scholar	1	-
WiRAN and LTE comparison in rural environments	Communications Conference (COLCOM)	Artículo de revista	Herrera, Oscar et al.	2012	Digital Dividend refers to frequency bands that currently are being occupied by conventional analog television that will be free after the analog switch off and digital TV deployment. This paper discusses the importance of the 700 MHz band to achieve coverage goals and enhance rural development and economy by increasing levels of broadband Internet access. We performed a technical comparison of two technologies: LTE as a commercial positioned standard, and 802.22 as a new proposed and interesting. Simulation results are obtained operating in the 700 MHz band in rural areas, and finally there are conclusions.	IEEE	2	-

<p>Increasing participation in the information society by people with disabilities and their families in lower-income countries using mainstream technologies</p>	<p>Universal Access in the Information Society</p>	<p>Artículo de revista</p>	<p>Bariot, Tim/ Adams, Kim / Cook, AL</p>	<p>Vol. 15 No. 2 Jun 2016</p>	<p>Assistive technology (AT) has been actively researched, developed and implemented throughout higher-income countries, but is relatively absent from lower-income countries. In lower-income countries, there is very little AT for reading, writing, communicating and for participation in the information society. In order for persons with disabilities in lower-income countries to participate fully in society, mainstream information and communication technologies (ICTs) such as mobile phones should be used as AT. This paper explores the potential for using mainstream ICTs as AT in lower-income countries, keeping in mind current ICT trends, characteristics of the post-PC era and ICT-based AT in higher-income countries. The paper concludes with a case study where mobile phones and SMS were used by people with disabilities and their caregivers to access information in a resource-limited community in Bogotá, Colombia. Mobile phones, a readily available mainstream ICT in this community, were a useful tool for addressing the information exclusion of people with disabilities and caregivers.</p>	<p>ERSCO / Springer Link</p>	<p>1</p>
<p>Propuesta que integra los sistemas de gestión bibliotecaria con las redes de telefonía móvil</p>	<p>Ciencias de la Información (CUBA)</p>	<p>Artículo de revista</p>	<p>Carrozzana Castro, Edsnel / Heredia Rialz Javier</p>	<p>Vol. 43 No.1 Ene Abr 2012</p>	<p>La presente investigación describe cómo las bibliotecas han adoptado diversos avances de la ciencia y la técnica para mejorar la ejecución de sus procesos y brindar mejores servicios a los usuarios. Se analizan nuevas tecnologías, como las redes inalámbricas y la web móvil, explicando las ventajas de su uso por parte de las bibliotecas y su posible relación con los sistemas integrados de gestión bibliotecaria. También se proponen vías para integrar estos a las tecnologías mencionadas, explicándose las principales variantes de cómo los desarrolladores de software pudieran lograr la integración, de tal forma que los usuarios puedan tener acceso a los procesos y servicios de la biblioteca haciendo uso de teléfonos móviles. Se concluye manifestando que con esta propuesta las bibliotecas marcharían al ritmo de los nuevos avances científicos y los usuarios tendrían un mejor acceso y disponibilidad de la información.</p>	<p>ERSCO</p>	<p>1</p>
<p>Users as innovators in developing countries. The global sources of innovation and diffusion in mobile banking services</p>	<p>Research Policy</p>	<p>Artículo de revista</p>	<p>Roor, Paul vander, et al</p>	<p>Vol. 43 No.9 Nov. 2014</p>	<p>This paper examines the extent to which users in developing countries innovate, the factors that enable these innovations and whether they are meaningful on a global stage. To study this issue, we conducted an empirical investigation into the origin and types of innovations in financial services offered via mobile phones, a global, multi-billion-dollar industry in which developing economies play an important role. We used the complete list of mobile financial services, as reported by the GSM Association, and collected detailed histories of the development of the services and their innovation process. Our analysis, the first of its kind, shows that 83% of the innovations in this field originated in developing countries. We also conclude that, at least 50% of all mobile financial services were pioneered by users, approximately 45% by producers, and the remaining were jointly developed by users and producers. The main factors contributing to these innovations to occur in developing countries are the high level of need, the existence of flexible platforms, in combination with increased access to information and communication technology. Additionally, services developed by users diffused at more than double the rate of producer-innovations. Finally, we observe that three-quarters of the innovations that originated in non-OECD countries have already diffused to OECD countries, and that the (user) innovations are therefore globally meaningful. This study suggests that the traditional North-to-South diffusion framework fails to explain these new sources of innovation and may require re-examination.</p>	<p>ScienceDirect</p>	<p>41</p>
<p>Mobile technology for health care in rural China</p>	<p>International journal of nursing sciences</p>	<p>Artículo de revista</p>	<p>Zhao N, et al.</p>	<p>Vol.1 No.3 Sep. 2014</p>	<p>With the proliferation of mobile technologies in China, the Chinese mobile medical applications market is growing rapidly. This may be particularly useful for Chinese rural populations who have limited access to quality medical care where mobile technologies can reach across geographic and socioeconomic boundaries and potentially increase access to care and improve health outcomes.</p>	<p>ScienceDirect</p>	<p>3</p>
<p>Using information and mobile technology improved elderly home care services</p>	<p>Health Policy and Technology</p>	<p>Artículo de revista</p>	<p>Ma-Hsing Kuo, et al</p>	<p>Vol. 5 No.2 Jun. 2016</p>	<p>Many international studies recognized that home care services for elderly can reduce a health system's financial burden while maintaining high quality standards of patient care. Nevertheless, published research also reports that first-line care or in-charge nurses often face many challenges while delivering the home care services. To deal with the challenges, researchers have suggested applying information and mobile communication technology (IMCT) to enhance the utilization of elderly home care services.</p>	<p>ScienceDirect</p>	<p>2</p>
<p>Predicting the adoption of mobile financial services: The impacts of perceived mobility and personal habit</p>	<p>Computers in human behavior</p>	<p>Artículo de revista</p>	<p>Yung-Shen Yen</p>	<p>Vol.65 Dic 2016</p>	<p>Mobile financial services (MFS) have become a critical issue in the financial sectors. An expanding application of mobile commerce, MFS play an important role in managing customer relationships. Thus, we proposed a model that incorporates three external variables—perceived enjoyment, perceived mobility, and personal habit—and perceived ease of use are the major antecedents that influence continued usage intention in MFS. However, perceived enjoyment is not significantly associated with intention. Moreover, gender moderates the relationships between the variables in the proposed model. Perceived mobility affecting usage intention will be stronger for men than for women, whereas personal habit affecting usage intention will be stronger for women than for men.</p>	<p>ScienceDirect</p>	<p>3</p>
<p>Use of mobile phones for improving vaccination coverage among children living in rural hard-to-reach areas and urban streets of Bangladesh</p>	<p>Vaccine</p>	<p>Artículo de revista</p>	<p>Jasmin Uddin, et al.</p>	<p>Vol.34 No. 2 Ene 2016</p>	<p>In Bangladesh, full vaccination rates among children living in rural hard-to-reach areas and urban streets are low. We conducted a quasi-experimental pre-post study of a 12-month mobile phone intervention to improve vaccination among 0–11 months old children in rural hard-to-reach and urban street dweller areas. Software named "mTika" was employed within the existing public health system to electronically register each child's birth and remind mothers about upcoming vaccination dates with text messages. Android smart phones with mTika were provided to all health assistants/vaccinators and supervisors in intervention areas, while mothers used plain cell phones already owned by themselves or their families. Pre and post-intervention vaccination coverage was surveyed in intervention and control areas. Among children over 280 days old, full vaccination coverage actually decreased in control areas – rural baseline 65.9% to endline 55.2% and urban baseline 64.3% to endline 33.9% – while increasing in intervention areas from rural baseline 58.9% to endline 76.4%, difference +18.8% (95% CI 5.7–31.9) and urban baseline 40.7% to endline 57.7%, difference +16.5% (95% CI 3.0–29.0). Difference-in-difference (DiD) estimates were +29.5% for rural intervention versus control areas and +27.1% for urban areas for full vaccination in children over 280 days old, and logistic regression adjusting for maternal education, mobile phone ownership, and sex of child showed intervention effect odds ratio (OR) of 3.8 (95% CI 1.5–9.2) in rural areas and 3.0 (95% CI 1.4–6.4) in urban areas. Among all age groups, intervention effects on age-appropriate vaccination coverage were positive. DiDs +13.1–30.5% and ORs 2.5–4.6 ($p < 0.005$ in all comparisons). Qualitative data showed the intervention was well-accepted. Our study demonstrated that a mobile phone intervention can improve vaccination coverage in rural hard-to-reach and urban street dweller communities in Bangladesh. This small-scale successful demonstration should serve as an example to other low-income countries with high mobile phone usage.</p>	<p>ScienceDirect</p>	<p>6</p>
<p>Mobile banking for the unbanked poor without mobile phones. Compare three innovative mobile banking services in India</p>	<p>Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences</p>	<p>Conferencia</p>	<p>Mishra, L / Potnis, D</p>	<p>2015</p>	<p>Mobile banking has created a new channel to reach over 2.5 billion unbanked poor in developing countries. Conventional mobile banking services require clients to be able to own a mobile phone and know how to operate it. However, a majority of the unbanked poor in developing countries are illiterate or semi-literate earning fluctuating incomes, often less than USD2.00 a day, and live in remote rural areas without reliable technology infrastructure. We evaluate three companies providing innovative mobile banking services, ZEBRO, FMO, and ESE, which do not require the poor to own a mobile phone or know how to operate it. All three companies employ human agents equipped with combinations of mobile technologies like NFC and smart cards, who meet the poor in their villages to conduct financial transactions. We reflect on the economic impact, market opportunity, and other issues related to innovative mobile banking services in the concluding section</p>	<p>Scopus</p>	<p>5</p>
<p>Mobile messaging for service integration in marginalized communities in Lesotho</p>	<p>IST-Africa Conference and exhibition</p>	<p>Conferencia</p>	<p>Chabalal, C.S. et al</p>	<p>2015</p>	<p>In recent years, mobile messaging has been one of the world's fastest growing communication tools, facilitating an affordable platform for improving communication within the communities in which we live and work. Adoption of information and communication technologies (ICT) infrastructure has the potential to enable socio-economic development, more especially in marginalized rural areas (MRAs) where resources are scarce and infrastructure is highly limited. This paper presents part of the work conducted at the National University of Lesotho to establish and setup a prototype towards improving ICT infrastructure access for rural communities in Lesotho. This work involves implementation and integration of a mobile messaging gateway for services development, aiming to break communication barriers in MRAs due to lack of resources. Although short message service (SMS) has mainly been used for person-to-person messaging, services from applications to person have become extremely popular in recent years. The integration of internet services and mobile technologies brings</p>	<p>Scopus</p>	<p>1</p>

Anexo B

Lista códigos-citas

Código-filtro: Todos

UH: Zhano- Mobile technology health care China
File: [C:\Users\Isabel\Documents\Zhano- Mobile technology health care China.hpr7]
Edited by: Super
Date/Time: 2017-03-21 14:16:58

Código: acogida tecnología móvil rural (4-1)

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:8 [, currently the user utilizati..] (2:2939-2:2998) (Super)

Códigos: [acogida tecnología móvil rural]
No memos

, currently the user utilization rate is still low in China

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:9 [iMedia Consulting data shows t..] (2:3118-2:3229) (Super)

Códigos: [acogida tecnología móvil rural]
No memos

iMedia Consulting data shows that only 2.9% of Chinese mobile phones have an installed mobile health application

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:10 [Third, chronic diseases are mo..] (2:3637-2:3836) (Super)

Códigos: [acogida tecnología móvil rural]
No memos

Third, chronic diseases are more common in older adults. However, so far, the vast majority of smart phone users are younger populations. Limited users are older adults, particularly in rural areas

P 6: gamboa - an estimaitaion pattern mobile phones.pdf - 6:2 [Increasing mobile diffusion in..] (9:4566-9:4680) (Super)

Códigos: [acogida tecnología móvil rural]
No memos

Increasing mobile diffusion in remote areas could generate a positive externality on internet diffusion and access

Código: características áreas rurales (2-1)

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:1 [Although the Chinese governmen..] (1:1328-1:1497) (Super)

Códigos: [características áreas rurales]
No memos

Although the Chinese government has

extended medical insurance to rural residents for the past decade, the insurance coverage is much more limited than urban residents

P 6: gamboa - an estimaitaion pattern mobile phones.pdf - 6:1 [diverse geography has historic..] (2:2217-2:2366) (Super)

Códigos: [características áreas rurales]

No memos

diverse geography has historically limited the coverage and access of the fixed telephony network, especially in rural and remote areas of the country

Código: experiencias servicio tecnología móvil {0-1}

Código: impacto tecnología móvil {6-1}

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:7 [According to a report jointly ..] (2:1674-2:1916) (Super)

Códigos: [impacto tecnología móvil]

No memos

According to a report jointly authored by GSMA and PricewaterhouseCoopers (PwC), the Chinese medical monitoring services market will reach \$1.2 billion by 2017, with over 90% of the revenues coming from chronic disease management solutions

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:3 [through adoption of livinglabs..] (1:1715-1:1966) (Super)

Códigos: [impacto tecnología móvil]

No memos

through adoption of livinglabs (LLs) methodology in ICT for development (ICT4D) projects, recent works illustrate that applications targeted at the helm of service provisioning for crossplatform mobile devices have the potential to benefit the MRAs

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:5 [It suffices to saythat SMS is ..] (1:3935-1:4071) (Super)

Códigos: [impacto tecnología móvil]

No memos

It suffices to saythat SMS is currently one of the most important technologies, especiallyfor developing markets in the contextAfrica

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:6 [In Africa, almost anybusinesse..] (1:4074-1:4218) (Super)

Códigos: [impacto tecnología móvil]

No memos

In Africa, almost any businesses can benefit through creation & design of systems that support efficient and timely dissemination of information

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:7 [Other than the farmers, other ..] (1:4626-1:4791) (Super)

Códigos: [impacto tecnología móvil]

No memos

Other than the farmers, other

companies such as in pesticides and fertilizers would certainly benefit with increased sales from mobile messaging and SMS technologies

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:10 [The architecture implemented i..] (2:2452-2:2835) (Super)

Códigos: [impacto tecnología móvil]

No memos

The architecture implemented in this project for example can be implemented as a framework to automate a notification system for passport applicants.

Such a system would help the applications who stay in remote rural areas by eliminating the travelling cost simply to check the status of application, as well

as notifying them immediately when the passports are ready for collection

Código: opinión impacto autor {4-0}

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:11 [This may be particularly usefu..] (2:4166-2:4430) (Super)

Códigos: [opinión impacto autor]

No memos

This may be particularly useful for Chinese rural populations who have limited access to quality medical care where mobile technologies can reach across geographic and socioeconomic boundaries and potentially increase access to care and improve health outcomes.

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:1 [In recent years, mobile messag..] (1:532-1:745) (Super)

Códigos: [opinión impacto autor]

No memos

In recent years, mobile messaging has been one of the world's fastest growing communication tools, facilitating an affordable platform for improving communication within the communities in which we live and work.

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:2 [Adaption of information and co..] (1:747-1:995) (Super)

Códigos: [opinión impacto autor]

No memos

Adaption of information and communication

technologies (ICT) infrastructure has the potential to enable socioeconomic development.

more especially in marginalized rural areas (MRAs) where resources are scarce and infrastructure is highly limited

P 8: Yen - - adoption of mobiel financier services.pdf - 8:1 [the number of smartphone users..] (1:2081-1:2238) (Super)

Códigos: [opinión impacto autor]
No memos

the number of smartphone users is forecast to reach 2.08 billion in 2016, and the number of users worldwide is expected to pass the five billion mark by 2019

Código: This is a Code {1-0}

P 1: welcome.png - 1:1 [welcome.png] (370:445) (Super)

Códigos: [This is a Code]
No memos

P 1: welcome.png - 1:1 [welcome.png] (370:445) (Super)

Códigos: [This is a Code]

Código: tipos de servicio {16-1}

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:3 [health monitoring devices that..] (1:2645-1:2852) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]
No memos

health monitoring devices that continuously and accurately report physical activity and other wide-ranging biomarkers including temperature, blood pressure, heart rate, electrocardiogram, weight and glucose

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:4 [mHealth technologies have the ..] (2:792-2:1040) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]
No memos

mHealth technologies have the potential to conveniently provide clinicians and researchers with persistent and unbiased patient data that can be used to monitor recovery, identify patients most in need of intervention, and modify treatment course

P 5: Articulo cuba.pdf - 5:6 [varios de sus servicios que im..] (2:4885-2:5017) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]
No memos

varios de sus servicios que implican el envío y recepción de información hacia y desde los usuarios respectivamente.

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:7 [pudieran implementarse funcion..] (2:5189-2:5333) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

podrían implementarse funcionalidades para enviar y recibir mensajes que permitan a los SIGB y los usuarios interactuar en ambas direcciones.

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:8 [Los servicios de alerta] (2:5986-2:6008) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

Los servicios de alerta

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:9 [Servicios de referencia] (2:6254-2:6276) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

Servicios de referencia

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:10 [Geolocalización] (2:6368-2:6382) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

Geolocalización

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:11 [Los servicios de información c..] (3:34-3:75) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

Los servicios de información comunitarios:

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:12 [Los servicios de alertta infor..] (3:229-3:264) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

Los servicios de alertta informativa

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:13 [Los servicios de noticias de i..] (3:389-3:425) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

Los servicios de noticias de interés:

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:14 [El servicio de calendario de a..] (3:550-3:589) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

El servicio de calendario de actividades

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:15 [El servicio de publicaciones] (3:741-3:768) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

El servicio de publicaciones

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:16 [El catálogo en línea:] (3:903-3:923) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

El catálogo en línea:

P 6: gamboa - an estimaitaion pattern mobile phones.pdf - 6:3 [Recent advances in mobile tech..] (9:4683-9:4841) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

Recent advances in mobile

technology, such as the availability of 3G, allow the government to establish E-health and E-learning programmes in far

away cities

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:4 [This also opens the possibilit..] (1:3517-1:3700) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

This also opens the possibility of interfacing with a wide range of new

applications, providing instant access to information as required by the communities in MRAs, when they need it

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:9 [a custom SMS voting system, a ..] (2:1568-2:1733) (Super)

Códigos: [tipos de servicio]

No memos

a custom SMS voting system, a custom SMS reservation system, a system to query an article database, weather

forecast information as

mentioned in the previous section

Código: ventajas tecnología móvil servicios (4-1)

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:2 [Telemonitoring is one of the g..] (1:2225-1:2538) (Super)

Códigos: [ventajas tecnología móvil servicios]

No memos

Telemonitoring is one of the greatest functions of

mHealth. It "entails the use of an electronic device to generate

remote, real-time monitoring of medical conditions, facilitate

disease management, and provide patient education." [3] In

addition, mHealth plays an important role in chronic disease

management

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:5 [this technology could greatly ..] (2:1060-2:1233) (Super)

Códigos: [ventajas tecnología móvil servicios]

No memos

this technology could greatly assist disabled patients or patients recovering from surgery who live far away from hospitals by allowing clinicians to monitor them from afar

P 2: Zhano - Mobile technology health care China.pdf - 2:6 [This may improve access to qua..] (2:1236-2:1348) (Super)

Códigos: [ventajas tecnología móvil servicios]
No memos

This may improve access to quality care, and prevent frequent and costly trips to an urban health care facility

P 7: IMobile messaging for service integration in marginalised communities in Lesotho.pdf - 7:8 [In general, the primarybenefit..] (1:4794-1:4968) (Super)

Códigos: [ventajas tecnología móvil servicios]
No memos

In general, the primarybenefits of SMS technologies to subscribers center on convenience, flexibility, and seamless integration ofmessaging services and information access

Código: ventajas tm (5-0)

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:1 [Movilidad] (2:3504-2:3512) (Super)

Códigos: [ventajas tm]
No memos

Movilidad

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:2 [Simultaneidad] (2:3813-2:3825) (Super)

Códigos: [ventajas tm]
No memos

Simultaneidad

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:3 [Constancia] (2:3902-2:3911) (Super)

Códigos: [ventajas tm]
No memos

Constancia

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:4 [Presencia] (2:4189-2:4197) (Super)

Códigos: [ventajas tm]
No memos

Presencia

P 5: Artículo cuba.pdf - 5:5 [Generalización y socialización..] (2:4499-2:4528) (Super)

Códigos: [ventajas tm]

No memos

Generalización y socialización

Lista códigos-citas

Código-filtro: Todos

UH: Práctica 2
File: [C:\Users\Isabel\Documents\Scientific Software\ATLASi\TextBank\Práctica 2.hpr7]
Edited by: Super
Date/Time: 2017-05-29 21:38:27

Código: acogida tecnología móvil rural (2-0)

- P 1: Zapata - Ruralidad Cafe.pdf
(7:963-7:1171)
- P 5: The TUCAN3G project_ wireless technologies for isolated rural communities in developing countries based on 3G small cell deployments.pdf
(1:3533-1:3805)

Código: características áreas rural (10-0)

- P 1: Zapata - Ruralidad Cafe.pdf
(7:558-7:668), (8:1760-8:2016)
- P 3: Felizzola Cruz - Tecnologías de información y comunicación para el desarrollo rural en Colombia.pdf
(3:335-3:458), (5:371-5:816), (6:2381-6:2642), (24:1010-24:1128), (24:1179-24:1248)
- P 5: The TUCAN3G project_ wireless technologies for isolated rural communities in developing countries based on 3G small cell deployments.pdf
(1:4328-1:4476)
- P 7: WRAN and LTE comparison in rural environments - IEEE Xplore Document.pdf
(1:2329-1:2478), (5:1730-5:1909)

Código: experiencias servicio tecnología móvil (4-0)

- P 1: Zapata - Ruralidad Cafe.pdf
(7:1565-7:1629), (7:2390-8:269)
- P 3: Felizzola Cruz - Tecnologías de información y comunicación para el desarrollo rural en Colombia.pdf
(24:212-24:613)
- P 6: Uddin - vaccination.pdf
(5:4498-5:4649)

Código: impacto tecnología móvil (2-0)

- P 6: Uddin - vaccination.pdf
(2:2354-2:2466), (7:4152-7:4326)

Código: tipos de servicios (1-0)

- P 1: Zapata - Ruralidad Cafe.pdf
(5:468-5:775)

Código: ventajas tecnología móvil servicios (4-0)

- P 3: Felizzola Cruz - Tecnologías de información y comunicación para el desarrollo rural en Colombia.pdf
(3:1590-3:1870), (4:115-4:279), (5:1945-5:2160)
- P 7: WRAN and LTE comparison in rural environments - IEEE Xplore Document.pdf

Anexo C



