

# Uso de plataformas de Banca Móvil BN Móvil y IBAC Móvil en usuarios de telefonía móvil en Costa Rica.

*Sergio Castro Hernández*

*ULACIT, San José, Costa Rica*

Agosto, 2014

## Resumen

El presente documento consiste en una investigación que tiene como fin identificar los aspectos que más influyen en los usuarios de telefonía móvil, para el uso de plataformas de banca móvil, como lo son BN Móvil del Banco Nacional de Costa Rica y las aplicaciones IBAC y BAC-Credomatic Banca Móvil.

El uso de estas aplicaciones, permite al usuario tener una sucursal bancaria en sus manos, donde puede acceder a su cuenta, realizar transferencias, pagos de servicios, realizar inversiones, entre otros, todo esto sin necesidad de desplazarse a una sucursal bancaria; a su vez, los bancos pueden obtener una reducción de costos operativos.

Luego de aplicar una encuesta a usuarios de estas plataformas y analizar los resultados, se obtiene que el tema de accesibilidad en todo momento a las cuentas y la rapidez a la hora de realizar trámites, son los mayores beneficios que resaltan los encuestados. Además, la facilidad de uso de las aplicaciones, es un aspecto importante que motiva a los usuarios a utilizarlas.

Por otra parte, poco más de las dos terceras partes de los encuestados manifiestan satisfacción aceptable de las aplicaciones, ya que indican que hay aspectos que se pueden mejorar; entre los cuales se resalta la interfaz gráfica y el portafolio disponible de transacciones.

**Palabras claves: innovación, banca, movilidad, aplicación, BN Móvil, IBAC Móvil, teléfono inteligente, transferencias bancarias.**

## Abstract

This document is a research-intended to identify the most important aspects that inspire customers to use mobile bank applications such as BN movil by Banco Nacional de Costa Rica, IBAC and BAC Credomatic mobile bank.

The use of these applications allow customers to have a bank branch in their hands. These applications allow them to check their accounts, make bank transfers, pay utilities and make investments. On the other hand, banks reduce their operative costs.

After making and analyzing a survey of costumers use of these applications, we concluded that the access and speed of processing are the most important benefits for them. Also, the ease of use for the application is another important benefit for customers.

Finally, two thirds of the pool considers these applications as acceptable, since there are aspect that can be improved such as graphic interface and portfolio transactions.

**Keywords: innovation, banking, movility, application, BN Movil, IBAC Movil, smartphone, bank transfers.**

## Justificación

El uso de aplicaciones de banca móvil conlleva una serie de beneficios para los usuarios de servicios bancarios, ya que se elimina la necesidad de desplazarse a una agencia, un cajero automático o incluso requerir de una computadora, para realizar un trámite. Desde un dispositivo móvil es posible realizar consultas, pagos de servicios, transferencias, solicitudes de Certificados de Depósito a Plazo (CDP), entre otras gestiones.

Ante estos beneficios, se desea conocer los factores más relevantes que impulsan a los tarjetahabientes al uso de estas aplicaciones, modificando la manera usual de realizar sus gestiones bancarias, así como su opinión sobre los aplicativos y que aspectos se pueden mejorar, con el fin de que la experiencia del servicio sea igual o mejor a un trámite en la agencia o la plataforma *web* del banco.

## Objetivos del proyecto

### Objetivo general

Identificar los factores que influyen en el uso de aplicaciones BN Móvil e IBAC Móvil en los usuarios de telefonía móvil, como una aplicación innovadora.

### Objetivos específicos

- Identificar los beneficios que obtienen los usuarios al utilizar estas aplicaciones.
- Determinar el grado de satisfacción, respecto al uso, de los usuarios de las plataformas móviles mencionadas.
- Identificar las oportunidades de mejora más significativas que presenta cada plataforma móvil.

## Antecedentes generales

**Innovación.** El término de innovación tecnológica ha captado la atención de los diferentes mercados en la actualidad. Según Luchi & Paladino (2001), la innovación es “la incorporación de conocimientos a la organización en el momento en el que no está disponible en ellos y puede estar presente en el mercado” (pág 323). Complementando lo anterior, Molina & Conca (2000) definen la innovación como:

“El resultado de un proceso eminentemente empresarial que finaliza con el éxito en la aplicación de un invento, idea o concepto relativo a un producto nuevo o proceso, que permite hacer algo que antes no era posible, o al menos, no tan bien o eficientemente, y que implica un progreso tecnológico, social y económico” (pág 24).

Es decir, el término innovación se refiere al resultado de un proceso, que lleva ideas nuevas al mercado, por medio de productos y servicios, que son nuevos o mejorados (Mulet Meliá, 2005), incentivando tanto la exploración como la explotación de los procesos e ideas (Acosta Prado, 2012).

Como lo menciona Revilla Gutiérrez (1993), el proceso de innovación consiste en tres etapas, compuestas a su vez por actividades, las cuales son:

1. **Generación y adquisición de conocimiento:** comprende todo el grupo de actividades que debe realizar la empresa para obtener el conocimiento necesario para llevar a cabo el proceso de innovación, el cual comprende:
  - 1.1. *Investigación y desarrollo:* tiene el objetivo del incremento de conocimiento científico y técnico de las tecnologías que la empresa desea desarrollar.

- 1.2. *Adquisición de tecnología del exterior*: Consiste en conseguir proveedores de tecnología que suministren inmovilizado inmaterial (*software*, licencias, servicios técnicos, entre otros) e inmovilizado material (equipos y maquinaria relacionada con el proceso de innovación).
- 2. Actividades de preparación para la producción o provisión de servicios:** se refiere al proceso de transformar el conocimiento y tecnología adquiridos, en mejoras para la compañía. Las actividades básicas son las siguientes:
- 2.1. *Diseño industrial e ingeniería de producto*: En esta actividad se elaboran los elementos descriptivos del producto, servicio o proceso a innovar.
- 2.2. *Ingeniería de proceso*: establece los procedimientos de producción o provisión, aseguramiento de calidad y aplicación de normas para la fabricación del servicio o producto.
- 2.3. *Lanzamiento de la fabricación*: Consiste en la fabricación de suficientes unidades de producto o realización de servicios, con el fin de probar la capacidad del producto a comercializar. En esta etapa se incluye también la capacitación al personal que participa en el proceso del nuevo producto, servicio o proceso.
- 3. Actividades de comercialización:** Es el proceso de incorporar el nuevo producto, servicio o proceso, a la operación de la empresa. Para esto, se debe planificar las actividades de comercialización; el éxito de la misma depende de la cantidad de recurso humano y económico que destine la empresa.

Uno de los sectores en los que más se ha enfocado la innovación tecnológica, es en el área de servicios, debido a que es uno de los mercados con más auge. Se estima que el sector servicios aporta el 65% del producto bruto en Latinoamérica y un 75% en los Estados Unidos (Martínez, 2014).

Según Jacob Escauriaza, Tintoré Subirana, & Torres Torres (2001) existen cuatro tipos de innovación para servicios:

- Innovaciones de producto: prestación de servicios nuevos o mejorados a los clientes.
- Innovaciones de procesos: novedades y mejoras en los procesos de producción.
- Innovación de organización: reorganización de la empresa.
- Innovaciones de mercado: Nuevos comportamientos hacia el mercado.

La innovación es un factor que incide directamente en el éxito de las empresas, ya que les permite obtener ventajas competitivas sobre sus competidores y agilizar sus procesos (Mathinson, Gándara, Primera, & García, 2007) con el fin de optimizar los recursos e incrementar sus ganancias, por lo que debe estar incluida dentro el plan estratégico de cada compañía.

**Aplicaciones móviles.** El desarrollo y expansión acelerada de los dispositivos móviles, en especial de las tabletas y teléfonos inteligentes, propicia la adquisición de aplicaciones móviles. En el caso de Costa Rica, el 40,3% de la población cuenta con teléfonos inteligentes (Recio, 2014), y se dispone de alrededor de un millón de aplicaciones móviles tanto en el *App Store* como en el *Play Store*, clasificadas en diversas categorías como finanzas, entretenimiento, salud, música, noticias, entre otras.

Según Ramírez Villegas (2013) define las aplicaciones como “conjuntos de instrucciones lógicas, procedimientos, reglas, documentación, datos e información asociada a estas que funcionan específicamente en dispositivos móviles, como por ejemplo teléfonos inteligentes, televisores inteligentes, tabletas, reloj, entre otros”.

Por otra parte, Ramírez Villegas menciona que las plataformas móviles deben contar con las siguientes características:

- Funcionamiento en plataforma única o multiplataforma.
- Eficiencia en el manejo de los recursos de *hardware* y *software* que se encuentren disponibles en el dispositivo móvil
- Interfaz de manejo intuitivo, es decir que no sea complicado el uso de la interfaz de la aplicación.
- Utilizar estándares de programación en la construcción de la aplicación.
- Generar una buena documentación de la aplicación.
- Utilizar estrategias de seguridad en la aplicación para evitar fallos y problemas de inseguridad.
- Encriptar los datos de los usuarios de la aplicación.
- Utilizar comunicaciones seguras de la aplicación a los servicios *web*.
- Definir perfiles, roles y procesos de autenticación de usuarios.
- Utilizar contraseñas.
- Cifrar los datos de la base de datos del dispositivo.
- No almacenar datos sensibles en los dispositivos móviles.
- Utilizar sistemas de recuperación y localización de dispositivos.

Las aplicaciones móviles deben contar con un ecosistema móvil. Un ecosistema móvil es el conjunto de aspectos necesarios para poder contar con los dispositivos y aplicaciones móviles, incluyendo los proveedores de servicios móviles, fabricantes de *hardware* y *software* que intervienen en la aplicación (Ramírez Viquez).

Según Enriquez & Casas (2013) el tema de la usabilidad es uno de los más importantes factores en la calidad del producto del *software* y está directamente

relacionada a los atributos de efectividad, eficiencia y satisfacción de la aplicación. La importancia de esta propiedad radica en que la aplicación facilite al usuario aprender a utilizar la aplicación por sí mismo, por lo que la misma debe ser sencilla y con una interfaz amigable.

Actualmente en el mercado se pueden encontrar varios sistemas operativos que se citan a continuación:

- Android
- IOS.
- Windows Phone
- Blackberry OS
- Symbian

Según un estudio, para el año 2013 se estimaba la descarga de 56 mil millones de aplicaciones, de las cuales 58% fueron para dispositivos Android, 33% para Apple, 4% Microsoft Phone y 3% para Blackberry OS (Cordero Sancho M. , 2013).

**Incorporación de banca móvil.** Banca móvil es un servicio electrónico que brinda un banco a sus clientes, que permite a los usuarios realizar sus gestiones bancarias por medio de su dispositivo móvil, aportando beneficios de movilidad y alcance (Yamakawa, Guerrero, & Rees, 2013). Este servicio puede ser brindado en la modalidad de códigos enviados por SMS (mensajes de texto) o por medio de una aplicación móvil instalada en el teléfono inteligente.

Según Yamakawa, Guerrero, & Rees (2013) entre los beneficios de los servicios de banca móvil a nivel de las entidades financieras están la reducción de los costos operativos y la posibilidad de brindar servicios de forma personalizada. Desde el punto de vista del usuario, los beneficios son el ahorro de tiempo, reducción de costos y mayor independencia a la hora de realizar las transacciones.

Además, por medio de banca móvil es posible que los bancos amplíen su capacidad de alcanzar nuevos clientes y expandir su mercado. Según un estudio de la empresa Telenor Group (2011) se estima que en el mundo existen 2500 millones de personas “no bancarizadas”, es decir que no poseen cuentas bancarias. Además, 72% de la población en países en vías de desarrollo no poseen cuenta bancaria (Thomson Reuters, 2011). Por otra parte, existen 4000 millones de usuarios de redes móviles en el mundo. Dado que el mercado meta es amplio, permite a los bancos acceder a no solamente a un porcentaje de los clientes no bancarizados, y por ende extender su penetración, sino además ofrecer otros servicios a sus clientes habituales. Según este estudio, 20 millones de usuarios móviles en cinco mercados europeos (Reino Unido, Francia, España,

Alemania e Italia), que corresponden al 8,5% de los abonados móviles, utilizaron servicios de banca móvil para acceder a sus cuentas (ITU, 2011).

En el caso de Costa Rica, un estudio reveló que aproximadamente el 50% de los costarricenses no posee una cuenta bancaria, ubicándola en el puesto 59 de países con mayor penetración bancaria según el Banco Mundial (Salazar, 2013), lo que significa que la mitad del país prefiere manejar efectivo en vez de contar con una cuenta bancaria.

Por otra parte, la penetración de la telefonía móvil en Costa Rica alcanza el 116% (Cordero Sancho M. , 2013) y según estudio realizado por Pyramid Research se proyecta que para el 2015 se cuente con 136% (Chaves, 2010). Debido a esta alta penetración, banca móvil puede ser una oportunidad para que las entidades bancarias puedan tener acceso a la población que no posee cuentas bancarias y ofrecerle sus productos, con opciones de movilidad y simplicidad de gestiones.

La banca móvil comenzó en Costa Rica en el año 2009. Para el año 2010 se contabilizaban 125 mil clientes entre Coopenae R.L. , BAC San José, Banco de Costa Rica y Banco Nacional (Cordero Pérez, 2010). En esta etapa solo se brindaba el servicio por mensajes SMS.

Para el año 2013 ya eran 6, los bancos que brindaban esta facilidad (Arias, 2013).

**Banca móvil del Banco Nacional del Costa Rica.** Desde el 2011, el Banco Nacional de Costa Rica brinda el servicio de banca móvil por medio de la aplicación BN-Móvil, el cual se encuentra incluido en el aplicativo BN “Más Cerca de Usted”.

BN-Móvil es una aplicación liviana que se adapta a las condiciones y capacidades de los teléfonos inteligentes. Permite realizar las siguientes operaciones:

- Consulta de saldos y movimientos de los últimos 3 días.
- Transferencias de fondos entre cuentas favoritas.
- Pago de servicios.
- Pago mensual, mínimo o de contado de tarjetas de crédito.
- Pago de operaciones de crédito.
- Avances de efectivo

Para poder utilizarlo, el usuario debe contar con cuenta activa del BNCR, así como estar inscrito en *Internet Banking* y contar con el token.

Una vez dentro de la página, el dueño de la cuenta inscribe el número de teléfono autorizado, así como la clave de acceso a la aplicación desde el móvil (BNCR, 2014).

Para el año 2013, el Banco Nacional de Costa Rica contaba con 25 mil usuarios de la aplicación BN Móvil, y a través de esta plataforma la entidad ha movilizado aproximadamente 60 mil millones de colones, 25 millones de dólares y 300 mil euros (Revista Suma, 2013).

**Banca móvil en Grupo BAC-Credomatic.** En el 2011, el Grupo BAC-Credomatic, también incorporó la banca móvil entre la cartera de servicios disponibles a sus clientes, la cual está disponible para los sistemas operativos IOS (con el nombre IBAC) y Android (llamada BAC Credomatic Banca Móvil). Esta aplicación móvil le ofrece acceso móvil a todas las cuentas afiliadas por el usuario en la Sucursal Electrónica del BAC-Credomatic (Grupo BAC-Credomatic).

Ofrece los siguientes servicios:

- Consultas de saldos y tarjetas.
- Consulta de estado de cuenta.
- Transferencias a terceros-locales.
- Pagos de tarjetas (propias y pre-registradas) y servicios públicos.
- Recargas de celular.
- Consulta de tipo de cambio
- Ubicación de puntos de servicio BAC- Credomatic.

**Banca móvil y la innovación.** La aplicación de la banca móvil corresponde a un proceso innovador, debido a que se utiliza el conocimiento disponible en el mercado (en este caso de aplicaciones móviles) y se incorpora a la organización (Luchi & Paladino,2001), con el fin de mejorar un servicio (en este caso la relación y presencia en los clientes) permitiendo realizar algo que antes no se realizaba tan eficientemente (llegar a la población no bancarizada e incorporar movilidad a las gestiones bancarias), coincidiendo con el concepto de innovación tecnológica de Molina & Conca (2000).

## **Marco metodológico**

En este capítulo denominado Marco metodológico, se dará énfasis a la metodología, el tipo de variables incluyendo su definición instrumental conceptual y operacional, así como los sujetos de estudio, las fuentes consultadas, así como también cubre la descripción del instrumento, la población y la muestra seleccionada.

### **Selección de la metodología**

La investigación se llevó a cabo utilizando el método cuantitativo, que aplica la recolección y análisis de los datos recolectados para dar respuesta a las

preguntas de la investigación, y se confía en la medición numérica, conteo y frecuentemente, con el uso de la estadística para poder establecer de forma exacta los patrones de comportamiento en una investigación, según lo indicado por Hernández, Fernández, & Baptista (2010).

Los estudios cuantitativos involucran la recolección de datos, los cuales no pretenden mediciones con números, como lo realizan entrevistas abiertas.

### **Tipo de investigación**

La investigación a realizar será de tipo descriptiva, que consiste en determinar los factores que impulsan a los usuarios de teléfonos inteligentes a utilizar aplicaciones de banca móvil, así como conocer cuál ha sido su experiencia con el uso de las mismas. De igual manera, la meta se limita a la recolección de datos y dar el resultado de qué percibe el usuario tomado en la muestra.

### **Sujetos y fuentes**

Las fuentes utilizadas para realizar la investigación, son libros sobre innovación, artículos de periódicos digitales, documentos *web* de universidades de investigaciones sobre aplicaciones móviles, portales *web* de bancos que brindan estas facilidades y estudios sobre tendencias y comportamiento de penetración de telefonía y banca móvil disponibles en Internet.

### **Variables**

Las variables según Brenes (2003): "...son propiedades, características o atributos que se dan en las unidades de estudio (personas, grupos, etc.) o por derivación de ellas; siempre deben ser medibles."

Para el presente estudio se utilizarán las siguientes variables:

- Uso de las aplicaciones.
- Experiencia de uso.
- Oportunidades de mejora.
- Innovación.

### **Selección de la población**

La población seleccionada en la que se realizó este estudio, posee las siguientes características:

- Son usuarios de redes móviles.
- Cuentan con un dispositivo móvil inteligente (smartphone o tableta electrónica).
- Deben ser usuarios de las aplicaciones móviles BN Móvil y/o IBAC.

- Deben ser estudiantes universitarios o contar con la carrera universitaria finalizada.
- El rango de edad debe ser entre los 18 y los 45 años.

### **Selección de la muestra**

EL método de selección de la muestra se realizó por conveniencia. La selección por conveniencia es aquella en la cual la representatividad es determinada por el investigador de manera subjetiva (Casal & Mateu, 2003).

El estudio consta de al menos 50 muestras por conveniencia, las cuales serán analizadas y procesadas, con el fin de determinar tendencias de los datos recopilados y poder emitir conclusiones, las cuales deben responder a los objetivos de esta investigación.

### **Instrumento de recolección de datos**

El instrumento que se utilizará para recopilar información, es una encuesta, la cual consta de 17 preguntas que se clasifican de la siguiente manera:

1. Datos personales: Consiste en la recolección de datos demográficos para conocer las características de la población a la que se le aplicó la encuesta, tales como género, edad, provincia de residencia y situación laboral.
2. Uso de aplicaciones de banca móvil: Se valida si el encuestado es usuario de alguna o ambas aplicaciones evaluadas, frecuencia de uso y beneficios recibidos.
3. Experiencia con el uso de las aplicaciones: Se pretende conocer cómo ha sido la experiencia de los usuarios de las aplicaciones y que tan sencillo ha sido el uso de las mismas.
4. Oportunidades de mejora: Este apartado tiene como objetivo determinar cuáles son, a criterio del encuestado, los aspectos que se deben mejorar en cada una de las aplicaciones, con el fin de mejorar la experiencia del uso de los mismos.

### **Tratamiento de la información**

La aplicación de la encuesta se realizará por medio de la aplicación web SurveyMonkey. Esta aplicación permite incluir las preguntas de la encuesta incluida en el anexo de este documento, y se enviará por correo electrónico a un grupo de destinatarios que cumplen con las características de la población descrita anteriormente. Los datos recopilados serán almacenados en la aplicación y se generaran gráficos con base en las tendencias de las respuestas obtenidas de los encuestados.

## **Análisis de resultados**

### **Información de la muestra**

La encuesta fue aplicada a una muestra de 76 personas, todos con un nivel académico de bachillerato en educación media y que cuenten con estudios universitarios, sea que estén cursando o que ya hayan finalizado la carrera.

Dentro de la población encuestada, la mayoría son hombres, con un total de 62 muestras (81,58%) y 14 son mujeres (18,42%).

El rango de edad predominante en los individuos encuestados se encuentra en el rango de edad entre los 21 y 25 años con 40,79%; 25 % se encuentran entre los 25 y 30 años y un 18,42% entre los 31 y 35 años. El 7,9 % de la población posee 20 o menos edad y el 7,89 % es mayor a los 35 años.

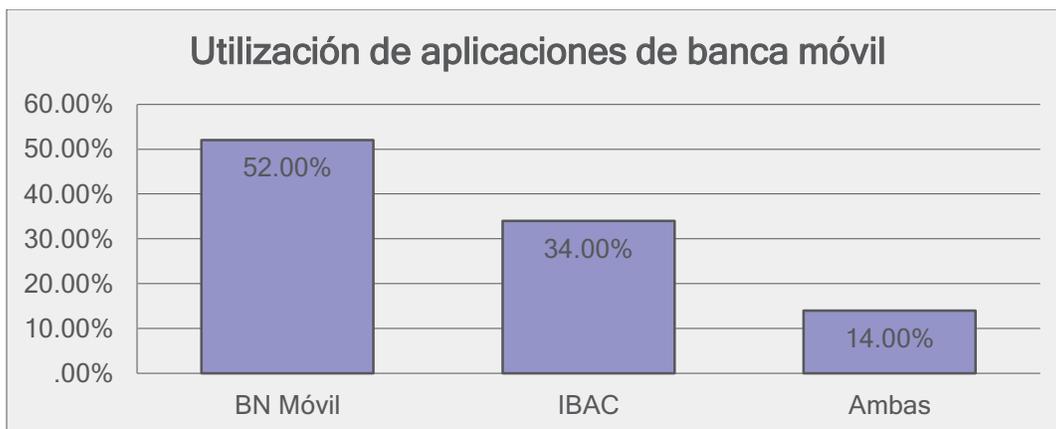
De la totalidad de la población 48 residen en la provincia de San José, lo cual corresponde a un 63,16%. Le siguen las provincias de Heredia con 11 (14,47%), Alajuela con 8 (10,53%), Cartago con 4 (5,26%), 3 viven en Guanacaste (3,95%) y 2 en Limón (2,63%). Entre la población encuestada no hay personas que residan en la provincia de Puntarenas.

Con respecto a la situación laboral, se obtuvo que un 81,58% de los encuestados trabajan y estudian y un 6,58% de la población solamente trabaja. Lo anterior indica que alrededor del 88 % de la muestra corresponde a personas asalariadas o empresarios. Solamente un 11,84% de la población de dedica únicamente a estudiar.

Por último, predomina la población con grado académico de bachiller universitario, pues representa un 55,26% de la población, seguido de un 25% cuyo último grado académico corresponde a bachilleres en educación media, que actualmente está cursando su carrera universitaria. Un 9,41% posee el grado de licenciatura, un 7,89% cuenta con maestría y un 1,32% posee un grado de doctorado.

## Beneficios del uso de aplicaciones de banca móvil

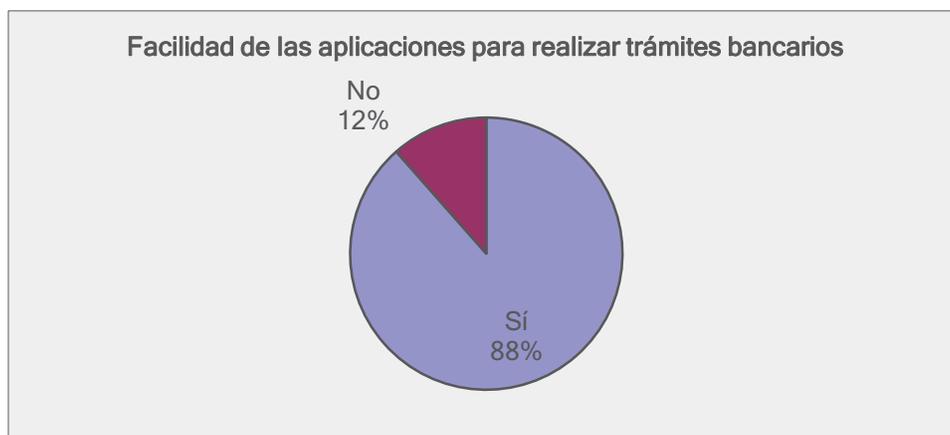
Gráfico 1: Uso de banca móvil



Como se observa anteriormente, de la totalidad de las personas encuestadas, que poseen aplicaciones de banca móvil, un 52% utiliza únicamente BN Móvil, un 34% utiliza únicamente las aplicaciones IBAC y BAC-Credomatic Banca Móvil, y un 14% tiene instaladas ambas aplicaciones.

De estos encuestados, se encontró que el 88% indica que el uso de estas aplicaciones ha facilitado, de una u otra manera, sus procesos de trámites bancarios. Un aspecto interesante es que el 12% de esa población no percibe beneficios en sus trámites con el uso de la aplicación, ya que el propósito de la misma es que las gestiones bancarias se realicen de una manera rápida y sencilla, sin necesidad de desplazarse a una oficina bancaria ni esperar un turno para ser atendido.

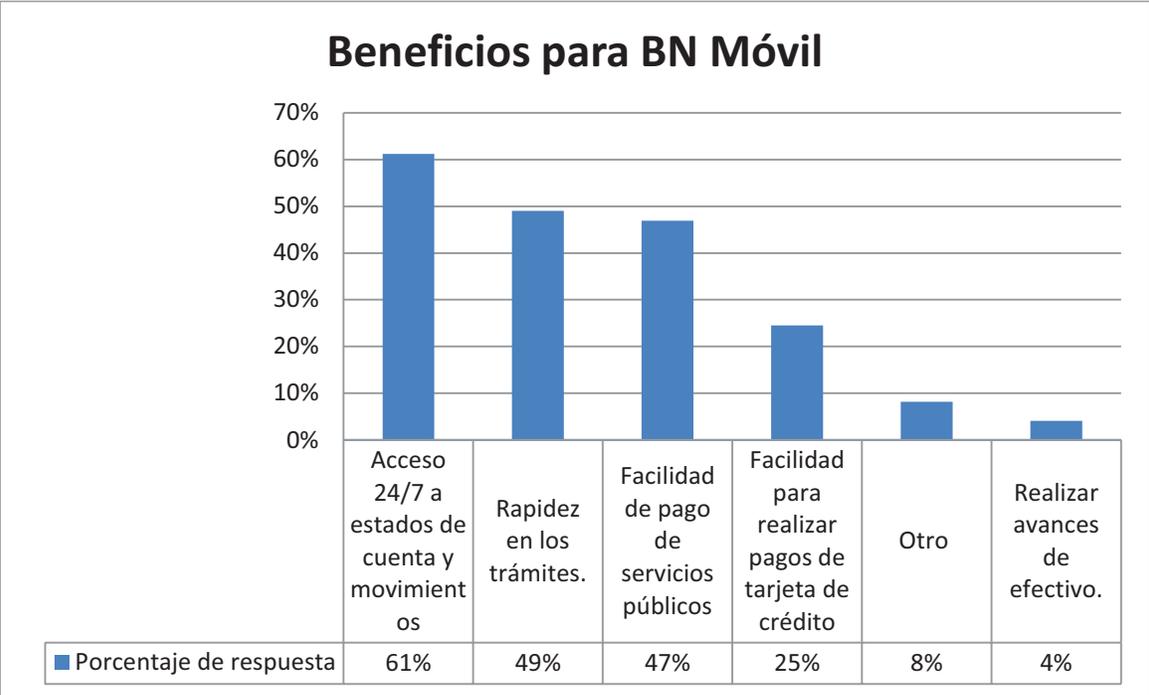
Gráfico 2: Facilidad en gestiones bancarias utilizando banca móvil



Con lo anterior, se evidencia que la gran mayoría de la muestra piensa que el uso de las aplicaciones ha facilitado sus trámites.

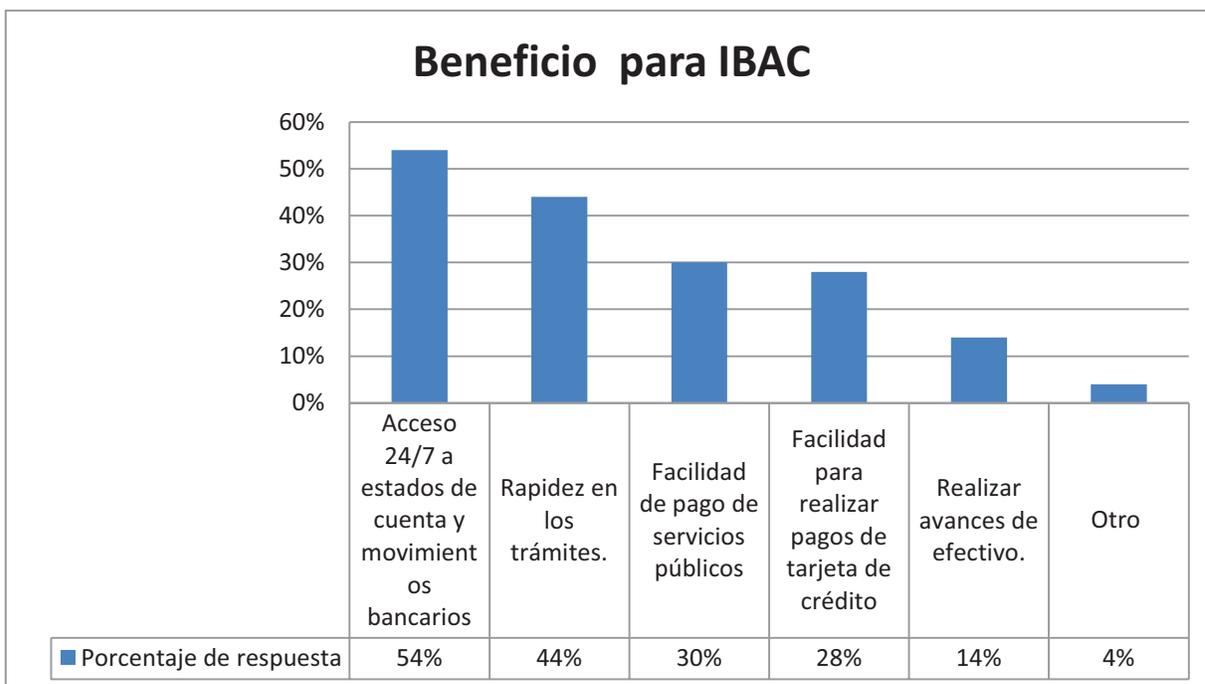
Para el caso de BN Móvil del BNCR, los resultados indican que para este segmento de la muestra, los beneficios más significativos que les brinda esta aplicación son la facilidad de consultar los estados de cuenta y movimientos en todo momento (61%), rapidez en los trámites (49%) y la facilidad de realizar pagos de servicios públicos (47%):

Gráfico 3: Beneficios para BN Móvil



Al igual que el caso BN Móvil, los usuarios de las aplicaciones IBAC y BAC Credomatic Banca Móvil, opinan que los beneficios más importantes también son la posibilidad de consultar los estados de cuenta y movimientos en todo momento (54%), rapidez en los trámites (44%), la facilidad de realizar pagos de servicios públicos (30%) y adicionalmente, el pagos a la tarjeta de crédito (28%), esta última corresponde a uno de los mayores negocios para el banco.

Gráfico 4: Beneficio IBAC y BAC Credomatic Banca Móvil



Partiendo de los resultados anteriores, se encontró que los usuarios de ambas plataformas concuerdan que el aspecto del acceso a la cuenta a toda hora y desde cualquier dispositivo móvil es el más atractivo para el uso de banca móvil. Adicionalmente, la rapidez de realizar trámites bancarios y pagos de servicios públicos, son aspectos que también son importantes para los encuestados.

El hecho de contar con una sucursal bancaria en las manos, que les permita realizar varias transacciones en cualquier momento y de manera ágil, genera satisfacción a los usuarios de la aplicación, y permite a los bancos prolongar sus horarios de atención al público sin necesidad de contratar más personal de servicio al cliente, ya que con el uso de la aplicación son “autoatendidos”. Se genera un beneficio mutuo, tanto para los usuarios como para la entidad.

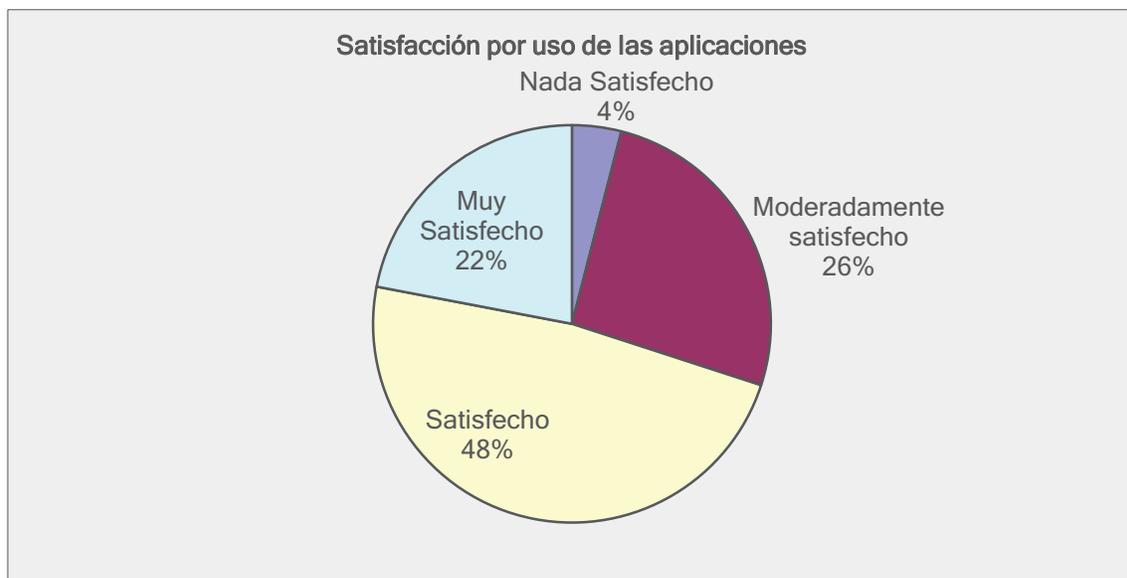
En cuanto al grado de complejidad que conlleva utilizar estas aplicaciones, los resultados muestran que el 82% de los encuestados opinan que es sencillo utilizarlas, convirtiéndola en una herramienta atractiva, ya que la mayoría de las personas pueden utilizarlas de una manera sencilla e intuitiva, sin requerir de un complicado proceso de capacitación previa.

Gráfico 5: Facilidad de uso de las aplicaciones



## Satisfacción de los usuarios de banca móvil

Gráfico 6: Grado de satisfacción con el uso de las aplicaciones

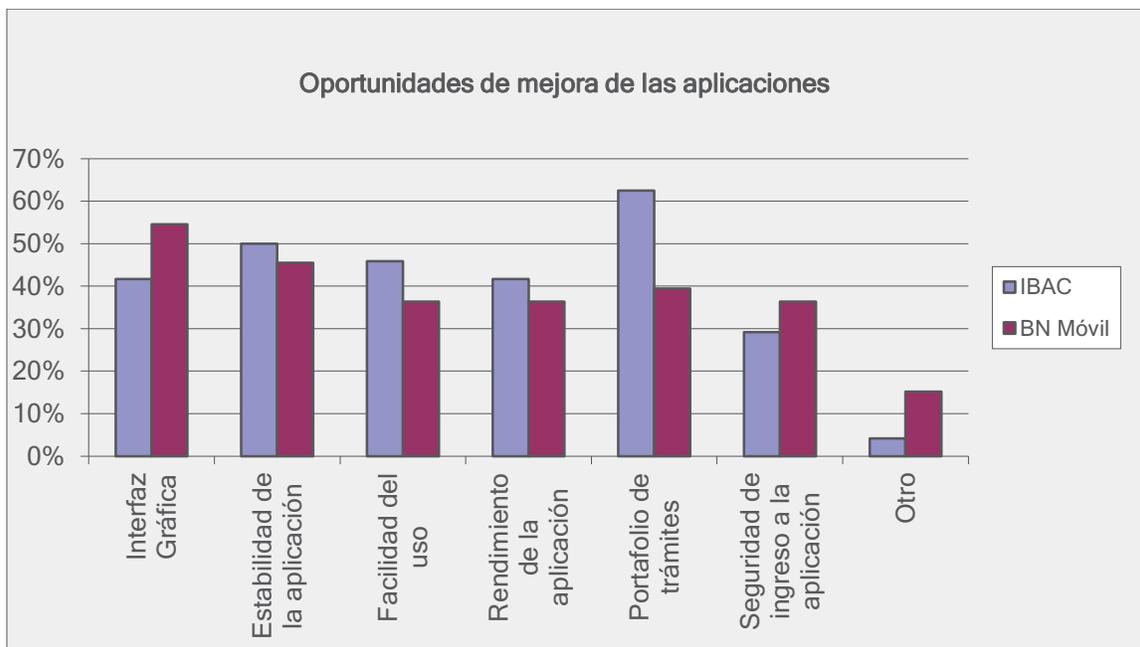


Según el gráfico anterior, se puede notar que las aplicaciones de banca móvil estudiada han cumplido todas las expectativas del 22% de la población. Si se le suma el 48% que se encuentran satisfechas, se obtiene que el 70% de los encuestados presentan un grado de satisfacción aceptable sobre el uso de la aplicación. Si bien este porcentaje representa una porción significativa y mayoritaria de la totalidad de la muestra, refleja que para un 30% de los encuestados, las aplicaciones no cumplen con sus expectativas y no se sienten satisfechos con la misma.

## Oportunidades de mejora

Como se mostró anteriormente, la percepción de la mayoría de los encuestados revela que el uso de las aplicaciones BN Móvil, IBAC y BAC-Cedomatic Banca Móvil, les ha facilitado sus gestiones bancarias, y además la mayoría indicó que se encuentran satisfechos con las mismas. Sin embargo, es de interés para esta investigación, determinar cuáles son los aspectos que se pueden mejorar, con el fin de mejorar la calidad de experiencia de los usuarios.

Gráfico 7: Aspectos de mejora por aplicación

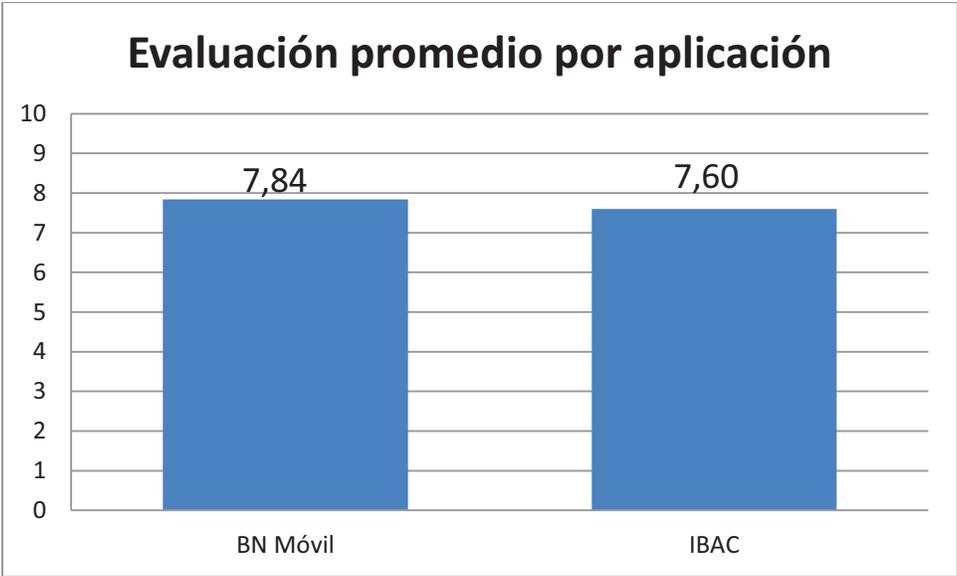


Como se puede apreciar, el aspecto para los usuarios de las aplicaciones IBAC y BAC-Credomatic Banca Móvil, opinan que se debe mejorar el portafolio de facilidades que la aplicación ofrece. Por otra parte, los encuestados que poseen BN Móvil, señalan que un aspecto de mejora es la interfaz gráfica de la aplicación con un 55% de la muestra.

Otro aspecto a resaltar, es el hecho de que en ambas aplicaciones, se menciona que se debe mejorar la estabilidad de las mismas, refiriéndose a la rapidez de carga de información, uso de memoria del teléfono, congelamiento de pantalla, entre otros aspectos. Cabe destacar que estos factores tienen dependencia directa con las características del *hardware* del teléfono y de la red móvil, sin embargo es necesario que el código de estas aplicaciones sea liviano y con un uso justo de recursos del teléfono, debido a que estos aspectos influyen en la experiencia del cliente a la hora del uso de la aplicación.

Por último, se solicitó evaluar con una escala del 1 al 10 a cada una de las aplicaciones, cuyos resultados se muestran a continuación:

Gráfico 8: Calificación de las aplicaciones



Como se puede observar, ambas aplicaciones tienen una calificación similar, con una ligera ventaja de BN Móvil. En términos generales, ambas aplicaciones generan satisfacción a los encuestados por sus beneficios, sin embargo, presentan aspectos para mejorar para lograr que el uso de estas aplicaciones presenten los mismos beneficios que realizar transacciones desde una oficina bancaria o por medio de la página de Internet del banco.

## Conclusiones

Con el fin de responder a los objetivos de esta investigación, se recopilaron datos de un grupo de usuarios de aplicaciones móviles, y se analizaron los datos obtenidos. Luego de este análisis, se llega a las siguientes conclusiones:

- Los beneficios más significativos que comprende el uso de las aplicaciones BN móvil, IBAC y BAC-Credomatic Banca Móvil, apuntan a la facilidad de consultar los estados de cuenta y movimientos bancarios, en todo momento y desde cualquier ubicación. Otro beneficio importante es la agilidad y rapidez para realizar transferencias bancarias, que permite a clientes realizar sus gestiones bancarias, sin necesidad de desplazamientos a sucursales bancarias o requerir de una computadora. La accesibilidad de las cuentas y simplicidad para realizar trámites bancarios son los aspectos más influyentes que impulsan a los usuarios encuestados a utilizar estas aplicaciones.
- Los resultados obtenidos en la encuesta muestran que la complejidad del uso de las aplicaciones es baja, lo cual resulta una ventaja importante para los usuarios, ya que el proceso de aprendizaje es breve e intuitivo.
- Con respecto al grado de satisfacción que tienen los usuarios sobre las aplicaciones analizadas, los resultados muestran un 70% en la sumatoria de usuarios con un grado de satisfacción alto y muy alto, la calificación se encuentra en el umbral de lo aceptable. Esto implica que la mayoría de las personas se encuentran satisfechas, pero las entidades bancarias deben analizar los aspectos de mejora, para propiciar que el nivel de satisfacción suba y poder explotar el potencial de la aplicación, tanto para la entidad bancaria como para el usuario final.
- Entre los aspectos a mejorar en las aplicaciones, sobresalen mejoras en la interfaz gráfica de BN Móvil, y una mejora en el portafolio de transacciones disponibles para el caso de IBAC y BAC-Credomatic Banca Móvil.

## Bibliografía

Acosta Prado, J. C. (Junio de 2012). *Condiciones de la gestión del conocimiento, capacidad de innovación y resultados*. Recuperado el 14 de Junio de 2014, de [rcientificas.uninorte.edu.co](http://rcientificas.uninorte.edu.co):

<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/6104/3514>

Alide. (9 de Mayo de 2014). *Banco Nacional de Costa Rica (BNCR) nombrado "IFD Destacada del Año" en #Alide44*. Recuperado el 14 de Junio de 2014, de [alide.org](http://www.alide.org):

[http://www.alide.org/np14\\_05\\_alide44\\_ifd.asp](http://www.alide.org/np14_05_alide44_ifd.asp)

Arias, J. P. (26 de febrero de 2013). *Seis bancos ofrecen servicios mediante 'apps' para celulares*. Recuperado el 17 de Junio de 2014, de [nacion.com](http://www.nacion.com):

[http://www.nacion.com/archivo/bancos-ofrecen-servicios-mediante-celulares\\_0\\_1319868030.html](http://www.nacion.com/archivo/bancos-ofrecen-servicios-mediante-celulares_0_1319868030.html)

BNCR. (2014). *BN móvil*. Recuperado el 13 de junio de 2014, de [bncr.fi.cr](http://www.bncr.fi.cr):

<http://www.bncr.fi.cr/BNCR/PDF/BNCR%20-%20bn%20movil.pdf>

Casal, J., & Mateu, E. (2003). *Tipos de muestreo*. Recuperado el 08 de Julio de 2014, de [videodigitals.uab.es](http://videodigitals.uab.es): <http://videodigitals.uab.es/cr-vet/www/21216/TiposMuestreo1.pdf>

Chaves, V. (4 de Setiembre de 2010). *Penetración celular alcanzaría el 136% en 2015*.

Recuperado el 17 de Junio de 2014, de [larepublica.net](http://www.larepublica.net):

[https://www.larepublica.net/app/cms/www/index.php/index.php?pk\\_articulo=39225](https://www.larepublica.net/app/cms/www/index.php/index.php?pk_articulo=39225)

Cordero Pérez, C. (28 de Febreo de 2010). 125.000 ticos en banca móvil.

[elfinancierocr.com](http://elfinancierocr.com) , pág. Versión Web.

Cordero Sancho, M. (15 de Setiembre de 2013). *Operadores de telefonía en Costa Rica deberán afinar servicios para crecer en mercado sofisticado*. Recuperado el 17 de Junio de 2014, de [elfinancierocr.com](http://www.elfinancierocr.com):

[http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/Telefonia\\_celular-pospago-prepago-datos-Internet\\_movil-SMS\\_0\\_372562768.html](http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/Telefonia_celular-pospago-prepago-datos-Internet_movil-SMS_0_372562768.html)

Cordero Sancho, M. (10 de Marzo de 2013). *Tendencias del mundo de sistemas operativos móviles obligan a desarrollar apps en diversas plataformas*. Recuperado el 24 de julio de 2014, de [elfinancierocr.com](http://www.elfinancierocr.com):

[http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/Desarrollo\\_de\\_apps-iOS-Android\\_0\\_259174103.html](http://www.elfinancierocr.com/tecnologia/Desarrollo_de_apps-iOS-Android_0_259174103.html)

Enriquez, J. G., & Casas, S. I. (2013). *Usabilidad en Aplicaciones móviles*. Recuperado el 24 de Junio de 2014, de [ict.unpa.edu.ar/](http://ict.unpa.edu.ar/): <http://ict.unpa.edu.ar/files/ICT-UNPA-62-2013.pdf>

Grupo BAC Credomatic. (2012). *Historia del Grupo BAC | Credomatic*. Recuperado el 17 de junio de 2014, de [bac.net](http://www.bac.net): <https://www.bac.net/regional/esp/banco/acerca.html>

Grupo BAC-Credomatic. (s.f.). *Información General y Uso Banca Móvil*. Recuperado el 01 de Julio de 2014, de bac.net: <https://www.bac.net/regional/ssitxt/esp/personal/faq-banca-movil.html>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: Mc Graw Hill.

ITU. (2 de Marzo de 2011). *Banca Móvil*. Recuperado el 17 de Junio de 2014, de itunews.itu.int: <https://itunews.itu.int/es/1725-Banca-movil.note.aspx>

Jacob Escauriaza, M., Tintoré Subirana, J., & Torres Torres, X. (2001). *Innovación en servicios*. Madrid: IMEDEA.

Luchi, R., & Paladino, M. (2001). *Competitividad: Innovación y mejora continua de la gestión*. Barcelona: Gestión 2000.

Martínez, H. (05 de enero de 2014). *Gerencia: La innovación tecnológica impone grandes retos a la industria de los servicios*. Recuperado el 17 de Junio de 2014, de elfinancierocr.com: [http://www.elfinancierocr.com/negocios/Gerencia-innovacion-servicios-Hermann\\_Martinez-tecnologia-TIC-Internet\\_0\\_439756037.html](http://www.elfinancierocr.com/negocios/Gerencia-innovacion-servicios-Hermann_Martinez-tecnologia-TIC-Internet_0_439756037.html)

Mathinson, L., Gándara, J., Primera, C., & García, L. (2007). Innovación: Factor clave para lograr ventajas competitivas. *Negotium* , 65-83.

Molina, M., & Conca, F. (2000). *Innovación tecnológica y competitividad empresarial*. Alicante: Universidad de Alicante.

Mulet Meliá, J. (2005). *La innovación, concepto e importancia económica*. Recuperado el 10 de junio de 2014, de elfinancierocr.com: [http://www.elfinancierocr.com/gerencia/biblioteca/Presentacion-Mulet-Congreso-Economia-Navarra\\_ELFFIL20140425\\_0007.pdf](http://www.elfinancierocr.com/gerencia/biblioteca/Presentacion-Mulet-Congreso-Economia-Navarra_ELFFIL20140425_0007.pdf)

Murillo, W. (7 de diciembre de 2007). *Banco Nacional obtuvo triple reconocimiento*. Recuperado el 17 de junio de 2014, de larepublica.net: [https://www.larepublica.net/app/cms/www/index.php?pk\\_articulo=4418](https://www.larepublica.net/app/cms/www/index.php?pk_articulo=4418)

Ramírez Villegas, G. M. (Abril de 2013). *¿Qué es una Aplicación Móvil?* Recuperado el 26 de Junio de 2014, de datateca.unad.edu.co/: [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/233016/EXE\\_SAM/leccin\\_2\\_que\\_es\\_una\\_aplicacion\\_mvil.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/233016/EXE_SAM/leccin_2_que_es_una_aplicacion_mvil.html)

Ramírez Viquez, R. (s.f.). *Métodos para el desarrollo de aplicaciones móviles*. Recuperado el 24 de junio de 2014, de exabyteinformatica.com: [http://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Tecnologia\\_y\\_desarrollo\\_en\\_dispositivos\\_moviles/Tecnologia\\_y\\_desarrollo\\_en\\_dispositivos\\_moviles\\_\(Modulo\\_4\).pdf](http://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles/Tecnologia_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles_(Modulo_4).pdf)

Recio, P. (24 de Febrero de 2014). *40% de los costarricenses usa teléfonos inteligentes*. Recuperado el 17 de junio de 2014, de nacion.com:

[http://www.nacion.com/nacional/telecomunicaciones/costarricenses-usa-telefonos-inteligentes\\_0\\_1398660275.html](http://www.nacion.com/nacional/telecomunicaciones/costarricenses-usa-telefonos-inteligentes_0_1398660275.html)

Revilla Gutiérrez, E. (1993). *Innovación Tecnológica: Ideas Básicas*. Madrid: COTEC.

Revista Suma. (27 de junio de 2013). *85% de las transacciones del Banco Nacional de Costa Rica son electrónicas*. Recuperado el 18 de junio de 2014, de [revistasumma.com: http://www.revistasumma.com/finanzas/39500-85-de-las-transacciones-del-banco-nacional-de-costa-rica-son-electronicas.html](http://www.revistasumma.com/finanzas/39500-85-de-las-transacciones-del-banco-nacional-de-costa-rica-son-electronicas.html)

Salazar, C. (5 de Agosto de 2013). *Mitad de la población maneja sus finanzas fuera de la banca*. Recuperado el 17 de Junio de 2014, de [nacion.com: http://www.nacion.com/economia/Mitad-poblacion-maneja-finanzas-banca\\_0\\_1358064199.html](http://www.nacion.com/economia/Mitad-poblacion-maneja-finanzas-banca_0_1358064199.html)

Telenor Group. (15 de febrero de 2011). *Mobile phones – the key to our financial future*. Recuperado el 5 de julio de 2014, de <http://www.telenor.com/>: <http://www.telenor.com/media/articles/2011/mobile-phones-the-key-to-our-financial-future/>

Thomson Reuters. (28 de Junio de 2011). *Banca móvil será clave para las economías en desarrollo: estudio*. Recuperado el 5 de Julio de 2014, de [lta.reuters.com: http://lta.reuters.com/article/idLTASIE75R0VE20110628?sp=true](http://lta.reuters.com/article/idLTASIE75R0VE20110628?sp=true)

Yamakawa, P., Guerrero, C., & Rees, G. (2013). Factores que influyen en la utilización de los servicios de banca móvil en el Perú. *Universidad & Empresa* , 131-149.

# **ANEXOS**

## Anexo 1: Encuesta aplicada

La siguiente es una encuesta sobre el uso de plataformas de Banca Móviles, específicamente de las aplicaciones BN Móvil y IBAC Móvil le solicito su amable colaboración para llenar la siguiente encuesta. Se garantiza privacidad en las respuestas emitidas

### 1. Datos personales

1.1. Género:  H  F 1.2 Edad: \_\_\_\_\_ 1.3 Provincia de residencia: \_\_\_\_\_

1.4 Estado laboral actual:

Solamente estudia  Solamente trabaja  Estudia y Trabaja

Ni estudia ni trabaja

1.5 Grado académico

Bachillerato en educación media  Bachillerato universitario  Licenciatura

Maestría  Doctorado  Otro (especifique): \_\_\_\_\_

### 2. Sobre el uso de aplicaciones de banca móvil

2.1. ¿Utiliza usted alguna de las siguientes aplicaciones de Banca Móvil?

BN Móvil. Siga con la pregunta 2.2  IBAC. Siga con la pregunta 2.3

Ambas  NS/NR. Finalizar

2.2. Según su experiencia de estas aplicaciones, ¿considera usted que estas aplicaciones le han facilitado sus trámites bancarios?  Sí  No

2.3. ¿Con que frecuencia utiliza estas aplicaciones?

Casi nunca  1 o 2 veces semanalmente  3 a 5 veces semanalmente

más de 5 veces semanalmente

2.4. De la siguiente lista, cuales son, a su criterio, los beneficios más importantes sobre el uso de la aplicación BN Móvil:

Rapidez en los trámites.

Realizar avances de efectivo.

Acceso en todo momento a estados de cuenta.

Facilidad en incluir cuentas favoritas y realizar transferencias.

Agilidad en pago de servicios públicos.

Otro: \_\_\_\_\_

2.5. De la siguiente lista, cuales son a su criterio los beneficios más importantes sobre el uso de la aplicación IBAC:

Rapidez en los trámites.

Realizar pagos de tarjeta de crédito.

Acceso 24/7 a estados de cuenta de tarjetas del BAC y Credomatic.

- Facilidad para realizar transferencias
- Agilidad en pago de servicios públicos
- Otro: \_\_\_\_\_

**3. Experiencia con el uso de la aplicación**

3.1. Con base a su experiencia en el uso de las aplicaciones de Banca Móvil, cuál sería su grado de satisfacción con el uso de las mismas:

- Nada satisfecho
- Moderadamente satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

3.2. Con respecto a la facilidad del uso de las aplicaciones, que tan sencillo es utilizarlas:

- Muy sencillo
- Sencillo
- Regular
- Complicado
- Muy Complicado

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

**4. Oportunidades de mejora**

4.1. De la siguiente lista, cuales son, según su opinión los aspectos que se deben mejorar en estas aplicaciones de Banca Móvil:

BN Móvil	IBAC
<input type="checkbox"/> Interfaz Gráfica.	<input type="checkbox"/> Interfaz Gráfica.
<input type="checkbox"/> Estabilidad de la aplicación	<input type="checkbox"/> Estabilidad de la aplicación
<input type="checkbox"/> Facilidad de uso	<input type="checkbox"/> Facilidad de uso
<input type="checkbox"/> Rendimiento de la aplicación	<input type="checkbox"/> Rendimiento de la aplicación
<input type="checkbox"/> Portafolio de transacciones	<input type="checkbox"/> Portafolio de transacciones
<input type="checkbox"/> Seguridad de ingreso a la aplicación.	<input type="checkbox"/> Seguridad de ingreso a la aplicación.
<input type="checkbox"/> Otro: _____	<input type="checkbox"/> Otro: _____

4.2. Que otras facilidades le interesaría que se realizaran a través de las aplicaciones de banca móvil:

BN Móvil	IBAC
<input type="checkbox"/> Afiliación de pagos favoritos	<input type="checkbox"/> Redimir puntos por el uso de la tarjeta.
<input type="checkbox"/> Redimir puntos por el uso de la tarjeta.	<input type="checkbox"/> Boletines diarios con comercios con descuentos.
<input type="checkbox"/> Realizar solicitudes de retiro y deposito de fondos de inversión	<input type="checkbox"/> Afiliación de pagos automáticos
<input type="checkbox"/> Otro: _____	<input type="checkbox"/> Otro: _____

4.3. Para finalizar, utilizando una escala del 1 al 10 ( siendo 1 la calificación más baja y 10 la calificación más alta), cuál sería su calificación para estas aplicaciones de Banca Móvil:

BN Móvil: \_\_\_\_\_

IBAC: \_\_\_\_\_

4.4. En caso de utilizar ambas aplicaciones (IBAC y BN Móvil), cuál de las dos es de su preferencia:

BN Móvil

IBAC

NS/NR

## **Anexo 2: Enlace del video**

En el siguiente enlace, se podrá observar el video correspondiente a la presentación final de la presente investigación:

<http://youtu.be/yrijugBVAAnM>

## Anexo 3: Carta de filóloga

*Licda. Marianita Devandas A.*

*Filóloga*

---

*naturalspanish@gmail.com- celular 83882070*

San José 25 de agosto de 2014

Señores

Facultad de Ciencias de Computación y de Tecnologías de Información  
Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

Hago de su conocimiento que he recibido para su corrección filológica, el documento titulado: **Uso de plataformas de banca móvil, BN Móvil y IBAC Móvil en usuarios de telefonía móvil en Costa Rica**, elaborado por el estudiante **Sergio Castro Hernández**.

He procedido a revisar los aspectos de forma, en cuanto a redacción, estilo y otros vicios de lenguaje que se pudieran trasladar al texto.

Una vez comprobadas las correcciones, expido esta carta de aprobación para lo que corresponda.

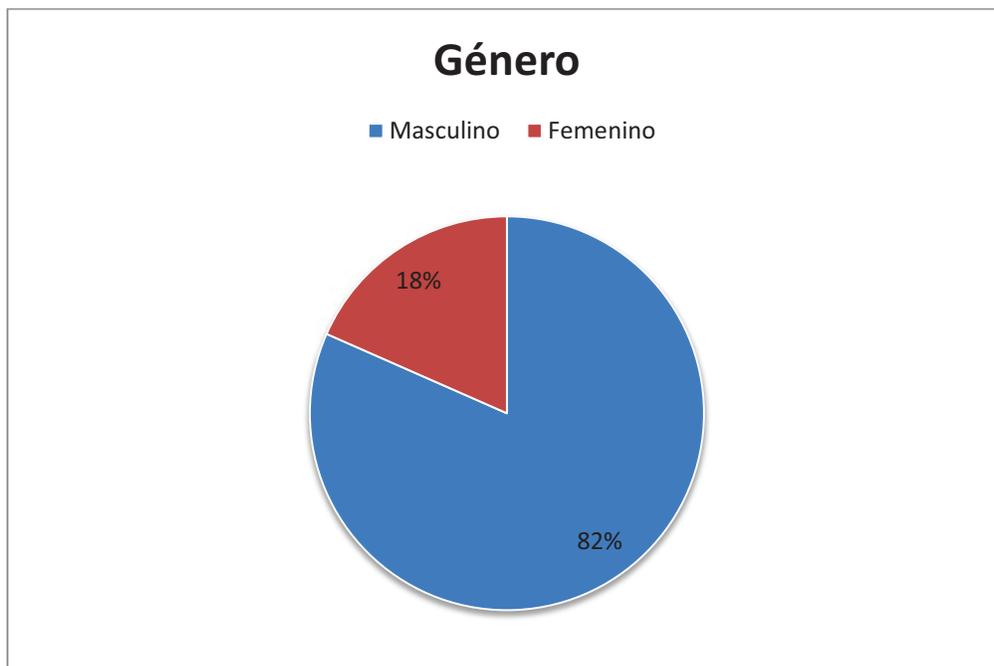
Atentamente,

  
Licda. Marianita Devandas A.

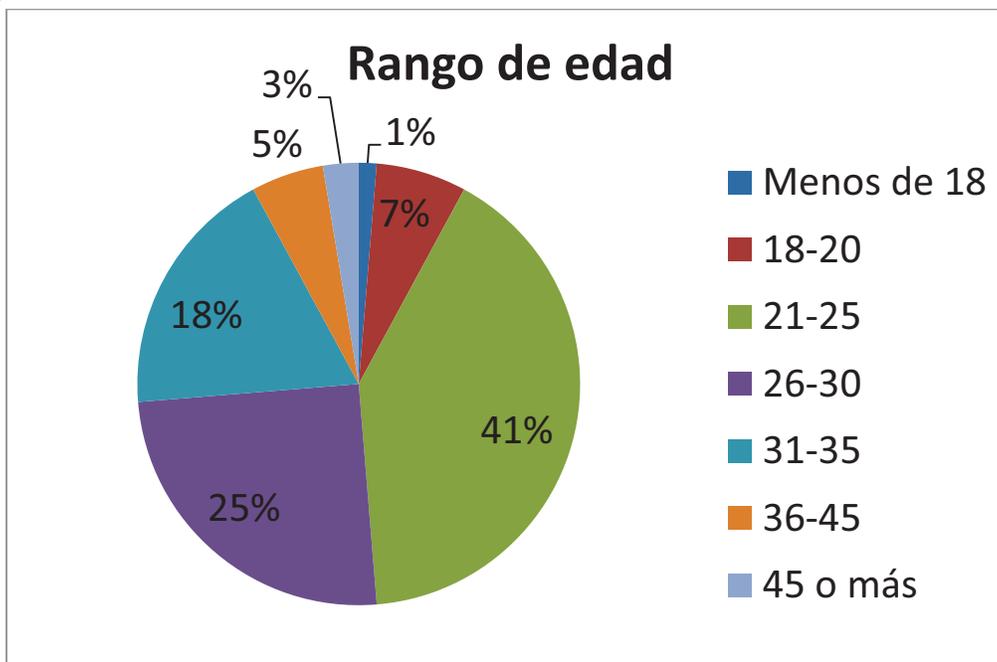
Carné 011009

## Anexo 4: Gráficos

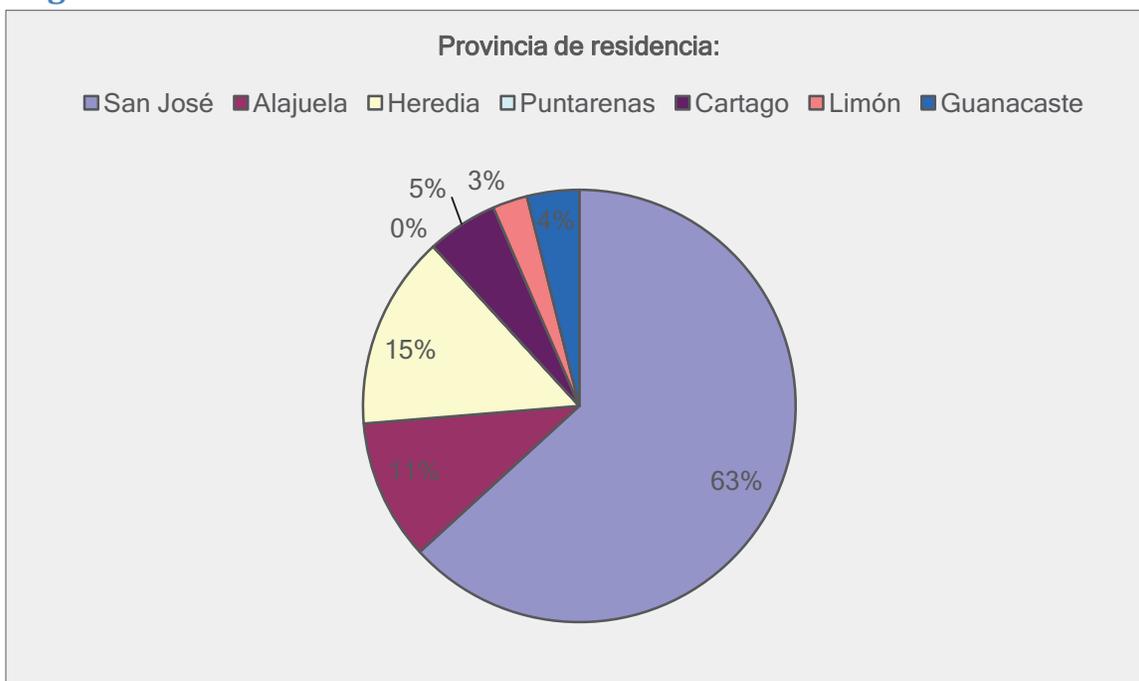
### Pregunta 1.1



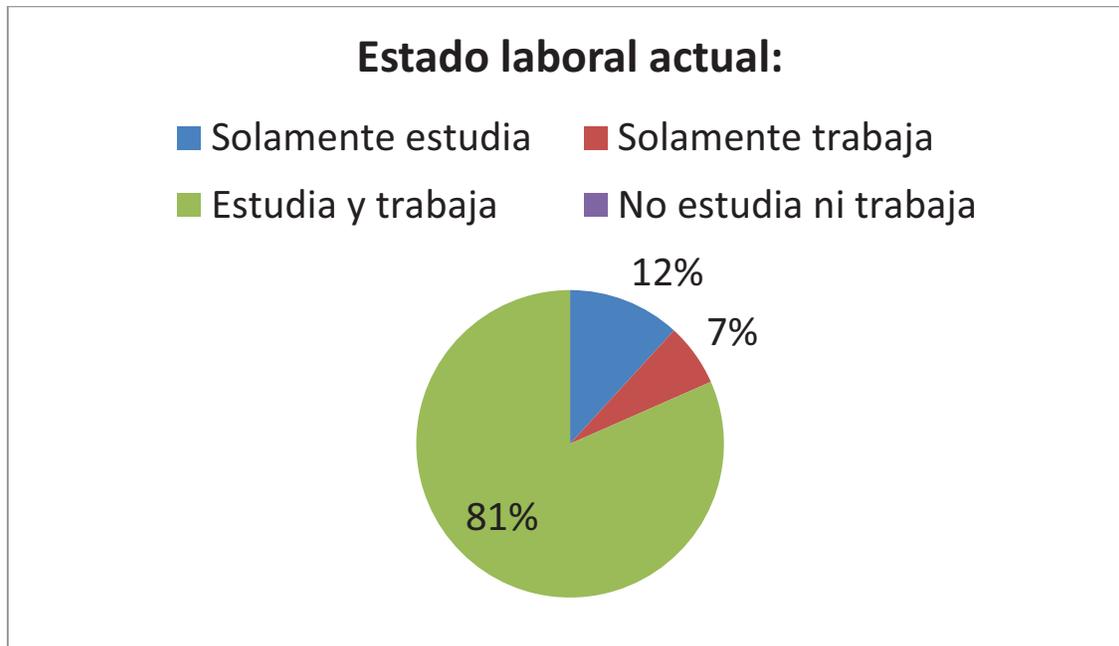
### Pregunta 1.2



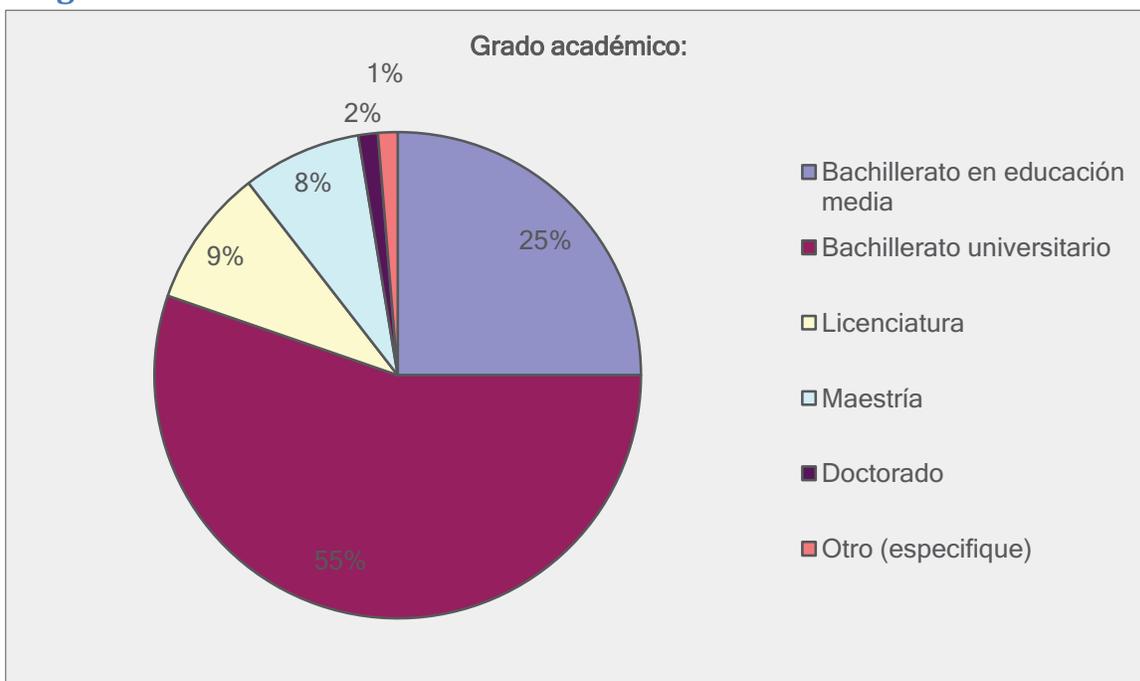
### Pregunta 1.3



### Pregunta 1.4



### Pregunta 1.5



### Pregunta 2.3



## Pregunta 4.2

