

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL  
DE LAS AMERICAS  
VICERRECTORIA ACADEMICA**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**ANÁLISIS DE LAS IMPLICACIONES DE LOS AVANCES  
TECNOLOGICOS EN EL BANCO NACIONAL DE COSTA  
RICA, PERÍODO 2012-2017**

**NOMBRE DE LA AUTORA:**

**EVELYN NATALIA HIDALGO JIMÉNEZ**

**TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN  
LIC. JONATHAN SALAS SEGURA**

**SEDE CENTRAL  
SAN JOSÉ, FEBRERO, 2018**

## Índice

Tablas .....	5
Figuras.....	6
Declaración Jurada.....	7
Carta tutor del curso a tutor de fondo .....	8
Calificación del tutor.....	9
Pensamiento.....	10
Dedicatoria .....	11
Agradecimientos .....	12
RESUMEN EJECUTIVO .....	13
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	14
Planteamiento del Problema de Investigación.....	14
Objetivos de la Investigación .....	15
Objetivo general.....	15
Objetivos específicos .....	15
Justificación de la Investigación.....	16
Antecedentes de la Investigación.....	17
Proyecciones de la Investigación.....	22
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....	24
Tecnología .....	24
Información .....	24
La política monetaria.....	25
Regímenes cambiarios de Costa Rica .....	26
Régimen de bandas cambiarias.....	26

Régimen de flotación administrada.....	27
El Tipo de Cambio .....	28
Apreciación de la moneda. ....	28
Depreciación de la moneda.....	29
Tipo de cambio real (TCR).....	30
Oferta de divisas. ....	30
Demanda de divisas.....	31
Riesgo Cambiario.....	31
La tasa de inflación .....	32
La tasa de interés.....	33
Sectores económicos .....	34
Actividades económicas .....	34
Equilibrio externo .....	35
Balanza comercial .....	35
Competitividad.....	36
Comercio exterior .....	36
Exportaciones .....	37
Importaciones .....	38
Producto interno bruto (PIB).....	39
PIB nominal.....	40
PIB real.....	40
PIB per Cápita.....	40
Crecimiento económico.....	41
Empleo.....	41
Pleno empleo .....	42

Subempleo .....	42
Poder adquisitivo .....	43
CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO.....	44
Enfoque de la Investigación .....	44
Muestra de la Investigación.....	44
Población .....	44
Muestra.....	44
Tabla N° 1: Tabla de valores de K.....	45
Método de Investigación .....	46
Fuentes de Información.....	47
Fuentes primarias .....	47
Fuentes secundarias.....	47
Variables de la Investigación.....	48
Implicación .....	48
Definición conceptual .....	48
Definición operacional .....	48
Definición instrumental.....	48
Costo .....	49
Definición conceptual .....	49
Definición operacional .....	49
Definición instrumental.....	49
Impacto.....	50
Definición conceptual .....	50
Definición operacional .....	50
Definición Instrumental.....	50

Instrumentos Aplicados en la Investigación.....	51
Cuestionario.....	51
Encuesta.....	51
Información documental.....	51
Proceso para la Recolección y Análisis de Datos.....	52
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	54
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	98
Conclusiones.....	98
Objetivo general.....	98
Objetivos específicos .....	99
Recomendaciones .....	101
Referencias Bibliográficas .....	103
Apéndice.....	106

## Tablas

Tabla 1: Clasificación de género .....	54
Tabla 2: Clasificación de rango por edad.....	56
Tabla 3: Clasificación por grado académico .....	59
Tabla 4: Clasificación por importancia de los avances tecnológicos .....	61
Tabla 5: Sector productivo donde la tecnología avanza más rápido.....	63
Tabla 6: Preferencia de los trámites bancarios, desde una plataforma digital o trasladarse a una sucursal .....	67
Tabla 7: Ha contratado usted algún servicio tecnológico con el Banco Nacional de Costa Rica .....	72
Tabla 8: Mensualmente, cuántas veces utiliza usted las plataformas tecnológicas que ofrece el Banco Nacional de Costa Rica.....	75
Tabla 9: Cree usted que la tecnología es una herramienta indispensable para el Banco Nacional de Costa Rica .....	78
Tabla 10: Estaría usted de acuerdo en que las empresas implementen nuevas tecnologías para reducir costos en su producción o servicio.....	81
Tabla 11: Costos diarios según salarios mensuales y tipo de empleado.....	84
Tabla 12: Costos diarios según salarios semanales por tipo de empleado .....	86
Tabla 13: Comportamiento diario de solicitud de transacciones en ventanilla.....	88
Tabla 14: Total de transacciones semanales.....	90
Tabla 15: Costo promedio de un cajero y plataformista según el periodo y tipo de transacción.....	92
Tabla 16: Presupuesto económico del Banco Nacional de Costa Rica en tecnología .....	96

## Figuras

Figura 1: Clasificación de género .....	55
Figura 2: Clasificación por rango de edad .....	57
Figura 3: Clasificación por grado académico .....	59
Figura 4: Clasificación por importancia de los avances tecnológicos .....	61
Figura 5: Sector productivo donde la tecnología avanza más rápido .....	64
Figura 6: Preferencia de los trámites bancarios, desde una plataforma digital o trasladarse a una sucursal .....	68
Figura 7: Ha contratado usted algún servicio tecnológico con el Banco Nacional de Costa Rica .....	72
Figura 8: Mensualmente, cuántas veces utiliza usted las plataformas tecnológicas que ofrece el Banco Nacional de Costa Rica .....	75
Figura 9: Cree usted que la tecnología es una herramienta indispensable para el Banco Nacional de Costa Rica .....	79
Figura 10: Estaría usted de acuerdo con que las empresas implementen nuevas tecnologías para reducir costos en su producción o servicio .....	81
Figura 11: Costos diarios según salarios mensuales por tipo de empleados .....	85
Figura 12: Costos diarios según salarios semanales por tipo de empleados .....	87
Figura 13: Comportamiento diario de solicitud de transacciones en ventanilla.....	89
Figura 14: Total de Transacciones Semanales .....	91
Figura 15: Costo semanal promedio para un cajero .....	93
Figura 16: Costo semanal promedio para un plataformista.....	93
Figura 17: Costo mensual promedio para un cajero .....	94
Figura 18: Costo mensual promedio para un plataformista .....	94
Figura 19: Presupuesto económico del Banco Nacional de Costa Rica en tecnología.....	96

## Pensamiento

Una mujer que piensa con el corazón, actúa por la emoción y vence por el amor.  
Que vive un millón de emociones en un sólo día, y transmite cada una de ellas con una sola  
mirada.

Que vive buscando la perfección y vive tratando de buscar disculpas para los errores de  
aquellos a quienes ama.

Que hospeda en el vientre otras almas, da a luz y después queda ciega, delante de la belleza  
de los hijos que engendró.

Que da las alas y enseña a volar, pero no quiere ver partir los pájaros, aún sabiendo que no  
le pertenecen.

Que se arregla toda y perfuma la cama, aunque su amor no perciba más esos detalles.  
Que como un ángel transforma en luz y sonrisa los dolores que siente en el alma, sólo para  
que nadie lo note.

Y aún tiene fuerzas, para dar consuelo a quien se acerca a llorar sobre su hombro.

Feliz del hombre que tan solo por un día sepa, entender el alma de la mujer.

## **Dedicatoria**

A Dios, quien es el centro de mi vida, me prestó más vida para poder alcanzar esta meta y poder superar todos los obstáculos que se presentarán en el camino, que sin Él no lo hubiese logrado y me dio la fortaleza suficiente para superar estos nuevos retos de mi vida, más allá del constante cansancio y sacrificio que representó para mí, a lo largo de lo que fue este difícil proceso.

A mí querida madre, Mabel, a quien amo con todo mi corazón, mi ejemplo por seguir, que hizo de mí la persona que soy y que con sus enseñanzas me hace ser una mejor persona cada día, por haber sido un apoyo incondicional durante este difícil proceso.

A mis queridos padres, Mabel y Rodolfo, hermanos Cindy, Allan y Mónica, mi sobrina Alison y mi querida abuelita Carmen, a quienes amo sobre todas las cosas y de los quienes me siento sumamente orgullosa, en los que he aprendido a valorar muchas cosas de la vida por sus buenos consejos, y por el incondicional apoyo que ellos siempre me prestaron, como fuente de inspiración para que siempre me esforzara en todo momento, y por hacer de mí la persona que soy. Gracias mamá, papá, hermanos, sobrina y abuelita.

## **Agradecimientos**

A Dios, sobre todas las cosas, por ayudarme y dirigirme en el camino correcto, y por brindarme la fortaleza necesaria para salir adelante, sin importar los obstáculos que se me presentaron a lo largo de los ocho meses.

A mi familia, con todo mi amor a Mabel, Rodolfo, Cindy, Allan y Mónica, quienes me fortalecieron y apoyaron en todo momento y de los cuales me siento sumamente agradecida y bendecida, gracias por su apoyo incondicional y por ser parte de mi vida.

A mi tutor Jonathan Salas Segura por guiarme y apoyarme en todo momento durante mi trabajo, por hacer posible el cumplimiento de esta investigación, cuando en un principio pensé que era sumamente difícil el desarrollo de esta temática, el dedicarme su tiempo y compartir sus conocimientos junto con los míos, al brindarme la confianza, serenidad y paciencia que tanto necesité para el éxito de mi objetivo.

A los encuestados, funcionarios del Banco Nacional de Costa Rica, por haberse interesado en mi tema y poder sacar el tiempo para responder a ciertas inquietudes que tenía sobre la temática, por lo mucho que aprendí con sus increíbles aportes, y a mi lectora por la ayuda que me brindó.

Al Director de Carrera Carlos Chacón Rivas por ayudarme a dar un rumbo adecuado, cuando escogí esta carrera, a todos los profesores que conocí durante este trayecto como estudiante de la UIA, por los conocimientos que me aportaron y por acompañarme a recorrer todo este largo camino.

A mis queridos compañeros y amigos que conocí en mi estancia como estudiante de la UIA, que tanto aprecio y quiero, por pasar momentos de diversión y compartir una linda amistad.

Y a todos aquellos que se hayan acordado de mí en determinado momento, así como también, a aquellos que me pusieron obstáculos a lo largo del proceso, ya que me hicieron más fuerte y crecer como persona, para salir adelante en todo momento sin importar la adversidad, muchas gracias a todos.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El fin de este trabajo es realizar una investigación dentro de un periodo de estudio del año 2012 al 2017, en el que se aborde el tema sobre las implicaciones que tienen los avances tecnológicos en el Banco Nacional de Costa Rica, con el objetivo principal de analizar las implicaciones de los avances tecnológicos en éste, en el periodo 2012-2017.

Por ende, se pretende provocar un análisis de las implicaciones desde dos ópticas, positiva y negativa, de la tecnología para la Institución, así mismo, los cambios que como consecuencia de esto se han generado en los costos y la inferencia que han tenido estos avances en el impacto económico para el Banco Nacional de Costa Rica.

La investigación por realizar incluye la modalidad investigativa cuantitativa, esto debido a que se basa en datos empíricos, donde se dará la recolección de datos numéricos que permitan mantener un margen entre las diversas respuestas obtenidas, y que, a su vez, brindan la oportunidad de llegar a las conclusiones del trabajo de investigación. Además, este estudio se va a desarrollar desde el paradigma positivista, con el fin de poder analizar y explicar los datos que a lo largo del trabajo de investigación se puedan obtener, y de esta forma abarcar los objetivos planteados en el primer capítulo con conclusiones que resulten acordes con estos y, por ende, con el tema de investigación.

Por lo tanto, este trabajo de investigación se lleva a cabo, con la colaboración de información brindada por diversas fuentes, como, la ofrecida por el Banco Nacional de Costa Rica; y por medio de una encuesta, donde se plantea una serie de interrogantes que ayudaron con la conclusión de este trabajo de investigación.

Por ende, con los datos obtenidos se concluye que los avances tecnológicos, desempeñan un papel fundamental para la Institución, lo que ha generado resultados satisfactorios y rentables. De esta manera se impulsa dentro de un mercado competitivo, dando así un crecimiento económico y manteniendo su liderazgo en el mercado financiero nacional.

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

### **Planteamiento del Problema de Investigación**

El ámbito tecnológico se ha convertido en un motor de gran magnitud para los distintos países a nivel mundial, éste no solo ha significado una pauta en el crecimiento y desarrollo económico, sino también, representa un reto para los países, ya que estos deben esforzarse por estar a la vanguardia de los avances tecnológicos y las implicaciones que éste pueda generar.

Por ende, primero se debe analizar el trayecto que ha tenido la tecnología a través de la historia, dentro de la cual, se puede observar que ésta ha presentado grandes cambios, que se han ido incrementando con el pasar de los años, modificando el panorama mundial y marcando la era de la tecnología, una era que sorprende por la velocidad en que se dan estos avances.

Los avances tecnológicos han facilitado muchas de las transacciones económicas, bienes y servicios alrededor del mundo, han permitido un incremento en las relaciones y comunicaciones entre los países. Sin embargo, estos avances, también, representan un gran desafío, ya que no todos los países avanzan de la misma forma, lo que provoca ciertas desigualdades y competencias.

Con respecto de lo anterior, la tecnología ha venido a revolucionar el entorno, tanto nacional como internacional, esto se puede observar en los progresos que este ámbito ha tenido en los últimos años, donde la tecnología ha venido a resolver y facilitar muchas de las labores diarias, permitiendo una mayor velocidad de comunicación e intercambio de información, por esta razón, es importante que el país trabaje en esta área y cuente con personas calificadas, que se estén actualizando constantemente y de esta forma contribuyan con el progreso del país. Lo anterior, es de gran importancia, ya que tener personas interesadas en incrementar su conocimiento e incursionar en el mundo de la tecnología, influye en la búsqueda de los diversos sectores como el bancario,

específicamente, El Banco Nacional de Costa Rica, trabajar para estar alineados a la competencia, a los avances tecnológicos, por ende, a los cambios y exigencias del mercado bancario.

Por consiguiente, este ámbito tecnológico representa un panorama muy amplio y variado, que va desde los avances en materia agrícola, industrial, bancaria, hasta en materia telefónica, Internet y demás, por ende, la tecnología ha venido a suplir muchas de las necesidades del mundo, demostrando con ello la dimensión que ésta posee, sin embargo, es importante considerar que la magnitud o fuerza que engloba el ámbito tecnológico, puede generar diversos impactos, tanto positivos como negativos en la banca, en este caso en particular, en el Banco Nacional de Costa Rica, donde las repercusiones van desde lo económico, cultural y social, lo cual, resulta de gran interés para este estudio y, a su vez, genera la siguiente interrogante.

¿Cuáles son las implicaciones de los avances tecnológicos en el Banco Nacional de Costa Rica, período 2012-2017?

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo general**

- Analizar las implicaciones de los avances tecnológicos en el Banco Nacional de Costa Rica, periodo 2012-2017.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las implicaciones positivas y negativas de los avances de la tecnología en el Banco Nacional de Costa Rica.
- Denotar los cambios de costos derivados de la implementación de la tecnología en el Banco Nacional de Costa Rica.
- Inferir el impacto económico que tiene los avances tecnológicos en el Banco Nacional de Costa Rica.

## **Justificación de la Investigación**

A través de la historia se han analizado los constantes cambios que ha enfrentado el ámbito de la tecnología, los diversos factores que han interferido en éste, así como el papel que ha desempeñado la globalización, siendo un proceso inexorable, el cual ha incidido de diferentes formas en los países y en las empresas, llevando consigo la búsqueda por parte de estos por adoptar un nivel organizativo más consolidado para ser competentes dentro de un mundo que establece altas exigencias.

El siguiente trabajo de investigación busca analizar desde un ámbito cuantitativo, cómo los avances de la tecnología repercuten desde diferentes ópticas en el país, considerando retos y oportunidades que este produce sobre una sociedad; para lo cual, se debe considerar un estudio que aborde la dimensión y los alcances de la tecnología y directamente la magnitud que ésta posee sobre los diferentes sectores de un país, como en el ámbito económico, específicamente el bancario, donde la tecnología juega un papel relevante y por ende, es de gran importancia un estudio como el siguiente, el cual, evidencie el impacto que ha tenido la tecnología en el Banco Nacional de Costa Rica.

Por lo tanto, se pretende determinar las implicaciones que los avances de la tecnología han tenido en El Banco Nacional de Costa Rica; cuando se hace mención al ámbito tecnológico no solo se enfoca en éste, se debe tener claro que hace alusión a otras variables de gran índole que acá se van a investigar, como pueden ser, la producción, en la creación de bienes y servicios, por ende, los avances tecnológicos repercuten en diversas áreas que se deben considerar en el momento de investigar. Por esto, conocer acerca de las implicaciones tecnológicas en esta Institución, posee un gran significado para un país como Costa Rica, con una economía abierta y pequeña, donde el sistema financiero, así como los temas comerciales y financieros, desempeñan un papel representativo.

Así mismo, se debe destacar que para llevar de manera exitosa el proceso de investigación, se contará con diversas fuentes considerando el uso de páginas de Internet, artículos, revistas, libros físicos o en línea, el uso de otras tesis realizadas nacionales e

internacionales, así como entrevistas efectuadas a personas afín al tema, que ayudarán a sustentar el marco metodológico propuesto del proyecto.

Por consiguiente, partiendo de lo establecido anteriormente, el estudio se llevará a cabo durante 8 meses aproximadamente, donde se demostrará mediante el análisis de la información obtenida de diversas fuentes como primarias y secundarias, donde se espera la recopilación y tabulación de datos, que arrojen resultados satisfactorios con los que se pretende lograr la investigación.

### **Antecedentes de la Investigación**

Es innegable que la tecnología ha venido a revolucionar el mundo en donde se vive, solo remontar al pasado y observar cómo se ha generado modificaciones en esta área, que antes era inimaginable, pero hoy esto es una realidad, se vive en un mundo cada vez más globalizado que experimenta cambios constantes, y una lucha por adaptarse a los mismos. Lo anterior, ha quedado en evidencia con los progresos tecnológicos que ha experimentado el Banco Nacional y el esfuerzo constante por estar a la vanguardia de estos, en un sistema bancario en constante evolución.

Por lo tanto, en la última década, los avances en la tecnología han sido numerosos y han sorprendido al mundo; la sociedad ha sido testigo de esto, ésta que ha ido adaptando su estilo de vida acorde con el avance tecnológico, y la cual, también ha sido partícipe de esto. Las generaciones no son lo mismo, la sociedad no piensa ni sobrelleva las situaciones financieras de la misma forma, la velocidad con la que viaja la información tampoco es la misma, ya que se inmiscuye dentro de las sociedades, alterando estilos de vida, moda, costumbres y demás, confirmando que el panorama mundial, en la actualidad, es muy distinto al del pasado.

Las compañías, cada vez invierten más en tecnología, desean optimizar sus labores e incrementar sus ganancias, pero en una sociedad como Costa Rica, que consecuencias, tanto negativas como positivas puede generar esto, es correcto se debe evolucionar, pero qué implicaciones puede provocar esto, cómo se puede progresar y ser más eficientes sin afectar

otras áreas. Como consecuencia de esto, resulta de gran importancia considerar los diversos impactos generados en el Banco Nacional de Costa Rica, como consecuencia de los progresos tecnológicos que se han ido implementando, por lo mismo este estudio es trascendental, ya que no solo se debe ver la tecnología como el progreso para un país, sino es relevante considerar otros aspectos, sectores y áreas, como las implicaciones de los avances en la banca, específicamente, para el Banco Nacional de Costa Rica.

Por otro lado, es relevante destacar la tesis efectuada por Priscilla Núñez, donde ésta hace mención a un punto que viene a revolucionar el sistema bancario, ya que se consideraba que la Banca nacional estaba expuesta a que privaran con mayor fuerza los criterios políticos que los económicos, y como, consecuencia de esto se considera eliminar el monopolio bancario costarricense y de esta forma permitir la competencia de la Banca privada. (De Priscilla, 2013, p. 12).

El texto anterior, muestra un dato curioso del sector bancario costarricense, el cual, se encontraba antes bajo un monopolio ya que solo se encontraba la banca estatal, sin embargo, esto cambia rotundamente, en la búsqueda de mayor transparencia y una competencia sana, por lo que se decidió la apertura del mercado bancario, permitiendo el ingreso de la competencia de banca privada.

Existe otra tesis que habla sobre un punto esencial dentro de ésta investigación, esto debido a que hace alusión en que algunos años atrás, el pago entre las personas se daba entre dinero en efectivo o cheque, debido a que no existía otro medio, hasta que surgen las tarjetas en el mercado, lo cual, se ha convertido en una herramienta indispensable para gran cantidad de personas. (De Melissa, 2016, p. 2).

El mercado financiero ha evolucionado considerablemente, lo cual, puede observarse en el texto anterior, donde las formas de pago han presentado grandes variaciones a través de los años, que ha pasado de una forma convencional de pago, a la creación de las tarjetas, que representan uno de los medios de pago más importantes y utilizados a nivel mundial, esto

solo deja claro que la tecnología sigue su curso, y las personas o los usuarios se van adaptando a estos cambios.

Por otro lado, se encuentra una tesis internacional, que indica que al incorporar uno de los canales alternos de distribución como es el Internet, la banca tradicional esperaba que la mayoría de cliente no rentables se inclinaran por éste servicios, reduciendo así los costes de los servicios, y de esta forma, se especializara la atención por parte de las sucursales a aquellos clientes rentables; sin embargo, sucede algo que ha sorprendido y es que a pasado lo contrario, los clientes rentables están siendo absorbidos por competidores online, mientras que los clientes no rentables continúan realizando sus operaciones en las sucursales. (De Alexandre, 2008, p. 116).

El texto anterior, muestra una realidad inminente para el sistema bancario costarricense, aunque este todavía se encuentra en pañales, los cambios que se están generando en las plataformas digitales, son abismales, dejando claro que a futuro estas van a mover gran cantidad de usuarios, desbancando a las sucursales, y generando mayor rentabilidad para las entidades financieras los servicios en línea. Así mismo, está realizando el Banco Nacional de Costa Rica, implementado sistemas inteligentes más acorde a los cambios del mercado financiero tanto a lo interno como a lo externo, en la búsqueda de ser más competitivos y rentables.

Además, es importante indicar un aspecto de gran relevancia para este trabajo de investigación como lo son noticias o textos relacionados con el tema, como el siguiente, que hace referencia a un premio otorgado por la Federación Latinoamericana de Bancos (FELABAN), al Banco Nacional de Costa Rica, por el servicio de BN Sinpe Móvil, dentro de la cual Manrique Chacón hace hincapié a un punto significativo dentro del sistema financiero, recalca la necesidad del Banco Central de Costa Rica por disminuir el costo del uso del efectivo, por lo que este servicio significa un impulso para contribuir precisamente con proyectos enfocados con ese fin. Roberto Mesén Méndez, (04 de setiembre de 2015), Banco Nacional, primer lugar en Innovación Financiera, p (1,3). Recuperado de

<http://www.laprensa libre.cr/Noticias/detalle/39107/376/banco-nacional,-primer-lugar-en-innovacion-financiera>.

En este caso, la innovación financiera desempeña un papel protagónico, ya que viene a generar incrementos o ganancias en la productividad, pero al mismo tiempo, en este caso, en particular, este proyecto ha significado un gran apoyo para el Banco Central de Costa Rica, en la búsqueda por disminuir el costo que tiene el uso del papel, lo cual, engloba otra situación de gran importancia tecnológica, como lo es la búsqueda por mejorar los servicios en línea como, la plataforma digital, originando que cada vez más personas se inclinen por estos servicios en línea.

Otra noticia internacional emitida por FacePhi, Alicante, se refiere a la adjudicación de una licitación del Banco Nacional de Costa Rica, con la que busca incursionar aún más en el mundo de la innovación financiera, implementando el uso del reconocimiento facial, para que los clientes puedan acceder de forma rápida y segura a sus cuentas. FacePhi (05 de enero de 2016), Banco Nacional de Costa Rica usará FacePhi para autenticar a sus clientes, p (1). Recuperado de <https://www.faceph0069.com/es/noticias/sala-prensa/banco-nacional-de-costa-rica-usara-facephi-para-autenticar-a-sus-clientes/>

Con base en lo anterior, es relevante indicar que cada vez más empresas y países se unen a la innovación tecnológica de sus funciones, llevando a sus usuarios por experimentar un mecanismo novedoso que brinde un acceso más rápido y seguro, para el cual, no requieren documento de identidad. Esta nota deja en evidencia los avances tecnológicos que está implementando el Banco Nacional de Costa Rica lo cual, representa un desafío, pero también, grandes oportunidades de mejora no solo a lo interno de la Institución, sino también, para el cliente, por lo que este tema resulta realmente interesante y muestra los pasos agigantados con los que avanza la tecnología.

Con respecto del ámbito nacional, también existen noticias o textos relacionados con el tema de investigación, como la publicada por el Grupo Nación, que se enfoca en la automatización, empleo y destrucción, la cual, indica que nuestra sociedad tendrá

consecuencias que van más allá de la automatización, la tecnología y la inteligencia artificial. Vicepresidente Moody's Analytics, (25 de mayo de 2017), Automatización: empleo y destrucción de la demanda, párrafo (1,4). Recuperado de <https://www.nacion.com/opinion/foros/automatizacion-empleo-y-destruccion-de-la-demanda/JNWDJTEMBBEBJMDOTHRVIUYLFI/story/>

La sociedad se ha ido automatizando cada vez más, las máquinas han venido a realizar muchas de las tareas que antes hacían los humanos, todo esto como resultado del progreso que ha tenido la tecnología, como el caso de la inteligencia artificial, que ha dejado atónito al mundo por los grandes alcances que se han generado en esta área. Por ende, con el crecimiento que está teniendo la tecnología, no solo provoca sistemas más inteligentes y eficientes, sino también, ha venido a solventar muchas de las funciones o labores desempeñadas por personas, esto como consecuencia de las nuevas tecnologías.

Por otro lado, existe un aporte relacionado con el trabajo y es el efectuado por el financiero, donde evidencia la realidad nacional, con respecto de los avances de la implementación de tecnologías biométricas, en lo que demuestran progresos paulatinos, dentro del cual, el Banco Nacional de Costa Rica, indica que incorporará el reconocimiento facial, pero se encuentran perfeccionando los últimos detalles para proceder a liberarlo al público. El financiero (7 de mayo del 2017), Banca en Costa Rica aún está alejada de la biometría, párrafo (7). Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/banca-en-costa-rica-aun-esta-alejada-de-la-biometria/NMRNACUYXVDZRNAO6AEGMISCQA/story/>

La referencia anterior, demuestra que, si bien, el Banco Nacional trabaja arduamente por adquirir tecnología eficiente y segura para el usuario, también representa un desafío el proceso de incorporar dicho sistema, ya que deben velar porque su funcionabilidad sea exitosa y no represente más bien un riesgo para la Institución o para el cliente, lo que ha llevado a retrasar un poco más su ejecución; por lo que han dedicado gran esfuerzo y compromiso en la búsqueda de resultados óptimos que representan un cambio tecnológico

positivo para la Institución, con el cual, el cliente podrá ser identificado de forma rápida y efectiva, según han informado las noticias nacionales,

Esta nota indica que el mercado laboral de los países más desarrollados está solicitando personal más capacitado, como resultado de la transformación que está experimentando el mercado laboral ante la creación de robots. CRHOY, (23 de marzo de 2017), La educación ante los retos de la automatización, el desempleo y la economía dual, p (2). Recuperado de <https://www.crhoy.com/opinion/la-educacion-ante-los-retos-de-la-automatizacion-el-desempleo-y-la-economia-dual/>.

El mercado laboral es susceptible a cambios que pueden ser originados por diversos factores, en este caso como la noticia indica, estos cambios que ha experimentado el ámbito laboral se han generado como resultado de la creación de robots, que ha impulsado al requerimiento de personal más apto y capacitado para llevar funciones acordes con las exigencias internacionales.

### **Proyecciones de la Investigación**

A lo largo del presente proyecto de investigación se pretende alcanzar que las personas comprendan de manera clara y concisa mediante, una breve reseña histórica, información de datos y estudios relevantes, los cambios y etapas que ha experimentado la tecnología y su impacto positivo y negativo en Costa Rica. De esta forma, que las personas logren comprender e identificar de forma clara y acertada, los efectos colaterales que algo tan importante como los avances en la tecnología pueden generar en distintos sectores del país como la banca.

También, se pretende que el lector, pueda denotar los alcances obtenidos por el Banco Nacional de Costa Rica en materia económica, como los cambios en los gastos, derivado de la implementación de la tecnología, de esta forma mostrar cómo la tecnología se involucra o repercute en las distintas áreas de la Institución.

Además, con este proyecto de investigación se pretende comprobar las implicaciones de los avances tecnológicos, en áreas de gran importancia como es el ámbito económico, con lo cual, va a permitir analizar esto desde distintas ópticas y determinar cómo estas implicaciones pueden inferir en el sistema bancario nacional, específicamente, en el Banco Nacional de Costa Rica. Para ello, se utilizarán indicadores que demuestran los índices e incidencias de la tecnología en el Banco Nacional de Costa Rica, lo cual, es de gran relevancia para la investigación.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

### **Tecnología**

La tecnología demuestra la capacidad humana para desarrollar sus habilidades y plasmarlas en creaciones evolucionadas, que permiten ejercer funciones elevadas, eficientes y con gran precisión; esto puede observarse en diversos dispositivos electrónicos que vienen a desarrollar operaciones avanzadas, facilitando la vida cotidiana y, por ende, generando gran satisfacción.

Es la aplicación, tanto de conocimiento como de habilidades, el cual posee un objetivo claro, alcanzar la satisfacción del ser humano en un ámbito determinado, hasta dar solución a algún problema concreto. Además, la tecnología se encuentra en diversas áreas y actividades de las labores cotidianas, puede observarse de distintas formas y en gran parte en los artefactos tecnológicos que se emplean. Por ende, se encuentra supeditado al conjunto de conocimiento que permita fabricar cosas y modificar el medio ambiente, por esta razón, es importante indicar que un aparato tecnológico surge ante una necesidad en satisfacer o solucionar un problema. (Julián Pérez y María Merino, 2008, párr. 2-5).

La satisfacción humana ha venido a ejercer un papel importante dentro de la sociedad humana, la cual, se ha esforzado por simplificar su vida cotidiana, creando artefactos que colaboren con esto, que permitan solucionar problemas de manera eficiente; por esta razón, también la tecnología ha venido a formar parte importante de la vida humana, esto se evidencia con la adaptación del ser humano cada vez más al uso de las distintas tecnologías.

### **Información**

La información, es la recopilación de diversos datos, agrupados de forma ordenada, que brinden conocimiento y disminuyan la incertidumbre y respondan incógnitas.

Esta son datos que se encuentran organizados y sirven para la construcción de un mensaje que otorga significado a la realidad, además, su uso racional es la base del conocimiento, por lo que ésta contribuye en la toma de decisiones y en la resolución de problemas. Para aumentar el conocimiento y disminuir la incertidumbre, es importante percibir y comprender el significado que posee el conjunto de datos, los cuales, al final se derivan en información, que al interpretarse servirán en un aumento de conocimiento. (Idalberto Chiavenato, (Julián Pérez y María Merino, 2008, párr. 1-7).

Efectivamente, la información son datos que se recopilan o buscan, con la idea de dar respuesta a dudas, además, está brinda mayor conocimiento acerca de distintos temas, permite generar mayor seguridad en nuestras respuestas o aportes, por ende, la información colabora a enriquecer nuestro conocimiento para ponerlo en práctica.

### **La política monetaria**

Se denomina política monetaria a aquella con capacidad de manipular variables financieras para la ejecución de los objetivos del Banco Central.

Es parte de la política económica de un país, controlada por los bancos centrales, que tienen la capacidad de manipular e influenciar las variables financieras y monetarias. (Página oficial del Banco Central de Costa Rica [BCCR], 2018, párr.1)

Esta política es fundamental, para obtener los objetivos ya considerados, como el pleno empleo, la máxima producción, la estabilidad de precios, y para el propio caso del país consiste también, en una inflación baja y estable. En 1922, cuando se adopta la paridad con el dólar de Estados Unidos (EUA), el sistema de política monetaria, buscando mantener la estabilidad de los agregados monetarios, al principio se implementa, un régimen de política cambiaria que imponía un tipo de cambio fijo. (Página oficial del BCCR, 2018, párr.2)

## **Regímenes cambiarios de Costa Rica**

Es la manera como se maneja la moneda local de un país con respecto de otras divisas de referencia, y cómo se regulan las instituciones referentes al mercado financiero.

Es un conjunto de pactos institucionales, internacionales, mecanismos, reglas y normas pertinentes para que la economía global fluya como es debido. Dentro de la política cambiaria existe para la distinción de los regímenes el tipo de cambio fijo y el tipo de cambio flexible. (Kozikowski, 2013, p.20)

Además, el Banco Central es el que se encarga de establecer el régimen cambiario como estrategia de política monetaria. La decisión de cómo manejar las divisas depende de la política monetaria de cada país. Los regímenes cambiarios influyen directamente en el tipo de cambio y sus niveles de fluctuación. Son muy importantes porque ayudan a regular muchos determinantes de los negocios internacionales. (Kozikowski, 2013, p.20)

### **Régimen de bandas cambiarias.**

Es donde, el Banco Central, fija un piso y un techo para las fluctuaciones del tipo de cambio permitiendo a éste intervenir en caso de que la oferta y demanda lo envíen hacia el tope o al extremo inferior de las bandas.

Las bandas de fluctuación cambiaria son aquellas que fija el tipo de cambio alrededor de un valor implícito, imponiendo un piso y un techo para su medición, donde el Banco está autorizado a intervenir cada vez que el mercado empuje las cotizaciones a algún extremo de la banda, ya sea, vendiendo o comprando divisas. Si llega a su punto máximo el Banco vende divisas para evitar un aumento excesivo en el tipo de cambio, y si se ubica en la banda inferior se comprarían divisas para evitar que éste se desplome perjudicando las exportaciones. (Méndez y Orozco, 2012, pp.2-3)

El Banco Central se traslada, en octubre del 2006 y de forma transitoria a un esquema de bandas. Este sistema beneficia la competitividad de la política monetaria porque autoriza a que el tipo de cambio represente las fuerzas de la oferta y la demanda del mercado, limitando sus variaciones a las regulaciones fijadas por el Banco Central. (Página oficial del BCCR, 2018, párr.1-3)

### **Régimen de flotación administrada.**

Es donde el tipo de cambio nominal se establece por la interacción de la oferta y la demanda de divisas, aunque, el Banco Central tiene la potestad de intervenir en el mercado de divisas para controlar fluctuaciones abruptas.

El sistema de flotación administrada es un esquema donde el tipo de cambio es fijado por la oferta y la demanda, sin mantener total libertad, debido a que el Banco Central se reserva el derecho de intervenir en casos de movimientos violentos (la parte de "administrada") y así evitar desvíos de éste con respecto de las variables que son influyentes en su tendencia a mediano y largo plazo. (Página oficial del BCCR, 2018, párr.7)

La Junta Directiva del BCCR dispuso migrar en busca de una mayor flexibilidad cambiaria bajo un esquema de Metas de Inflación. En el artículo 5 de la sesión 5677-2015 del 30 de enero del 2015, se opta, por sustituir un régimen de bandas cambiarias por uno de flotación administrada, inicia su vigencia a partir del 2 de febrero del 2015. (Página oficial del BCCR, 2018, párr.6)

En síntesis, el paso de la economía del país por distintos sistemas cambiarios, desde el año 1982, hasta la actualidad, ha provocado que los agentes se acoplen a un ambiente donde se perciba una incertidumbre cambiaria reducida y el tipo de cambio, por lo general aumentaba, a uno en que la dirección de los cambios en el valor de la moneda extranjera puede ser, tanto al alza como a la baja y de una magnitud variable. (Saborío, 2012, p.102)

## **El Tipo de Cambio**

Es el vínculo entre el valor de una divisa y otra, esto quiere decir, que muestra cuántas unidades de una divisa se requieren para adquirir una de otra moneda

También, es la relación entre dos monedas, la tasa a la cual se puede intercambiar una por otra. Esta correlación se utiliza ampliamente, cuando se trata de pagos o transferencias internacionales, así como al analizar las economías abiertas. (Castro O, 2016, p.2)

El tipo de cambio es para una economía pequeña y abierta a los flujos internacionales de comercio, capitales financieros y a la inversión directa como la que tiene Costa Rica un valor determinante, en otras palabras, es un enlace que conecta la economía interna con la del resto del mundo. Por lo demás, es un punto de comparación con otros países para saber cuál de ellos es más económico o, por el contrario, más caro. Este macro precio influye, en la cuantía de los flujos de exportación e importación junto con otras variables económicas. (Castro O, 2016, p.2)

### **Apreciación de la moneda.**

Se refiere a cuando se da la situación en la que se debilita el valor de la divisa de referencia respecto de la moneda local.

Del mismo modo, es cuando se permite comprar más unidades de una moneda externa, se da regularmente, por una alta demanda de la moneda interna. Si existe una apreciación de la moneda local, entonces baja el tipo de cambio. (Kozikowski, 2013, p.22-23)

Las razones para que una moneda se aprecie son diversas y, generalmente, ligadas con una gran demanda de ella. Una de las explicaciones es que, la consideración de una divisa como de poco riesgo de depreciación o un nivel de exportaciones bastante alto de un país (subirá la demanda de la moneda para cancelar las exportaciones). Una moneda fuerte

desestimula las exportaciones y abarata las importaciones, lo que produce, una disminución de empleo y del crecimiento económico. Los países más afectados por la depreciación del dólar son aquellos donde la actividad exportadora es más fuerte y esencial para la economía del país. (Kozikowski, 2013, p.22-23)

### **Depreciación de la moneda.**

Es cuando la moneda nacional pierde valor en relación con la moneda de referencia, en este caso el dólar como unidad de estudio. Cuando sube la demanda de la moneda mientras la oferta se mantiene constante, la divisa nacional se deprecia

Es cuando se necesitan más unidades de la moneda nacional para adquirir una divisa externa. Esto se da muchas veces por las diferentes expectativas entre los países, así como las distintas políticas económicas. Una depreciación aumenta el costo de los insumos importados. Si existe una depreciación de la moneda local, sube el tipo de cambio. (Kozikowski, 2013, p.22-23)

Una moneda débil estimula las exportaciones y aumenta el costo de los insumos importados, lo que provoca, un aumento de empleo y del crecimiento económico. Los países menos afectados por la apreciación del dólar son aquellos donde la actividad exportadora es más fuerte y esencial para la economía del país. (Kozikowski, 2013, p.22-23)

En otros países, el Banco Central utiliza un tipo de cambio fijo para todas sus transacciones, si en éste la moneda local disminuye se le conoce como devaluación, lo contrario es la revaluación, como producto de una decisión política. En cambio, en un régimen flexible el debilitamiento de la moneda nacional se llama depreciación, al encarecimiento se le denomina apreciación, como consecuencia de las fuerzas del mercado. (Kozikowski, 2013, p.22)

## **Tipo de cambio real (TCR)**

Es la conexión entre el poder de compra de una moneda en relación con otra. Lo que hace es comparar una canasta de bienes externa en términos de los precios internos para entender qué tan competitivo es un país a los ojos de los demás países extranjeros.

Una definición más clara es que el TCR es la cantidad de bienes que se adquiere en el exterior, con una canasta de bienes nacionales. Esa canasta estará establecida por los bienes que constituyen el índice de precios (IPC). (De Gregorio, 2012, pp.48-49)

Además, sirve como un indicador para medir la competitividad del sector externo de un país. Cuando el TCR crece, también, sube la competitividad del sector externo, esto repercute en el grado de bienestar y de empleo del país. Al tener un gran impacto en la competitividad del sector externo de los países, el TCR se usa para explicar el desempeño del sector externo. Los bancos centrales siguen a fondo los movimientos del TCR para lograr dirigir su política monetaria. (De Gregorio, 2012, pp.48-49)

## **Oferta de divisas.**

Los bancos centrales compran y venden monedas extranjeras, de esta manera, los vendedores son los que componen la oferta de divisas.

Es aquella que está conformada por las entradas netas de capital externo, que conforman la inversión extranjera directa, y la inversión en cartera, las intervenciones del Banco Central si éste decide poner en venta las divisas en el mercado, los envíos de los ciudadanos que viven en el exterior y las exportaciones de bienes y servicios (X). (Kozikowski, 2013, p.66)

Si lo demás se encuentra constante, un aumento de la oferta de divisas causaría una apreciación de la moneda del país: el tipo de cambio baja. (Kozikowski, 2013, p.66)

## **Demanda de divisas.**

Son las personas o entidades que adquieren la moneda para diferentes fines, lo que quiere decir, que los compradores de divisas forman parte de la demanda.

Es aquella que proviene de las salidas netas de capital, que conforman las inversiones de los costarricenses en el exterior y la disminución de la inversión extranjera en CR, las importaciones de bienes y servicios (M), la acción del Banco Central, cuando éste compra las divisas. (Kozikowski, 2013, p.66)

Al aumentar la demanda de divisas mientras que la oferta permanece constante, la moneda interna se deprecia: el tipo de cambio sube. (Kozikowski, 2013, p.66)

## **Riesgo Cambiario**

Se denomina igualmente, como riesgo de cambio. Se conoce como riesgo de tipo de cambio a la cantidad pérdida como consecuencia de movimientos en el precio de las divisas en relación con la volatilidad y posición de ésta en una situación determinada.

Este riesgo se presenta cuando se dan movimientos en el tipo de cambio en sentido contrario al esperado. Además, hace referencia a las posibles variaciones de la cotización de una moneda frente a otra, de tal forma que dependiendo de la posición en la que se encuentren los agentes económicos, ya sea, que se perjudique o se beneficia. (Kozikowski, 2013, pp.286-290)

El riesgo es asumido por aquellos agentes económicos que tengan inversiones o las empresas y compañías lleven a cabo negocios que sean a través del intercambio de divisas. Pero, no solo se dan resultados de pérdidas o ganancias esto es dependiendo de si el tipo de cambio ha variado a favor o en contra de las necesidades del inversor. (Kozikowski, 2013, pp.286-290)

## **La tasa de inflación**

Este índice mide el porcentaje de incremento en los precios de la canasta básica de productos y servicios que adquiere un consumidor típico en el país.

La inflación es el aumento sostenido y generalizado de los precios de bienes y servicios en CR. Para medir la inflación se utilizan índices, que reflejan el crecimiento porcentual de los bienes de la canasta básica. El índice para su medición es IPC. (Banrepcultural, 2017, párr.1)

La inflación es solo uno de los muchos determinantes que influyen en el tipo de cambio. Es más probable que tenga un efecto perjudicial, en lugar de uno positivo, en el valor de una moneda. Una baja inflación no es garantía de un tipo de cambio beneficioso, sin embargo, si el grado de éste es alto lo más seguro es que tenga un impacto negativo. Este valor está unido con los tipos de interés, que también, impactan sobre el tipo de cambio. Aunque a veces es difícil manejar esta interrelación para las instituciones centrales, se intenta mantener un equilibrio entre ambos. (Banrepcultural, 2017, párr.13-14)

Al aumentar la inflación de un país y que la de los demás países se mantenga inferior. Suben los precios y las exportaciones disminuyen al encarecerse los bienes, ésta provoca una demanda menor de moneda del país involucrado. Por el otro lado, se incentivan las importaciones ya que, los productos extranjeros serán más fáciles de costear. Por este motivo, se deberá ofertar la divisa nacional para comprar y bajará el tipo de cambio en relación con moneda demandada. (Banrepcultural, 2017, párr.13-14)

En promedio la inflación interanual con el régimen de minidevaluaciones fue de 17,7 %, tomando en cuenta que una inflación baja y sostenida genera escenarios macroeconómicos que benefician a la población del país y en mandato de lo ordenado en su Ley Orgánica a principios del 2005, la Junta Directiva del BCCR decide migrar en forma a un régimen de bandas, tuvo vigencia entre los años 2006 y 2015, en este periodo CR obtiene, un promedio

de 7,0 % de inflación interanual, menor a los niveles anteriores, aunque aún rebasa la inflación de los principales socios comerciales. (Página oficial del BCCR, 2018, párr. 2-4)

### **La tasa de interés**

La tasa de, en pocas palabras y en una definición precisa, es aquello que se lo conoce como el precio del dinero.

Los intereses son el valor que se está dispuesto a pagar por adquirir una cantidad de dinero prestada. Se expresan, usualmente, como un porcentaje extra de la suma solicitada (Banrepcultural, 2017, párr.1)

Si se observa, el dinero como un producto se percibe igual que con cualquier otro, cuando hay mucha oferta la tasa baja y cuando hay poca, aumenta. Si la tasa de interés sube, los demandantes compran menos, lo que quiere decir, es que solicitan menos financiamientos en créditos a las entidades, mientras que, los oferentes buscan colocar más recursos. Por otro lado, cuando la tasa baja los demandantes del mercado financiero piden más préstamos, y los oferentes retiran sus ahorros. (Banrepcultural, 2017, párr.10)

Si sube el tipo de interés que las entidades financieras pagan por los depósitos en una divisa específica, la atracción de esa moneda para los inversores extranjeros aumentaría, lo que provocaría un aumento en la demanda de ésta, así que aumenta su valor y baja su tipo de cambio. Recuerde que el precio del dinero siempre va a estar asociado a una divisa (Banrepcultural, 2017, párr.10)

No obstante, es común que una tasa alta se utilice para controlar la inflación de país, pero, puede provocar un impacto negativo en la moneda nacional. Por otro lado, los bajos tipos de interés incentivan el gasto del consumidor y el crecimiento económico, pero no siempre es útil para atraer inversión extranjera. ((Banrepcultural, 2017, párr.10)

## **Sectores económicos**

Son referentes a las áreas que poseen leyes económicas y en las que se ejecutan actividades que se destinen, asimismo, y en mayor parte a una categoría económica, en estos sectores la población lleva a cabo diferentes labores con fines lucrativo

Los sectores económicos son la división de la actividad económica del país, respondiendo a los procesos productivos que tengan cabida, y tomando en cuenta todos aquellos encaminados a la obtención de bienes y servicios. Su división se efectúa de acuerdo con los procesos de producción que se elaboran al interior de cada uno de ellos. (Banrepcultural, 2017, párr.1)

## **Actividades económicas**

Las actividades económicas son todos los procesos que tienen lugar para la fabricación, adquisición de productos, bienes y/o servicios orientados por satisfacer las necesidades de la población.

Conjunto de acciones que tienen por objeto la producción, distribución y consumo de bienes y servicios generados para satisfacer las necesidades materiales y sociales que, en otras palabras, esto genera un crecimiento para la sociedad, la nación o el área que se encuentre en un estado activo. (De Gregorio, 2012, pp.15-16)

La población de la República, es obligatorio, tenga una noción de los costos-beneficios de las políticas cambiarias que se apliquen como medidas. En CR se ha experimentado en los últimos años un aumento considerable del desempleo, y el crecimiento económico se ha situado cerca del estancamiento lo cual ha situado al país a tener costos sociales y riesgos elevados. Corrales, Dent, Loría, Naranjo, Ocampo, Trejos y Wong, (06 de julio del 2016). ¿Es la política cambiaria adecuada? La Nación. Obtenido de <https://www.nacion.com/opinion/foros/es-lapolitica-cambiaria-adecuada/TRYHQCEZPZCKNELL5MRLTYZV7A/story>

## **Equilibrio externo**

Es una situación en la que se tiene una balanza de pagos en equilibrio, lo que quiere decir que es un estado sostenible del país en las transacciones en el extranjero

Para una economía abierta, se refiere a un determinado grado de acumulación de reservas internacionales o de saldo de la balanza de pagos igual a cero. (Kozikowski, 2013, p.23)

El equilibrio externo es uno de los principales objetivos para la política económica, así como el pleno empleo y la estabilidad de precios. Si se logra, estos dos últimos se le denomina equilibrio interno. Las relaciones económicas internacionales y el comportamiento del tipo de cambio tienen un impacto directo sobre el equilibrio externo del país. (Kozikowski, 2013, p.23)

## **Balanza comercial**

Es el total monetario de compra y venta de mercancía nacionales en el extranjero, en un determinado periodo.

Se le conoce, como balanza de mercancías, es el registro económico de un país donde se reportan las importaciones y exportaciones de los bienes, es decir, son los ingresos menos los pagos del comercio de mercancías de un país. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2017, p.8)

La balanza comercial es aquella que forma parte de la balanza de pagos, se encuentra en estado superavitario cuando las exportaciones son mayores a las importaciones y del lado contrario la balanza será deficitaria o en estado desfavorable cuando las importaciones superen a las exportaciones. (INEGI, 2017, p.8)

## **Competitividad**

Para una región la competitividad económica significa la capacidad que tiene de conservar, generar inversión y destreza, este término es esencial para la economía, ya que, puede ser utilizado para activar el crecimiento económico del país. La competitividad tiene gran injerencia en el desarrollo económico, con una mayor competitividad se atraen mejores inversiones y el producto interno bruto, aumenta.

De acuerdo con, el Banco Mundial, “la competitividad es uno de los aspectos que deben tener las regiones y ciudades para promover el bienestar de sus residentes, ya que, refiere la competitividad a la presencia de bases sostenibles para el crecimiento del empleo, de los ingresos, la inversión y el comercio en respuesta a las oportunidades del mercado”. (2016)

La competitividad tiene tres finalidades; en primer lugar, un aumento en la producción de bienes y servicios de una mejor calidad, y a un precio razonable. De segundo, ayuda a estimular la competencia y el intercambio internacional logrando beneficiar a los que se encuentran involucrados, y tercero, generan beneficios económicos para los habitantes del sector competitivo. (Castro O, 2016, p.3)

## **Comercio exterior**

El Comercio Exterior es, básicamente, el intercambio de bienes y servicios entre dos o más países.

Es el intercambio de los bienes de uso intermedio, de consumo o de capital que se ejecuta entre la población de distintos países. Es viable gracias a la discrepancia que existe entre los costos de producción entre los países activos. (INEGI, 2017, p.7)

Esta actividad favorece el bienestar económico de los países participantes, pues, en ellos se aumenta el volumen de bienes y servicios para consumo y la producción. (INEGI, 2017, p.7)

## **Exportaciones**

El acto de exportar, consiste en que, los productos elaborados en el interior del país son adquiridos en el exterior para distintos fines.

La exportación es la actividad en la cual se despacha mercancías hacia el exterior, ya sea, para consumir o para su uso, lo que quiere decir es que es la demanda de los demás países por los bienes nacionales. (De Gregorio, 2012, p.180)

Es una actividad que trae ingresos a la economía. Las exportaciones se llevan a cabo por el hecho de que no todos los países están en la capacidad de producir todo lo necesario para satisfacer las necesidades de la población, llevando a la necesidad de adquirirlos en el extranjero. Siendo las ventajas comparativas las que promueven el intercambio comercial. (De Gregorio, 2012, p.180)

También, es el encargado de exportar su producto el que fija la moneda en la que realiza el intercambio comercial, en nuestro caso se utiliza la propia, que es el colón. Si fuera el caso que la transacción se realiza, por medio, de la moneda nacional los compradores adquieren los colones en el mercado de divisas para costear la mercancía, lo que provoca, un aumento en el tipo de cambio del colón en relación con otras monedas. (De Gregorio, 2012, pp.179-181)

Las exportaciones dependen del precio, si éste baja, en el exterior demandan más de ese producto, esto sucede cuando el tipo de cambio real aumenta. Necesitando menos unidades del bien externo para obtener uno nacional, sacrificando menos. Se estimula, un incremento en la demanda del bien nacional, en otras palabras, aumentan las exportaciones. Otro determinante de éste es el nivel de ingresos, cuanto mayores ganancias tengan las

personas su capacidad adquisitiva aumenta, demandando más bienes. (De Gregorio, 2012, pp.179-181)

## **Importaciones**

La actividad importadora es en la cual los productos elaborados en el extranjero son adquiridos por la población de un país e ingresan al interior de éste para distintos fines.

El acto de importar se refiere a la actividad de introducir en el país mercancías extranjeras, esto mediante las vías capacitadas, ya sea, aéreas, terrestres, marítimas o bultos postales. Esto bajo las regulaciones pautadas para dicha actividad, ligadas a la materia aduanera, por lo que las importaciones son todas aquellas mercancías y servicios que un país adquiere de otros. (De Gregorio, 2012, p.180)

En el caso de las importaciones el tipo de cambio disminuye, en relación con la moneda del país que se adquiere para formalizar la importación. Si en un país predomina la actividad exportadora su moneda se valúa, pero si por el contrario es el sector importador el que lidera la moneda del país definitivamente, se va a depreciar. (De Gregorio, 2012, p.179-181)

Al igual que las exportaciones, el acto de importar mercancías es llevada a cabo porque los países no siempre producen todo lo requerido para cubrir sus necesidades y tienen que adquirirlo en otros países que, sí cuentan con la capacidad de producirlo de forma excedente, así mismo después, de adquirir esos bienes y servicios son introducidos al país. (De Gregorio, 2012, pp.179-181)

Esta actividad depende del nivel de precios relativo y el de ingresos. Cuando aumenta el tipo de cambio, se necesitan más bienes para adquirir uno extranjero. Disminuyendo la demanda de bienes extranjeros. Al haber un incremento en el ingreso nacional de las personas, también, existe un incremento en la demanda por todo tipo de bienes entre ellas las importaciones. (De Gregorio, 2012, pp.179-181)

## **Producto interno bruto (PIB)**

Es lo que refleja toda la actividad económica realizada en el país, producida en un periodo comúnmente de un año.

Se refiere a un concepto utilizado en macroeconomía para conocer a la medida agregada del valor monetario de la suma de todos los bienes y servicios finales producidos en una economía, no importa, si han sido producidos por empresas nacionales o del exterior, pero que su elaboración haya sido dentro del territorio nacional, que se registran en un periodo determinado (un año comúnmente). (De Gregorio, 2012, pp.28-34)

Cada palabra tiene su definición producto significa el valor agregado, interno es porque se produce dentro del país, y el significado de bruto se refiere a que no se contabilizan la fluctuación de inventarios ni las depreciaciones o apreciaciones de capital.

El PIB es la suma de todo lo generado en el país. Cada servicio y producto que se vende, cada moneda que se paga a través de un salario, la inversión extranjera directa, todo se refleja en el resultado del PIB. (De Gregorio, 2012, pp.28-34)

La entrada de inversión directa es muy relevante porque las empresas del exterior que están interesadas en instalar su negocio en CR tienen una visión a largo plazo, lo que debe reflejar mayores ingresos para el país, la compañía para su posicionamiento tiene que pagarles a empresas del país para que brinden sus servicios, y van a tener que contratar personal interno para que funcionen, beneficiando la economía del país. (De Gregorio, 2012, pp.28-34))

Los cálculos del PIB usuales son: el PIB Nominal, el PIB Real y el PIB per Cápita. El PIB per cápita se establece por medio del nominal o real dividido entre el total de la población del país en estudio. (De Gregorio, 2012, pp.28-34)

## **PIB nominal**

Se define como el valor monetario de todos los bienes y servicios que se producen en una economía a precios corrientes en el año cuando los bienes son producidos.

Es el valor a precios de mercado de la producción de bienes y servicios finales producidos en un país durante un período determinado, normalmente un año. (De Gregorio, 2012, pp.28-34)

## **PIB real**

Es el valor monetario de todos los bienes y servicios elaborados por un país o una economía a precios constantes, es decir, valorados con el precio de un año elegido o base.

Es la producción de bienes y servicios finales producidos en un país, pero a precios constantes, es decir, el PIB real elimina el cambio de los precios a lo largo de los años, mientras que, el PIB nominal o a precios corrientes sí refleja estos cambios anuales, ya sean, incrementos o disminuciones. (De Gregorio, 2012, p.28)

Esto se conquista utilizando el deflactor del PIB, un índice que valora la variación de precios entre el año base y el año cuando se ha calculado el nominal, según el índice de inflación. No se utiliza el PIB nominal por la diferencia de precios, situación que solventa el real. (De Gregorio, 2012, p.28)

## **PIB per Cápita**

Relación entre el valor total de todos los bienes y servicios finales producidos en el transcurso de un año por la economía de un país y el número de sus habitantes en el mismo año.

Se conoce como ingreso per cápita, PIB por habitante o renta per cápita, y lo que intenta medir es la riqueza material disponible por cada ciudadano de un país. Se calcula como el PIB total dividido entre el número de habitantes (N). (De Gregorio, 2012, pp.28-34)

El objetivo es obtener información, que refleje el nivel de riqueza o bienestar de ese territorio en un momento determinado. Comúnmente, se emplea, como medida de comparación entre los países, para demostrar las diferencias en cuanto a condiciones económicas. (De Gregorio, 2012, pp.28-34)

### **Crecimiento económico**

Se conoce como la capacidad que tiene una economía para elaborar cada vez más bienes y servicios. Es una variación cuantitativa o la expansión económica de un país.

De este modo, se contempla como un aumento de las posibilidades de producción de la economía, en otras palabras, la economía produce, más de sus bienes y servicios o su frontera de posibilidades de producción (FPP) que es lo mismo, se desplaza hacia afuera y como consecuencia de su aumento el país puede producir más de todo. (Castillo, 2011, pp.3-6)

Este crecimiento se mide como el incremento porcentual del PIB o el producto nacional bruto (PNB) en el transcurso de un año. La economía aumenta extensivamente, utilizando más recursos (capital físico, humano o natural) o de forma intensiva, produciendo mayor eficacia con la misma cantidad de recursos (productivamente). (Castillo, 2011, pp.3-6)

### **Empleo**

Es la acción que emplean las personas, ya sea, en una empresa, negocio o individualmente a cambio de una remuneración monetaria.

Se conoce como empleo a la creación de valor a través de la actividad producida por una persona. Esto se compensa económicamente, por medio de un salario a los llamados empleados a cambio de sus conocimientos, esfuerzos y trabajo. Neffa, Panigo, Pérez y Persia (2014, p.15)

El desarrollo es medido por la relación entre la sociedad y empleo. Esto indica, que los países más desarrollados gozan del pleno empleo, por lo tanto, la demanda y oferta de trabajo se encuentran en equilibrio. Por el contrario, abunda el desempleo en los países poco desarrollados, se dan muchos casos donde los trabajadores no consiguen colocarse en ningún puesto, y el subempleo, con el que personas con alto nivel de capacidad se ven en la obligación de realizar trabajos de menor cualificación, o trabajar menos horas. Neffa et al. (2014, p.15)

### **Pleno empleo**

Es cuando todas aquellas personas que tienen la capacidad, la actitud, y la voluntad de trabajar tienen la oportunidad de conseguir empleo.

Igualmente, es la situación donde todas las personas que están en condiciones de trabajar y desean hacerlo se encuentran laborando en lo propio, siendo empleados de un negocio, empresa o institución. Neffa et al. (2014, p.15-19)

Cuando se da este caso en una economía la demanda de trabajo se encuentra en perfecto equilibrio con la oferta. En otras palabras, todas aquellas personas interesadas en trabajar, se les contrata. Neffa et al. (2014, p.15-19)

### **Subempleo**

El empleo de los trabajadores con niveles de habilidad alta, en aquellos puestos, de trabajos en que no se requieren de tales habilidades y se desaprovechan sus capacidades y conocimientos o empleados por un tiempo parcial.

Situación económica que se caracteriza porque la mayor parte de la población activa se encuentra forzada a no trabajar, debido mayormente, a la falta de capacidad del sector empresarial o a que no existe el capital suficiente para reactivar la economía. Neffa et al. (2014, p.19)

Dentro de las empresas suele darse cuando se ocupa un cargo inferior. Una de las principales características del subempleo, la venta en la calle, todos aquellos que no trabajan el mínimo de horas y en cambio trabajan de vez en cuando o irregularmente. Neffa et al. (2014, p.19)

### **Poder adquisitivo**

La relación entre el precio que se paga por esos bienes, servicios y el nivel de recursos que se posee, es llamado, poder adquisitivo.

Es la cantidad de bienes y servicios que se adquieren, con una cantidad de dinero fija, según, sea el nivel de precios. Los países, las empresas y los individuos emplean sus ingresos para satisfacer las necesidades que se presenten. Neffa et al. (2014, p.15-19)

## **CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO**

### **Enfoque de la Investigación**

La investigación por realizar incluye la modalidad investigativa cuantitativa, esto debido a que se basa en datos empíricos, donde se dará la recolección de datos numéricos y estadísticos, que abordarán los resultados esperados del tema de estudio. Se llevará a cabo una investigación que permita recolectar, analizar y poder determinar los efectos que ha tenido el desarrollo de los avances tecnológicos en Costa Rica, específicamente, en el Banco Nacional de Costa Rica, esto con el fin de poder explicar de forma clara el tema de estudio.

Así mismo, es importante indicar que se abordará de forma analítica, ya que se deberá analizar las implicaciones de los avances tecnológicos, tanto positivos como negativos en Costa Rica y su inferencia en la economía, específicamente en el Banco Nacional de Costa Rica, por lo que se determinará su relación conjunta dentro de este trabajo de investigación con el fin de hacer un estudio más integral del tema.

### **Muestra de la Investigación**

#### **Población**

Se refiere a un grupo del cual se desea tener información, por ende, es la parte del universo en que se va a basar el estudio, según, la característica de la investigación, Baptista et al. (2016, p. 174). Para el siguiente trabajo de investigación se emplea la información brindada por El Banco Nacional de Costa Rica, para el periodo 2012-2017, con una población total de 5446, según el encargo de este departamento.

#### **Muestra**

Para llevar a cabo parte de este trabajo de investigación, se debe indicar que la información y los datos deben ser acorde con el tema de estudio, por lo que se enfocara en

una población, integrada por especialistas y profesionales que puedan suministrar información relevante como parte del desarrollo de este tema de investigación.

Por esta razón, es importante indicar que para alcanzar lo mencionado anteriormente, se realizarán consultas a diversas instituciones dentro de las cuales se encuentran, el Banco Nacional de Costa Rica, el Ministerio de Ciencias Económicas, Banco Central de Costa Rica, Ministerio de Hacienda y demás instituciones y profesionales que se consideren pertinentes para alcanzar el tema de estudio.

Para averiguar la cantidad de empleados del Banco Nacional de Costa Rica, se consultó el departamento de recursos humanos del banco nacional, la cual muestra que son más de 5000; no mostrando un número exacto se toma este dato como referencia para el cálculo de la muestra.

Para obtener la muestra se utilizó la siguiente fórmula  $n' = ((z\alpha/2) * \frac{\sqrt{p*q}}{d})^2$  donde

$n'$  es la muestra no ajustada.

$(z\alpha/2)$  es la representación de la distribución normal la cual brinda el tamaño de la muestra.

Este dato se averigua con la siguiente tabla:

**Tabla N° 1: Tabla de valores de K**

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

Donde K brinda el valor de  $(z\alpha/2)$  para la fórmula según el nivel de confianza, que, para esta investigación es de 95%, lo que quiere decir que el valor será 1.96.

$p$  es el nivel de éxito esperado, más conocido como nivel de confianza, que representa el porcentaje de acierto que se espera que la muestra tenga sobre la población total. Como se mencionó en el párrafo anterior será de 95%.

$q$  es el nivel de fracaso es la contrapartida del nivel de éxito, ambos suman 100%, es decir que, el nivel de fracaso esperado es de 5%.

d es el error aceptado y depende del fracaso. Este empieza donde quedó el error tomándolo como número entero, en números del 1 al 10, siendo el 100% el número 10, y se completa hasta llegar a 10, por ejemplo, el error en este caso fue de 1, por lo que d suma  $2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 54$ . Este dato se divide entre la cantidad de números que son 9. Es decir  $(54 / 9) = 6$  y este dato se divide entre 100, que sería 0.06. Ahora se sustituyen los datos.

$$n' = ((z\alpha/2) * \sqrt{p*q})^2 = 369,0654$$

Por último, hay que averiguar la población ajustada (n) con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$$

n' representa la muestra no ajustada, averiguada con la fórmula anterior.

n es la muestra ajustada, dato que será el resultado final del tamaño de la muestra requerida.

N representa la población total.

La fórmula se completa de la esta forma:

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = 357$$

Por lo anterior, se establece que la muestra para la población de 5446 empleados del Banco Nacional de Costa Rica es de 357 miembros sin embargo a la hora de recoger la información se reciben 500 muestras por lo que se opta en utilizar toda la información recopilada haciendo más robusto el análisis al aumentar considerablemente la muestra.

### **Método de Investigación**

El presente estudio de investigación se va a desarrollar bajo el paradigma positivista, con el fin de poder analizar y explicar los datos que a lo largo del trabajo de investigación se puedan obtener, y de esta forma abarcar los objetivos planteados en el primer capítulo con conclusiones que resulten acordes a estos y, por ende, al tema de investigación.

El siguiente trabajo de investigación enmarca hechos de gran relevancia, dentro de lo cual, se realizan diversos estudios del ámbito económico costarricense, especialmente de la inferencia de los progresos tecnológicos en la banca. Por esto es importante examinar, tanto las fuentes como los datos que van a suministrar la información para este trabajo de investigación. Por lo que se busca obtener información específica que permita tener mayor conocimiento acerca de las implicaciones que tiene en Costa Rica los avances en el ámbito tecnológico, en particular su efecto en la economía costarricense, específicamente Banco Nacional de Costa Rica.

## **Fuentes de Información**

### **Fuentes primarias**

Durante la investigación se emplearán diversas fuentes de información, tanto primarias como fuentes secundarias, entre las fuentes primarias se encuentran las siguientes: periódicos, resúmenes, revistas, libros, antologías, así como información suministrada por instituciones, organismos internacionales, tesis de grado, documentos de Internet, artículos relacionados y otros textos especializados en la temática.

### **Fuentes secundarias**

Para el siguiente trabajo de investigación, también, se emplearon fuentes secundarias dentro de las cuales se encuentran: documentación del Banco Nacional de Costa Rica, Banco Central de Costa Rica y Ministerio de Ciencias Económicas, estos son una base fundamental para respaldar los argumentos necesarios que se originen a partir del desarrollo del tema de investigación y los elementos claves que lo componen.

Las fuentes indicadas anteriormente, se localizan especialmente en algunas bibliotecas estatales, como la Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional, Instituto Tecnológico de Costa Rica, así como en el Banco Nacional de Costa Rica, también por medio

del uso de páginas webs, publicaciones impresas y digitales de expertos en temas tecnológicos, económicos, bancario, entre otros.

## **Variables de la Investigación**

### **Implicación**

#### **Definición conceptual**

Según la Real Academia Española, el concepto de implicación es la acción o el efecto ya sea de implicarse o implicar, este concepto viene a fundamentar esta variable tan importante, la cual precede una consecuencia derivada de una acción. Real Academia Española, (2018), concepto. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=L4esMbv>.

Al remontar años atrás, sobresalen características significativas que han rodeado al ámbito tecnológico y han dejado en evidencia que todas las gestiones entorno a éste, como los progresos que éste ha tenido, así como sus efectos o repercusiones; por consiguiente, la historia evidencia el crecimiento y la evolución que ha experimentado éste a través de los años, marcando una era de grandes e importantes cambios.

#### **Definición operacional**

Asimismo, es relevante considerar hechos importantes dentro del ámbito tecnológico, como son las inferencias económicas que tienen los avances en esta área, especialmente, las implicaciones de éste en el Banco Nacional de Costa Rica; para lo cual, se debe considerar los factores y elementos que, tanto el país como las empresas deben aplicar como consecuencia de los avances tecnológicos, para lo cual, también es importante considerar los diversos retos y oportunidades que surgen como consecuencia de los avances para un país.

#### **Definición instrumental**

Para sustentar este trabajo de investigación, se utilizarán diversos instrumentos, que van a desempeñar un papel vital para abordar el tema de estudio y permitan desarrollar un análisis de las implicaciones, tanto positivas como negativas de la tecnología, información que se espera obtener de las fuentes, tanto primarias como secundarias, que van desde consultas bibliográficas, análisis de datos, encuestas a personas afín al tema de estudio, las cuales se emplearán para este trabajo de investigación.

## **Costo**

### **Definición conceptual**

El costo se puede definir como, el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. (Julián Pérez Porto, 2008, párr. 1).

### **Definición operacional**

La tecnología ha venido a modificar mucho de la función operativa del Banco Nacional, transformando patrones y formas de hacer las cosas, por ende, la naturaleza financiera de la Institución hace que ésta busque optimizar funciones y disminuir costos, por lo cual, resulta de gran importancia abordar los cambios en diversos factores económicos que ha experimentado la Institución como consecuencia de la implementación de la tecnología.

### **Definición instrumental**

Este trabajo de investigación, va a sustentarse con el aporte de diversas fuentes, que permitan dar respuesta a las diversas interrogantes y alcanzar la satisfacción del objetivo de estudio, de esta forma poder denotar los cambios que ha experimentado el Banco Nacional en los costos, a raíz de la implementación de la tecnología.

## **Impacto**

### **Definición conceptual**

Según este sitio, el impacto puede atribuirse al efecto que puede ocasionar determinados fenómenos sobre la realidad, esto puede darse de diversas formas y magnitud, como consecuencia los resultados pueden ser muy variados. Cecilia Bembibre, (3/9/2010), definición ABC, párrafo (3). Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/impacto.php>.

El entorno mundial ha experimentado grandes cambios como consecuencia de diversos aspectos, en este caso en particular, el impacto que ha ocasionado sobre el entorno los progresos tecnológicos, que han producido ciertas alteraciones ya sea en el ámbito social, económico y en particular en el tema de estudio como, en este caso, el impacto en el Banco Nacional de Costa Rica.

### **Definición operacional**

Costa Rica ha presentado grandes cambios en el ámbito económico, específicamente, en el bancario, derivado de los progresos tecnológicos que se han venido generando no solo en el ámbito nacional sino también, en el internacional, lo cual, es el resultado de un fenómeno que se ha ido intensificando a través de los años y provocando ciertas alteraciones. Esto se puede observar y concretar en la forma cómo esto ha sido dirigido, su desarrollo e impacto en la economía del país, específicamente, el impacto que ha tenido en el Banco Nacional de Costa Rica.

### **Definición Instrumental**

Se logra determinar el impacto mediante la observación de documentos, bibliografía consultada, análisis de casos, entrevistas y demás, que brinden la información necesaria, la cual, está compuesta, tanto por fuentes primarias como secundarias; estas fuentes son las que permiten un análisis cuantitativo del objeto de estudio.

## **Instrumentos Aplicados en la Investigación**

### **Cuestionario**

Se va a emplear como fuente primaria el método de cuestionario, éste resulta relevante para este trabajo de investigación ya que proporciona, un análisis importante, tanto de las distintas variables como de datos significativos afín al tema de estudio. El cuestionario va dirigido a personas profesionales, capacitadas y que poseen amplio conocimiento y acceso a información veraz y de gran importancia para el tema de estudio.

### **Encuesta**

Con el fin de alcanzar lo antes planteado, se van a realizar encuestas, que serán entregadas a las personas idóneas para que éstas procedan a completarlo con los datos pertinentes, según lo que se formula, cada encuesta va a ser analizada con el propósito de obtener resultados significativos en la realización de este trabajo.

### **Información documental**

Con respecto de la información documental, es importante indicar que este trabajo de investigación recurre a datos que pueden ser el resultado de investigaciones efectuadas por otros, por lo cual, se recurre a información escrita o textos relevantes al tema de estudio. Licda Rosa Paredes, p (71). Recuperado de <http://pcc.faces.ula.ve/Tesis/Especialidad/Lic.%20Rosa%20M.%20Paredes%20M/CAPITULO%20III.pdf>.

Es importante indicar, que este trabajo de investigación va a ser constituido por aportes de otras personas aptas en temas relevantes al tema de esta investigación, por lo que se emplearán trabajos, datos, textos e información pertinente y significativa para el desarrollo

de este estudio, esto como una técnica idónea con el fin de alcanzar resultados más satisfactorios.

### **Proceso para la Recolección y Análisis de Datos**

Para el presente trabajo de investigación, se consultaron publicaciones de diversas instituciones y fuentes, tanto primarias como secundarias, para estas últimas se va a enfocar en publicaciones de instituciones, tanto internas como externas del país, se van a seleccionar aquellas más aptas y capacitadas, además, se va a consultar páginas webs, artículos de revista y periódico, así como textos que contengan información confiable y que sea relevante al tema de estudio.

Para dar sustento a este proyecto, se utilizan dos modalidades de investigación, la primera se basa en el análisis de documentos, datos, entre otros, el cual, se encuentra conformado por un conjunto de factores históricos y variables, que contribuyan a explicar de manera más objetiva el desarrollo del tema propuesto. Por lo que es importante considerar que, dado al carácter cuantitativo de la investigación se procederá a analizar, describir y ajustar los datos e información obtenida para relacionarlos con la investigación.

Así mismo, para llevar a cabo el presente trabajo de investigación, se consideró, también, la recolección de información por medio de una fuente primaria como es el método del cuestionario, el cual, resulta vital ya que va a brindar información pertinente que evidencie las implicaciones que poseen los avances tecnológicos en el Banco Nacional de Costa Rica. Para lo cual, se realizaron encuestas a personas idóneas y con gran conocimiento en el tema por desarrollar.

En segunda instancia, y como ya se mencionó anteriormente se verifica la realización de las encuestas las cuales se encuentran estructuradas con preguntas de carácter abierto y cerrado, que son obtenidas de especialistas con el fin de tener algún criterio evidente e irrefutable, que presente una perspectiva profesional. Para lo cual, se pretende analizar,

tabular, graficar e incorporar los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario, esto con el fin de completar el desarrollo del tema de investigación.

Dado la naturaleza de la investigación, y como consecuencia de los distintos puntos de vista se emplearán diversas herramientas tecnológicas como, Excel, que facilite la inclusión de los datos y creación de gráficos, posteriormente, estos gráficos se interpretan a partir de la información que tienen y se analizan con los datos más relevantes de esta. Dado lo anterior, es importante indicar que dentro de este trabajo de investigación se va a utilizar lo siguiente, cincuenta por ciento de cuadros y el otro cincuenta por ciento de gráficos, que permitan sustentar y completar este trabajo de investigación de forma satisfactorio.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo de la investigación, se plantea plasmar un análisis de las implicaciones de los avances tecnológicos en el Banco Nacional de Costa Rica en el periodo 2012-2017.

Este capítulo del trabajo de investigación se va a realizar con un cuestionario con respuestas cerradas, esto con el fin de solventar la teoría expuesta dentro del capítulo II de la investigación.

Las encuestas serán abordadas por funcionarios del Banco Nacional de Costa Rica, así como expertos de la misma Institución, para lo cual, se solicita la colaboración de quinientos funcionarios, esto con el fin de obtener información más veraz que permita obtener un resultado más satisfactorio sobre el tema a desarrollar.

Para proceder con este capítulo, la información suministrada por medio de las encuestas, será procesada y analizada, por medio de gráficos, cuyos datos serán explicados con la finalidad de comprender lo mejor posible la información de las encuestas. A su vez, se pretende proceder con base en el análisis de cada pregunta, obtener las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación.

**Tabla 1: Pregunta uno**

Clasificación de género

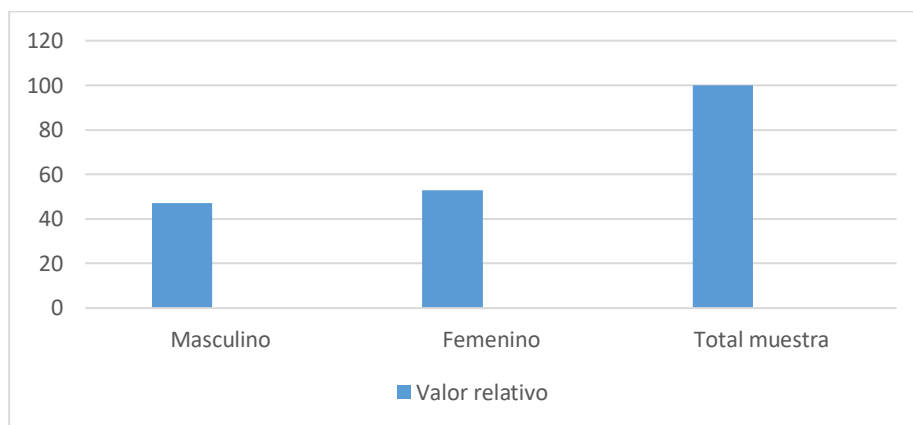
Género	Valor absoluto	Valor relativo
Masculino	235	47
Femenino	265	53
Total muestra	500	100

Fuente: elaboración propia, 2018.

## Pregunta 1. Indique su género

**Figura 1:**

### Clasificación de género



Fuente: elaboración propia, 2018.

El gráfico anterior muestra los resultados obtenidos en la interrogante que plantea, indicar género, lo que muestra que existe como valor absoluto una cantidad de encuestas respondidas por hombres de 235 y respondidas por mujeres corresponden a 265 encuestas, de forma conjunta integran las 500 encuestas efectuadas a los funcionarios del Banco Nacional de Costa Rica.

De esta misma forma, se puede decir que de las quinientas encuestas el 47% son respuestas emitidas por el género masculino, representando un aporte menor, ya que el restante corresponde a las respuestas emitidas por mujeres con un aporte del 53%. Lo anterior, es muy valioso ya que representa el aporte, tanto por el género masculino como el femenino, para poder llevar a cabo este trabajo de investigación.

Además, se puede observar que es muy equilibrado el aporte de ambos grupos, dado esto las respuestas son el reflejo de las interrogantes efectuadas a la cantidad de funcionarios

indicada anteriormente, donde predomina el género femenino con una diferencia porcentual del 6%; sin embargo, es importante mostrar la participación porcentual que tuvo cada género, conocer su aporte, debido a que la percepción que ambos tienen sobre cada interrogante puede ser muy diferente, como consecuencia la suma de la participación de ambos son los resultados obtenidos a lo largo de este capítulo.

Al mismo tiempo resulta importante tomar en consideración, para esta investigación, el rango de edades de los funcionarios que colaboraron con la encuesta:

**Tabla 2: Pregunta dos**

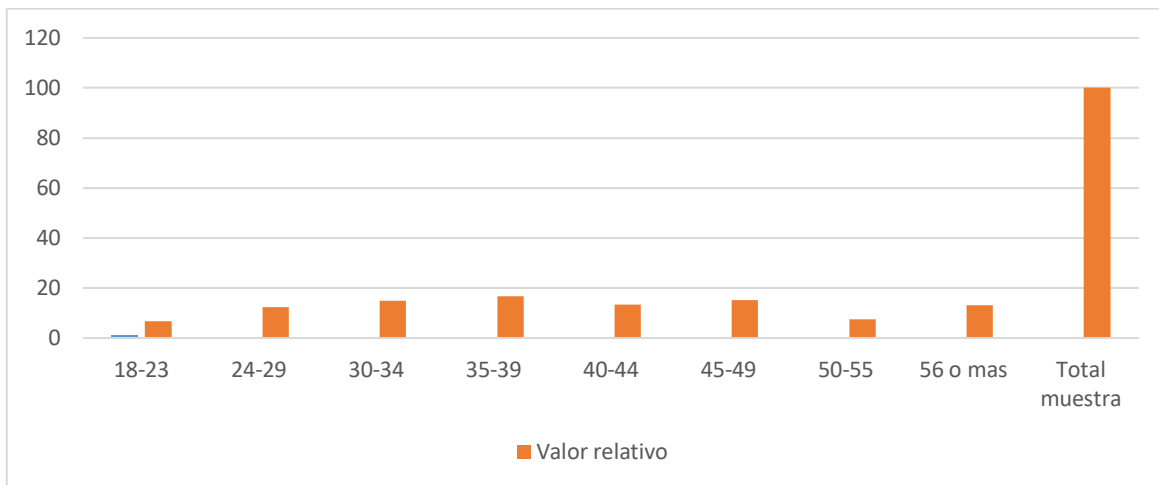
Clasificación de rango por edad

Rango edad	Valor absoluto	Valor relativo
18-23	34	6,8
24-29	62	12,4
30-34	75	15
35-39	83	16,6
40-44	67	13,4
45-49	76	15,2
50-55	38	7,6
56 o mas	65	13
Total muestra	500	100

Fuente: elaboración propia, 2018.

Pregunta 2: Indique su rango de edad

**Figura 2:**  
Clasificación por rango de edad



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Como puede observarse anteriormente el rango de edades oscila en diferentes rubros, lo que permite que la participación de los funcionarios dentro de esta encuesta sea más variada y contemple así la opinión desde diferentes enfoques, según el rango de edad dentro del cual se encuentre la persona.

Como es de esperarse, los resultados pueden ser muy relativos, según el grado de edad que se encuentre la persona que efectúe la encuesta, sin embargo, todos los aportes son de igual importancia, ya que todos forman parte de las quinientas encuestas realizadas y las cuales, son vitales para poder llevar a cabo este trabajo de investigación.

Por otro lado, en el cuadro dos, se puede observar que los rangos de edades de los encuestados, inicia desde los 18 años, y estos se extienden en grupos que contemplan rangos de edades cada cinco años, hasta alcanzar el tope de cincuenta y seis años en adelante. Por lo tanto, se dividen en grupos idóneos dentro de la fuerza laboral de la Institución contemplando desde los más jóvenes en ingresar a la Institución hasta los que poseen mayor tiempo.

Lo anterior, es importante ya que el grado de respuesta puede discrepar entre los distintos rangos de edad, estimando formas de pensar y actuar muy diferente, así mismo, si se enfoca con el uso de la tecnología, y la adaptación ésta, los resultados pueden variar de un grupo a otro, por esto es importante la clasificación de rangos de edad y observar cómo está compuesto éste, y conocer la cantidad de personas que respondieron en cada grupo y sobre el cual está basado esta investigación.

Por ende, se tiene conocimiento, según la tabla 2, que entre la edad de 18-23 años, respondieron 34 personas, entre los 24-29 años, se da un incremento de 28 personas, en la edad de 30-34 años, aumenta aún más este dato, respondiendo 75 personas, entre los 35-39 años, se da un incremento de 8 personas, disminuyendo 16 personas el rango de 40-44 años dando como resultado 67 personas, de 45-49 vuelve a aumentar a 76 personas, disminuyendo a la mitad entre 50-55 respondiendo 38 personas y por último, el rango que va desde los 56 años en adelante que está compuesto por la respuesta de 65 personas, todos estos representan las 500 encuestas efectuadas.

Así mismo, estos datos pueden visualizarse dentro de la figura 2, donde se encuentran divididos por rangos de edad y los datos se hallan reflejados, tanto en el valor absoluto como en el valor relativo, y este último valor representa el 100% de la muestra. Por último, todos estos datos forman parte integral de la información necesaria para abordar este capítulo y en sí lograr concluir el trabajo en general.

Por otro lado, como parte del análisis de este capítulo, en la encuesta se solicitó el nivel académico de cada uno de los quinientos funcionarios, generando como resultado lo siguiente:

**Tabla 3: Pregunta 3**

Clasificación por grado académico

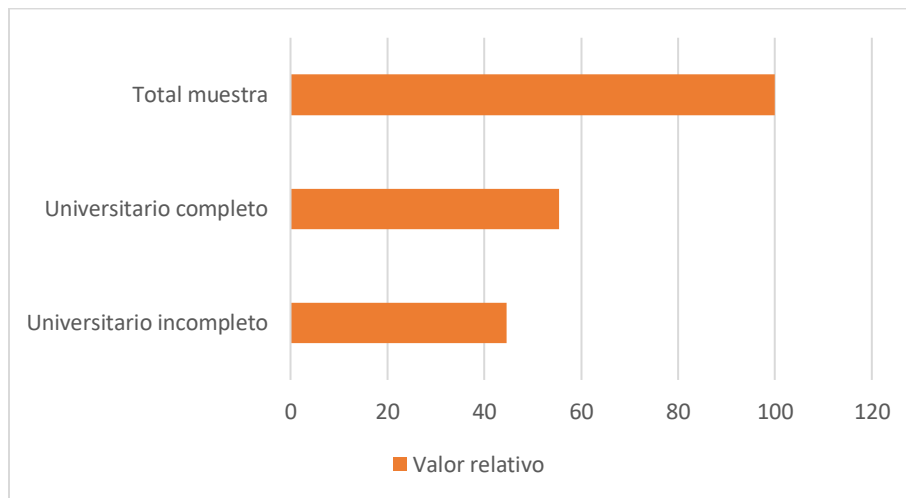
Grado académico	Valor absoluto	Valor relativo
Universitario incompleto	223	44,6
Universitario completo	277	55,4
Total muestra	500	100

Fuente: elaboración propia, 2018.

Pregunta 3. ¿Grado académico que posee?

**Figura 3:**

Clasificación por grado académico



Fuente: elaboración propia, 2018.

La clasificación del grado académico de cada uno de los encuestados representa un punto importante por conocer, no todos los colaboradores estudian lo mismo ni poseen el mismo criterio con respecto de la tecnología y las implicaciones de ésta en la Institución, debido a esto es necesario considerar los distintos puntos de vista, procesarlo y analizarlo.

Como puede observarse en la tabla 2, el rubro académico universidad incompleta engloba 223 funcionarios de las 500 encuestas, y el otro 277 se encasilla en las personas que poseen la universidad completa; como puede observarse se encuentra muy parecido la cantidad de personas entre uno y otro, lo que hace interesante destacar que todos o ya concluyeron sus estudios o se encuentran en proceso, por ende, es necesario indicar que todo aporte y conocimiento es significativo dentro de este trabajo de investigación.

Por lo tanto, es importante indicar porcentualmente que del 100% de los encuestados el 44,6% pertenece al universitario incompleto y el 55,4% al universitario completo, como también muestra la figura 2. Cabe destacar que muchas personas alrededor del mundo usan la tecnología continuamente, así mismo, en la universidad donde su uso es indispensable, sin embargo, la frecuencia puede ser muy relativa depende de la persona.

Además, es importante conocer que a pesar de que muchos de los encuestados han pasado o se encuentran dentro de la misma situación académica, las respuestas han manifestado su postura, las cuales, reflejan pensamientos y aportes muy variados, con respecto de la tecnología y su incidencia en diversos factores, como el económico.

La tecnología ha logrado inmiscuirse cada vez más en la sociedad costarricense, formando parte de muchas de las tareas diarias, como consecuencia a esto es necesario considerar el grado de importancia entre los encuestados, como, a continuación, puede observarse:

**Tabla 4: Pregunta 4**

Clasificación por importancia de los avances tecnológicos

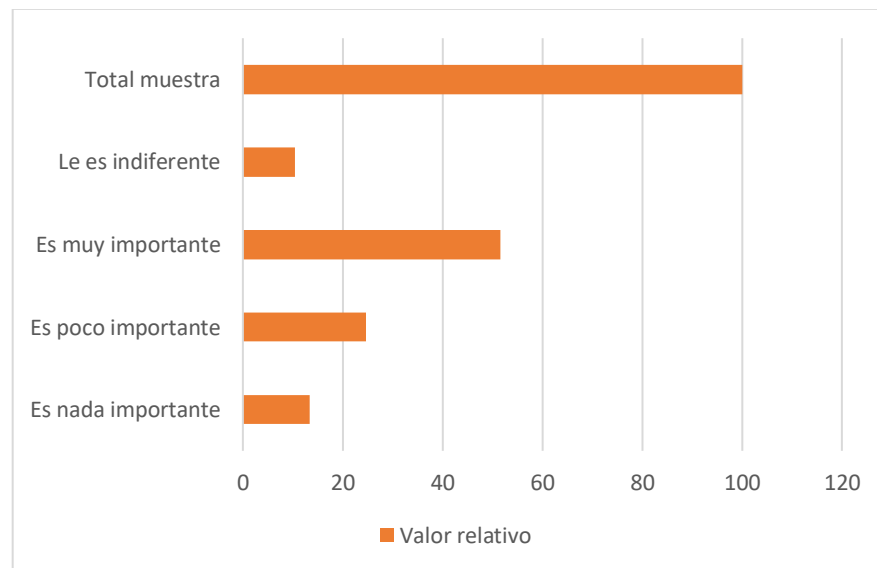
Grado importancia	Valor absoluto	Valor relativo
Es nada importante	67	13,4
Es poco importante	123	24,6
Es muy importante	258	51,6
Le es indiferente	52	10,4
Total muestra	500	100

Fuente: elaboración propia, 2018.

Pregunta 4. ¿Considera usted que es importante los avances tecnológicos?

**FIGURA 4:**

Clasificación por importancia de los avances tecnológicos



Fuente: elaboración propia, 2018.

En la tabla 4 puede observarse, la clasificación por grado de importancia que dan los funcionarios a los avances en la tecnología, donde se encuentran los rangos desde el más

importante, hasta le es indiferente. Cabe rescatar que el que obtuvo mayor puntaje de parte de los funcionarios, es el que indica que los avances de la tecnología son muy importantes, posicionándolo en primer lugar con 258 personas, en segundo lugar, se encuentra el rubro que lo considera poco importante con 123 personas que inclinaron por esta opción, el tercer lugar lo ocupa los que lo estiman nada importante con 67 personas y por último, a 52 personas le es indiferente.

Así mismo, se puede observar los valores en porcentajes, del 100% un 51,6% lo considera muy importante, un 24,6% poco importante, un 13,4% nada importante y posicionándose como último lugar, para los funcionarios que le es indiferente con un 10,4%, esto demuestra que definitivamente la mayoría concuerda con la importancia de los avances tecnológicos.

Los avances de la tecnología, dentro de la Institución han tomado fuerza con el pasar de los años, dejando en evidencia la preponderancia que estos representan para el Banco Nacional de Costa Rica y las encuestas demuestran que muchos de los funcionarios concuerdan con que los avances son inevitables y que estos juegan un papel muy importante, tanto a lo interno como a lo externo.

Existen otros funcionarios, que quizás no consideran la tecnología tan importante para ejercer sus funciones, pero también, se debe visualizar que la tecnología va más allá, ésta no solo radica en ejercer ciertas labores diarias, sino engloba muchas otras funciones que van desde los sistemas internos, hasta los servicios externos, como la banca en línea, y demás funciones, que, actualmente, representan un factor determinante para el Banco Nacional de Costa Rica.

La tecnología ha ido adquiriendo mayor escala, tanto a nivel nacional como internacional, provocando que ésta desempeñe un papel más protagónico, como ha sucedido dentro de la Institución, dentro de la cual, se ha ido implementando cada vez más, alcanzando sistemas más inteligentes y desarrollados, impulsando un mejor desempeño, lo que ha quedado demostrado con el resultado obtenido en esta incógnita, en el cual, el impacto para

los funcionarios ha sido mayormente positivo, sumándole valor y obteniendo un resultado que considera que los avances tecnológicos son de gran importancia.

La tecnología es tan amplia que abarca diversos sectores de gran importancia dentro del país, en los cuales la tecnología no avanza con la misma magnitud, producto de esto es relevante destacar estos sectores y la clasificación dado por los funcionarios del Banco Nacional de Costa Rica, según los sectores que consideran avanzan más rápido tecnológicamente, como puede observarse a continuación:

**TABLA 5: Pregunta 5**

Sector productivo donde la tecnología avanza más rápido

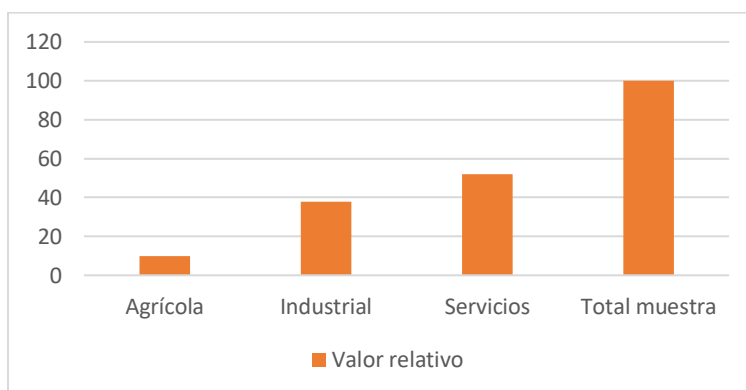
Sector productivo	Valor absoluto	Valor relativo
Agrícola	50	10
Industrial	190	38
Servicios	260	52
Total muestra	500	100

Fuente: elaboración propia, 2018.

Pregunta 5. ¿Cuál considera usted que es el sector productivo donde la tecnología avanza más rápido?

**FIGURA 5:**

Sector productivo donde la tecnología avanza más rápido



Fuente: elaboración propia, 2018.

Como puede observarse en la tabla número 5, refleja que el mayor número de encuestados considera que el sector servicios es donde está avanzando más rápido la tecnología, contando con 260 personas que optaron por esta opción, en segundo lugar, se encuentra el sector industrial con 190 personas y, por último, se encuentra el sector agrícola que cuenta con 50 personas.

Así mismo, puede observarse, tanto en la tabla como en el gráfico que de las 500 encuestas más del 50% de los funcionarios considera que el sector servicios está progresando más rápido, obteniendo un 52% de apoyo, sucesivamente como anteriormente se indicó se encuentra el sector industrial con el apoyo de un 38% de los funcionarios y el restante 10% lo conforma el sector agrícola; por ende, el sector servicios se posicionó como número uno como respuesta a la incógnita.

El Banco Nacional de Costa Rica es una institución que brinda servicios financieros, lo cual, hace que se encuentre dentro de un mercado altamente sensible y fluctuante, por lo que la Institución ha trabajado por surgir y progresar a pasos agigantados, adaptándose a un mercado exigente y en constante evolución, cuyo mercado ha crecido considerablemente a partir de la apertura de la banca privada, provocando grandes cambios en el sistema financiero nacional.

Los diversos sectores del país, como los mencionados anteriormente, representan un papel significativo dentro de la economía costarricense, por esto es importante considerar la evolución que estos han tenido desde el punto de vista tecnológico; y dado los resultados obtenidos anteriormente, es que se ha mostrado que la mayoría de funcionarios se han inclinado por el área de servicios, donde muchos de estos han sido testigo de los cambios que ha presentado la Institución para la cual laboran, y a los cuales, han debido trabajar para adaptarse y estar acorde con las nuevas tendencias tecnológicas.

Como se ha mencionado anteriormente, el sector servicios significa un gran aporte dentro del crecimiento económico que ha tenido el país, dado esto es importante considerar, la nota publicada por CRHOY, dentro de la cual destaca el crecimiento económico que ha tenido el país gracias al sector servicios, dentro de la cual indica que es de un 70%; además indica que la actividad financiera y de seguros creció en parte por las comisiones que percibieron especialmente con el uso de las tarjetas de crédito y arbitraje de divisas. CRHOY, (21 de septiembre de 2017), 70% del crecimiento económico es resultado del sector servicios, p (4). Recuperado de <https://www.crhoy.com/economia/70-del-crecimiento-economico-es-resultado-del-sector-servicios/>.

La nota anterior expone el apoyo que representa el sector servicios para el crecimiento económico del país, lo cual, ha significado un gran aporte, pero esto también, ha sido posible por estrategias implementadas por parte de las diversas entidades financieras, en la búsqueda por generar resultados positivos y mayores utilidades.

El sector servicios ha crecido a gran escala, por esto es que el aporte económico que representa este sector para el país ha sido de gran importancia; con respecto de la noticia, el ámbito financiero ha contribuido en gran parte por la estrategia en la colocación de tarjetas, comisiones e incentivo para su uso por parte del usuario, con el fin de generar comisiones más rentables y beneficiosas, lo cual, han sido factores determinantes en el crecimiento económico. El Banco Nacional de Costa Rica es una de las entidades que han propulsado el uso de las tarjetas y las comisiones generadas de éstas, y del arbitraje de divisas, lo cual ha

sido realmente positivo; dado esto, es importante destacar que parte de los avances tecnológicos ha sido el desarrollo de tarjetas y demás herramientas transcendentales que han sido creadas y han significado un gran aporte dentro del sistema bancario.

El Banco Nacional de Costa Rica se ha caracterizado por su aporte a diversos sectores productivos, de esta forma contribuyendo al crecimiento económico del país, como puede observarse en la siguiente cita:

“...Desde sus inicios, el Banco Nacional se ha destacado por su vinculación y aporte al crecimiento económico del país, inicialmente en el campo agropecuario, para abarcar luego las demás actividades productivas, incluidos los servicios y el turismo. Al tenor de los avances tecnológicos, y con la apertura del sistema bancario al régimen de competencia, el Banco Nacional atiende a todos los segmentos del mercado, con diversidad de productos y servicios financieros...” (Banco Nacional de Costa Rica, Memoria anual, p. 4. Recuperado de: <https://www.bncr.fi.cr/BNCR.Documentos/PDF/BNCR%20-%20Memoria%20Anual%202013.pdf>).

Las diversas acciones emprendidas por el Banco Nacional a través de su historia, han significado un gran aporte dentro de la actividad económica del país, ya que han impulsado distintos sectores como los que menciona la cita anterior, el agropecuario, actividades productivas, servicios y así el turismo, los cuales son vitales como parte del crecimiento económico y fuente de empleo para el país, por lo que hace relevante que el Banco Nacional se ligue y contribuya con estos sectores que benefician de gran forma a Costa Rica.

Con la apertura bancaria, los distintos bancos estatales debieron trabajar fuertemente para estar acorde con los nuevos retos que esto significaría, razón por la cual, el Banco Nacional de Costa Rica ha dedicado gran esfuerzo en esta tarea, tanto por estar acorde con estos nuevos desafíos de la apertura bancaria como, a los avances tecnológicos que abrazan

constantemente a este sector. De esta forma esta entidad atiende a los diversos segmentos del país que así lo requieran, para lo cual, ha diversificado sus productos y servicios financieros que le permitan ofrecer un servicio de excelencia.

El Banco Nacional de Costa Rica posee gran dinamismo dentro del sistema financiero costarricense, se ha convertido en uno de los bancos más sólidos del país, con un papel sobresaliente que lo impulsa a luchar para prevalecer dentro de un mercado fluctuante y altamente competitivo. Por otro lado, este mismo dinamismo le ha permitido estar al tenor de los avances tecnológicos, y brindar un gran apoyo a los diversos sectores del país que así lo requieran, a su vez, colaborando con el crecimiento económico del país.

Dentro de los avances que ha presentado el Banco Nacional se encuentra el desarrollado de una plataforma digital, que ha venido a generar un servicio financiero en línea, a diferencia de tener que trasladarse a una sucursal bancaria, lo que hace relevante conocer la siguiente interrogante y el resultado obtenido:

**Tabla 6: Pregunta 6**

Preferencia de los trámites bancarios, desde una plataforma digital o trasladarse a una sucursal

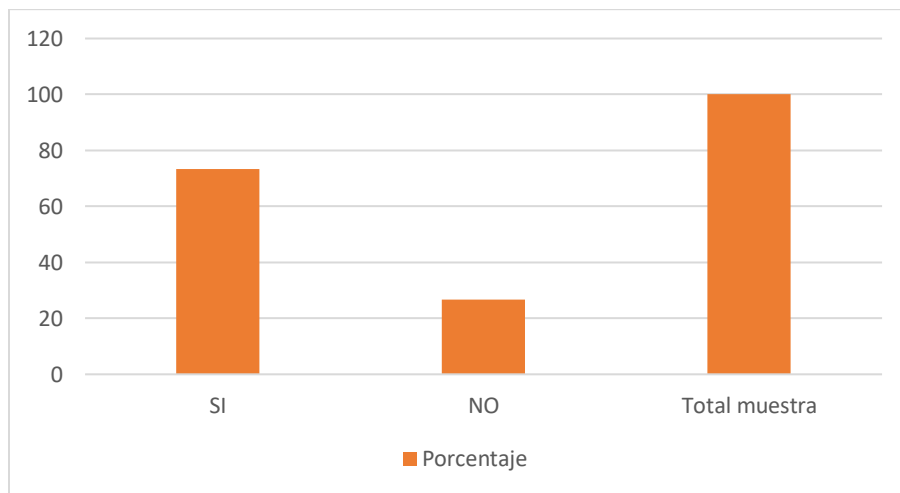
Respuesta SI/NO	Valor absoluto	Valor relativo
SI	367	73,4
NO	133	26,6
Total muestra	500	100

Fuente: elaboración propia, 2018.

Pregunta 6. ¿Prefiere usted realizar los trámites bancarios desde una plataforma digital o trasladarse a una oficina bancaria?

**Figura 6:**

Preferencia de los trámites bancarios, desde una plataforma digital o trasladarse a una sucursal



Fuente: elaboración propia, 2018.

Los resultados son claros, el uso de las plataformas digitales por parte del usuario ha incrementado, lo que puede observarse en la tabla 6, donde la mayoría de los encuestados funcionarios de la entidad financiera, se inclinaron por los servicios en línea que ofrece el Banco, puede observarse de las 500 encuestas, 367 funcionarios mostraron su preferencia por esto y el restante que son 133 personas, mostraron todavía tener preferencia por las visitas a las sucursales.

El incremento de las páginas en línea ha sido un fenómeno tecnológico que ha venido a modificar los servicios financieros, dando la posibilidad a los usuarios contar con un sistema financiero eficiente desde la comodidad de su preferencia; de igual forma esto se puede observar en la figura número 6, donde el resultado de las personas por el si prefieren el uso de plataformas digitales corresponde a un 73,4%, con respecto del 26,6% que corresponde a los que no prefieren esta opción y todavía optan por asistir a una sucursal

bancaria, del 100% todavía existe personas que se dividen por ambas opciones, sin embargo, ha quedado claro que su favorita es la primera opción.

Dentro de esta encuesta, se formuló una opción para complementar el porqué, de elegir una respuesta u otra, lo que generó resultados realmente interesantes, dentro de los cuales los encuestados mostraron diversas formas de ver las cosas, como los que se van a ir analizando en el transcurso del texto.

Algunas respuestas muestran diversas implicaciones, que las personas consideran que la tecnología ha originado para la Institución, por ende, algunos aluden que el servicio en línea ha contribuido con un servicio eficiente que los usuarios tienen la opción de elegir desde donde lo desean usar, ya sea de la casa, la oficina y demás, lo que hace más accesible para muchas personas que poseen jornadas extensas de trabajo, o que simplemente no les gusta hacer fila en una sucursal, hasta mencionaron que el hecho de no trasladarse a una sucursal no solo les economiza tiempo, sino también, gasolina.

También, consideran, que las plataformas digitales son de fácil acceso y no representa dificultad alguna para el usuario, además, se encuentran muy completas, ofreciendo una gama de opciones que permiten realizar gran diversidad de trámites, además ante cualquier duda con respecto de su uso, existen profesionales que brindan asistencia telefónica, y, por último, afirman que los nuevos dispositivos tecnológicos y sistemas inteligentes, convierten estas plataformas en sitios más seguros para el usuario.

Por otro lado, se encuentran otros encuestados que no prefieren el uso de las plataformas digitales, ya que consideran que la tecnología está aminorando la oferta de empleo, ya que ha venido a desplazar a las personas por máquinas, además, manifiestan que las plataformas digitales han venido a ocupar el puesto que podría estar desarrollando una persona, convirtiendo a las personas más dependientes de artefactos electrónicos inteligentes, que hacen que el ser humano tenga que pensar menos, no agilice su mente y dependa más de los resultados obtenidos por artefactos que igual pueden presentar fallas.

Además, manifiestan que los sistemas por más inteligentes que sean, no son tan seguros como el trámite realizado por un funcionario físico; además, indican que las páginas tienden a colapsar dejando al usuario en medio trámite y con la incertidumbre si se efectuó satisfactoriamente o no, y, por último, que el efectuar un trámite desde la casa, provoca que la persona no haga ejercicio y se vuelva más sedentario, lo que a largo plazo puede ser perjudicial.

Los distintos enfoques son válidos y respetables, ya que la tecnología ha venido a ocupar un papel muy importante en la actualidad, agilizando muchas de las labores diarias, brindando sistemas eficientes, inteligentes, rápidos, seguros y demás, que satisfacen muchas de las necesidades humanas; también es importante considerar el otro punto de vista, que, además de los beneficios que ésta ha generado, también crea cierta incertidumbre, como se ha visto en diversos sectores donde la mano de obra ha sido reemplazada por máquinas, así mismo, temen algunos funcionarios, que debido a los sistemas cada vez más inteligentes y las plataformas virtuales, los clientes emigren hacia estos sistemas y dejen poco a poco de asistir de forma presencial a las diversas sucursales y esto repercute negativamente sobre los servicios que se brindan de forma física; sin embargo, se debe considerar que la tecnología va progresando, con ella el mercado, la competencia y así sucesivamente, por ende, el Banco Nacional de Costa Rica, no puede quedarse atrás, debe trabajar por permanecer a la vanguardia de los avances, con el propósito de brindar un servicio de excelencia que satisfaga las necesidades de los usuarios.

Como consecuencia de la gran gama tecnológica, dicha Institución ha acudido con el establecimiento de una gran plataforma tecnológica, lo que puede observarse en la siguiente cita:

“...Para cumplir con estos objetivos, el Banco Nacional posee una fuerte plataforma tecnológica, que incluye una página web transaccional (Internet Banking) con la mayor diversidad de servicios y cobertura nacional e internacional, además de su amplia red de 470 cajeros automáticos, autobancos, más de 170

oficinas comerciales y de 2.000 establecimientos comerciales afiliados al sistema BN Servicios, con más de 200 opciones de pago...” (Banco Nacional de Costa Rica, Memoria anual, p.5. Recuperado de: <https://www.bncr.fi.cr/BNCR.Documentos/PDF/BNCR%20-%20Memoria%20Anual%202013.pdf>).

La Institución ha debido adaptarse a los cambios que se han presentado dentro del mercado financiero, para esto ha debido revolucionar su plataforma tecnológica, haciendo ciertas modificaciones a la forma tradicional de trabajo, ya que, en la actualidad, el ámbito tecnológico ha venido a ocupar un puesto preponderante dentro del sistema financiero, lo que ha ocasionado que el Banco optara por la creación de nuevos canales de recaudación y servicio a los que los clientes puedan recurrir y no tengan que hacer filas innecesarias, esto con el fin de adaptarse a las nuevas demandas del mercado.

Como consecuencia de esto optó por la iniciativa de la creación de los BN Servicios, cuya misión recae en la recaudación de pago de recibos, ubicados en comercios afiliados al Banco Nacional de Costa Rica, como ferreterías, supermercados, que además de atraer clientes para su comercio, pueden ofrecer ahí mismo muchos de los convenios para pagos de recibos que ofrece el Banco Nacional. Este es una de las iniciativas generadas a raíz de la tecnología, la apertura por parte de los comercios que ofrecen una pequeña parte de los mismos servicios que ofrece el Banco Nacional de Costa Rica.

Además, posee una página web transaccional, desde la cual los usuarios pueden ingresar de forma rápida y obtener una gran variedad de transacciones bancarias, desde la cual, pueden hacer transferencias electrónicas, pagos de recibos, de tarjetas de crédito y operaciones de crédito y demás, lo que representa una alternativa muy eficiente ya que posee gran variedad de opciones que los mismos usuarios pueden realizar desde su casa u oficina, sin la necesidad de trasladarse a una sucursal bancaria.

Es importante conocer, de las personas encuestadas, cuales, han adquirido en algún momento un servicio tecnológico, con el Banco Nacional de Costa Rica, a continuación, se puede observar el resultado:

**Tabla 7: Pregunta 7**

Ha contratado usted algún servicio tecnológico con el Banco Nacional de Costa Rica

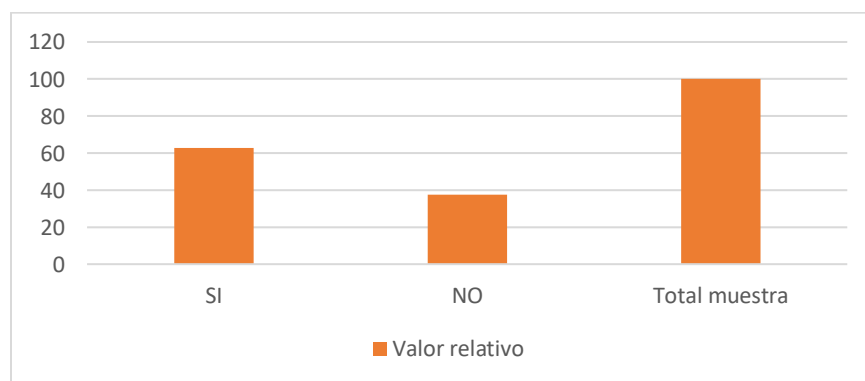
Respuesta SI/NO	Valor absoluto	Valor relativo
SI	313	62,6
NO	187	37,4
Total muestra	500	100

Fuente: elaboración propia, 2018.

Pregunta 7. ¿Ha contratado usted algún servicio tecnológico en el Banco Nacional de Costa Rica?

**Figura 7:**

Ha contratado usted algún servicio tecnológico con el Banco Nacional de Costa Rica



Fuente: elaboración propia, 2018.

La tecnología se ha convertido en una herramienta muy importante, tanto a nivel nacional como internacional, donde cada vez más personas utilizan ésta como parte de sus

funciones diarias, el Banco Nacional de Costa Rica posee diversos servicios bancarios que ofrece de diversas formas y uno de estos es su plataforma virtual, la cual, es utilizada por más personas cada vez, que recurren a este mecanismo para realizar algún trámite bancario, lo cual se puede visualizar en la tabla 7, que indica que de los 500 encuestados 313 personas han contratado en algún momento algún servicio tecnológico con la entidad financiera, y la diferencia de los 500, que corresponde a 187 personas, nunca lo han realizado.

Este dato despliega el incremento que ha tenido el uso de los servicios bancarios que se ofrecen en línea, dejando claro que un 62,6% ha contratado en algún momento este servicio y el restante 37,4% no lo ha hecho; como consecuencia es notable la deferencia en ambos resultados, lo que corrobora que los servicios tecnológicos están en tendencia; por lo que no se puede descartar que las personas que todavía no han adquirido algún servicio tecnológico no lo vayan hacer más adelante.

Dado lo anterior, cabe denotar que existe gran cantidad de colaboradores que se inclina por los diversos canales que ofrece la entidad, esto demuestra que estos sistemas que ofrece la Institución son realmente atractivos, útiles y muy fáciles de utilizar, lo que ha llevado a que estos canales sean de gran preferencia por los usuarios, logrando realizar gran cantidad de transacciones bancarias desde alguna de las herramientas tecnológicas que ofrece la Institución.

La creación e implementación de sistemas inteligentes han llevado a que el Banco Nacional de Costa Rica sea premiado por la cámara de comercio, por el producto BN Sinpe Móvil, este producto es el resultado de la innovación y el esfuerzo de la entidad por estar a la vanguardia y abarcar los diversos segmentos del mercado, desarrollando un producto que no requiere un teléfono inteligente o con conexión a Internet, ya que solo requiere la mensajería de texto SMS, por ende, este servicio permite realizar diversas transacciones de manera eficiente, como, transferencia de dinero a otro cliente afiliado, para lo cual, requiere únicamente recordar su número de celular, también se puede consultar saldos de las cuentas, realizar recargas prepago, por lo tanto, este producto ha demostrado resultados satisfactorios, contando para enero de 2016 con cien mil clientes afiliados y más de ciento sesenta mil

transacciones realizadas en el mes por medio de este servicio, esto demuestra que la aceptación ha sido tan buena, que la cantidad de afiliados va en aumento. (<https://bnmascerca.com/blog/bncr-premiado-por-bnsinpemovil/>, 2016, párr.1-5).

La concepción del Sinpe Movil, por parte del Banco Nacional de Costa Rica ha demostrado el gran desempeño en materia de servicios, tanto comercial como financiera, desarrollando avances en materia tecnológica como productos que se acoplen a las necesidades actuales del mercado financiero, que permite a los distintos clientes tener acceso a los servicios que ofrece la Institución, de una manera sencilla y ágil, lo que hace aún más atractivo para los clientes adquirir este producto.

La gama de servicios que ofrece la Institución son variados, permitiendo a los diversos tipos de clientes el acceso desde el producto de su preferencia; lo que es el resultado de este innovador servicio, que permite el ingreso desde teléfonos sin necesidad de tener conexión a Internet, sin tener que trasladarse a una sucursal bancaria, algo realmente ingenioso y que ha dado muy buenos resultados, demostrado con el incremento de afiliados y la cantidad de transacciones efectuadas a través de este servicio.

Este innovador servicio permite a los clientes realizar diversas transacciones, que van desde consulta de saldos, transferencias, recargas, realmente es un excelente producto al alcance de todos los clientes que así lo deseen, su uso es simple ya que para realizar transferencias solo se requiere conocer el número de celular de la persona a la que desea enviarle el dinero, esta persona debe estar también afiliada a este servicio, por lo tanto, es un servicio práctico y muy útil que permite simplificar la operativa, provocando que más personas deseen conocer y adquirir este servicio.

La frecuencia del uso de las plataformas digitales puede variar considerablemente entre los diversos clientes, por esto es relevante conocer los resultados entre las personas empleadas para este estudio, como se muestra a continuación:

**Tabla 8: Pregunta 8**

Mensualmente, cuántas veces utiliza usted las plataformas tecnológicas que ofrece el Banco Nacional de Costa Rica

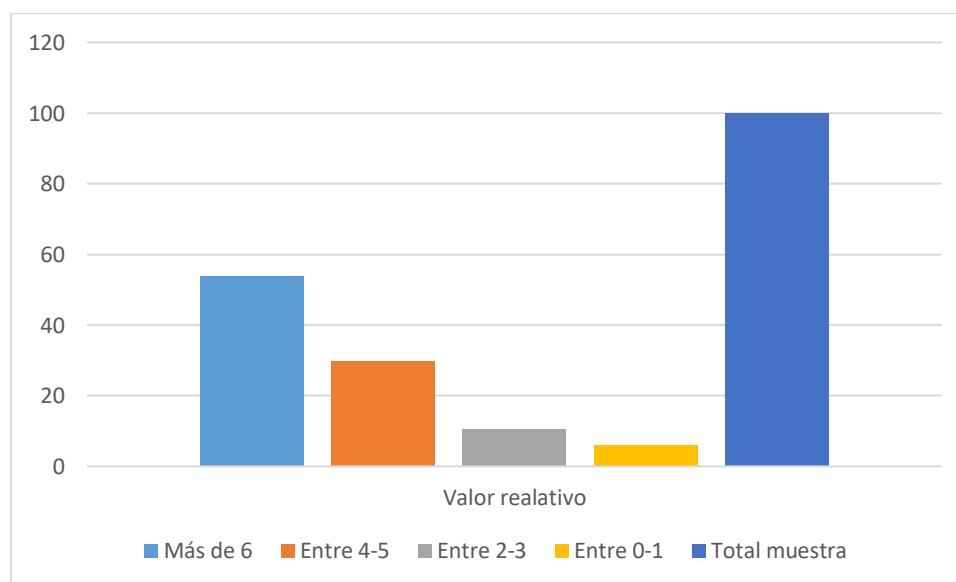
Rango	Valor absoluto	Valor relativo
Más de 6	270	54
Entre 4-5	148	29,6
Entre 2-3	52	10,4
Entre 0-1	30	6
Total muestra	500	100

Fuente: elaboración propia, 2018.

Pregunta 8. ¿Mensualmente cuántas veces utiliza usted las plataformas tecnológicas que ofrece el Banco Nacional de Costa Rica?

**Figura 8:**

Mensualmente, cuántas veces utiliza usted las plataformas tecnológicas que ofrece el Banco Nacional de Costa Rica



Fuente: elaboración propia, 2018.

La frecuencia entre los usuarios puede variar considerablemente, esto puede darse por diversas circunstancias, pagos de recibos, préstamos, tarjetas de crédito, transferencias, consultas y demás, en la que el usuario busca satisfacer una necesidad por medio de los diversos servicios que ofrece la Institución, por ende, en la elaboración, tanto de la tabla como del gráfico puede observarse los resultados obtenidos de esta parte de la investigación, según muestra la tabla 8, el rango mensual que va entre 0-1, de los 500 encuestados este rango lo ocupan 270 usuarios, del rango mensual de 2-3 se encuentran 148 personas, entre 4-5 lo emplean 52 personas y por último, más de 6, se hallan 30 personas.

Los resultados de la frecuencia con la que ingresan los usuarios a las plataformas virtuales del Banco Nacional, es muy variado, sin embargo, es notable que el porcentaje, mensual de 0-1 es superior al 50%, contando éste con un resultado de 54%, ubicándose como el rango superior, seguido del que va desde 2-3 contando con un porcentaje de 29,6%, una diferencia porcentual con el anterior de 24,4%, un resultado bastante significativo, seguidamente se encuentra el rango mensual de 4-5 que varía porcentualmente con respecto del último en 19,2% y el restante 6% que corresponde a más de 6 meses.

Las plataformas virtuales que ofrece el Banco Nacional de Costa Rica, se han ido convirtiendo paulatinamente en las preferidas por muchos de los usuarios de la Institución, reflejo de esto es el resultado obtenido en los datos anteriores, que muestran el incremento que ha tenido el uso de las páginas en línea, y por ende, la disminución de la frecuencia de personas que visitan una sucursal.

Cada vez más, se impulsa al usuario la utilización de dispositivos o artefactos electrónicos e inteligentes, repercutiendo sobre la afluencia de personas en las sucursales, originando una disminución de éstas y un incremento en la utilización de las plataformas virtuales, tal es el caso de una de las nuevas comisiones implementadas por el Banco Nacional de Costa Rica, que corresponde a un cobro de 350 colones por cancelar en ventanilla, algún servicio público, agua, electricidad o teléfono. (Bancos mantienen cobros por tramites en sus ventanillas, <https://www.nacion.com/economia/banca/bancos-mantienen->

cobros-por-tramites-en-sus-ventanillas/YZUOJELV5RDKZB67GIE5LDKJM4/story/, 3 de junio 2015, párr. 5).

Esta medida implementada por el Banco Nacional, es una de las estrategias por mitigar las filas en las sucursales por aquellos trámites que pueden hacerse desde otros medios, como son los pagos por medio de las páginas virtuales autorizadas por la Institución, así como afiliar el recibo para el débito automático en las cuentas del cliente o por medio de BN Servicios. La Institución por medio de esta comisión, está redirigiendo trámites que muchos usuarios hacían en las oficinas, para incentivar el uso de otros canales alternos, de esta forma disminuir las filas y dejar en las sucursales aquellos trámites más engorrosos; sin embargo, este tipo de comisiones, el perfeccionamiento de las páginas virtuales y demás, están ocasionando que los clientes visiten cada vez menos las sucursales bancarias.

Como se ha mencionado anteriormente, los avances forman parte del desplazamiento que ha tenido la frecuencia de los clientes en las sucursales, por la utilización de otros canales alternos, como son, las plataformas virtuales o medios electrónicos, dado esto, cabe mencionar que ya se ha dado el cierre de oficinas, donde el Banco Nacional de Costa Rica, niega que abra despidos, que procederán con la concentración de servicios donde tiene mayor demanda, e indican que éste es un proceso como parte de la modernización que se está generando de la plataforma comercial y resultados de rentabilidad y afluencia de clientes. La República, 16 mayo, 2014, párr. 2, [https://www.larepublica.net/noticia/banco\\_nacional\\_cierra\\_tres\\_oficinas](https://www.larepublica.net/noticia/banco_nacional_cierra_tres_oficinas).

Aunque los cierres de oficina se han venido generando de forma paulatina, no se puede descartar que esta situación no continúe, como bien lo indica anteriormente, la situación económica que enfrentan diversas instituciones del Gobierno, han ocasionado la toma de medidas en la búsqueda por contrarrestar los problemas financieros. Por lo tanto, existen factores que juega un papel determinante dentro de estas medidas y han sido la disminución de la afluencia por parte de los clientes en las sucursales y la búsqueda de generar mayor rentabilidad.

Sin embargo, el Banco Nacional hace hincapié que ofrece muchos otros medios de pago y servicios como las plataformas virtuales a disposición de los clientes 24/7, gran cantidad de BN Servicios, cajeros automáticos, donde el cliente puede realizar gran cantidad de transacciones sin problema alguno. Por ende, si el Banco busca mayor rentabilidad parte de esto es lograr ser igual de eficiente, pero disminuyendo gastos, por esto el cierre de oficinas y la mejora de los servicios virtuales, es una de las medidas que ya están siendo implementadas por la Institución.

**Tabla 9: Pregunta 9**

Cree usted que la tecnología es una herramienta indispensable para el Banco Nacional de Costa Rica

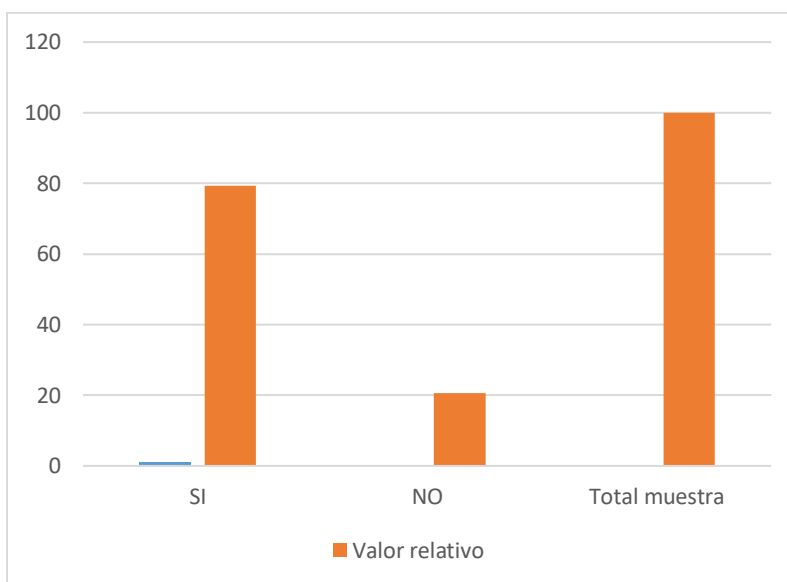
Respuesta SI/NO	Valor absoluto	Valor relativo
SI	397	79,4
NO	103	20,6
Total muestra	500	100

Fuente: elaboración propia, 2018.

Pregunta 9. ¿Cree usted que la tecnología es una herramienta indispensable para el Banco Nacional de Costa Rica?

**Figura 9:**

Cree usted que la tecnología es una herramienta indispensable para el Banco Nacional de Costa Rica



Fuente: elaboración propia, 2018.

Según las respuestas obtenidas, definitivamente la tecnología es una herramienta indispensable para el Banco Nacional de Costa Rica, según resultado de la tabla 9, cuenta con una respuesta afirmativa de 397 personas, y respuesta negativa, con aquellas personas que no consideran la tecnología una herramienta indispensable para la Institución, cuentan con un apoyo de 103 personas, por lo tanto, la mayoría sí considera que la Institución debe velar por estar a la vanguardia de los avances tecnológicos.

El apoyo a la implementación y mantenimiento de la herramienta tecnológica para la Institución, ha originado un apoyo de 79,4% de todos los encuestados y un restante de 20,6% no lo considera así, por ende, la mayoría concuerda en que la herramienta tecnológica en la actualidad es indispensable, gran cantidad de personas están haciendo uso de ésta, de manera frecuente y todos los días existen más personas que desean incursionar y conocer más de las nuevas tendencias tecnológicas. Por lo tanto, es necesario que la Institución trabaje en el

perfeccionamiento de los servicios virtuales que pone a disposición del usuario, para que funcionen de forma óptima y cumpla con las expectativas del usuario.

Esta interrogante incluía que las personas justificaran el porqué de una u otra respuesta, dentro de esta alternativa algunos de los funcionarios alegaron lo siguiente, que si bien, existe muchas interrogantes de lo que va a acontecer a futuro, es necesario abordar los progresos tecnológicos de forma eficiente y ponerlos a disposición del cliente, ya que, en la actualidad, se ha dado el incremento de clientes jóvenes que han adaptado su vida acorde con las herramientas tecnológicas y desean tener acceso a los servicios bancarios por medio de estas herramientas.

Otros funcionarios indican, que muchos de los cambios que se han dado dentro de la Institución no han sido fácil de sobrellevar por todos los funcionarios, indican que existen compañeros que no se han adaptado a los cambios, ya sea porque forman parte de un gremio con mayor antigüedad dentro la Institución, o compañeros que todavía prefieren usar los métodos pragmáticos y no muestran intereses en dominar o probar los nuevos mecanismos, ya que consideran innecesario adaptar sus vidas a artefactos electrónicos, que los hacen más dependientes y a utilizar menos la agilidad mental, ya que hacen que su vida gire en torno a los aparatos inteligentes.

Si bien, los avances tecnológicos, hacen que disminuya los clientes que visitan las sucursales, también han probado que disminuyan las filas por trámites que pueden hacerse desde otro medio, originando que aquellos trámites que requieren hacerse de forma presencial tengan que hacer menos fila. La tecnología es una herramienta necesaria e indispensable para la Institución, que éste debe de utilizar y sacar el mayor provecho, ya que, si éste no lo hace, lo harán los competidores, valiéndose de esto para llevarse muchos de los clientes.

**Tabla 10: Pregunta 10**

Estaría usted de acuerdo con que las empresas implementen nuevas tecnologías para reducir costos en su producción o servicio

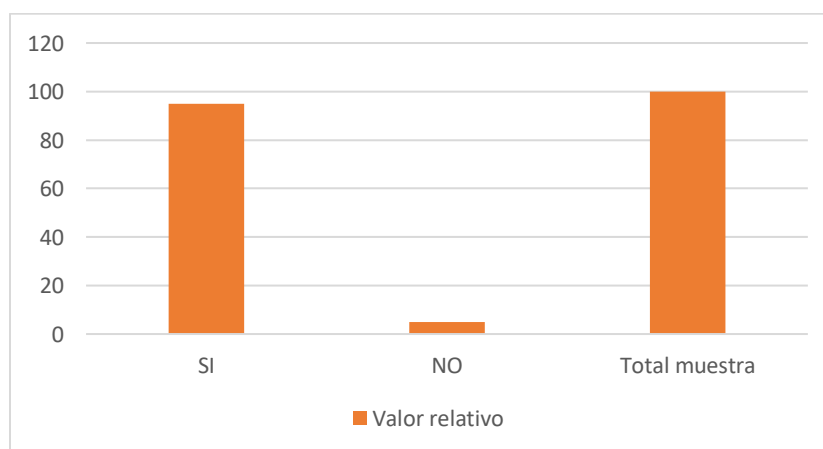
Respuesta SI/NO	Valor absoluto	Valor relativo
SI	475	95
NO	25	5
Por qué	0	0
Total muestra	500	100

Fuente: encuesta realizada a funcionarios del Banco Nacional de Costa Rica

Pregunta 10. ¿Estaría usted de acuerdo con que las empresas implementen nuevas tecnologías para reducir costos en su producción o servicio?

**Figura 10:**

Estaría usted de acuerdo con que las empresas implementen nuevas tecnologías para reducir costos en su producción o servicio



Fuente: elaboración propia, 2018.

La implementación de nuevas tecnologías por parte de las empresas, es una decisión que cada empresa debe analizar y medir, según los beneficios y rentabilidad que esto represente, por ende, la interrogante anterior, muestra que los encuestados consideran que las empresas sí deben invertir en nuevas tecnologías si esto les va a generar reducción en costos de su producción o servicio.

En este caso en particular, la adquisición, implementación y desarrollo que está realizando el Banco Nacional, demuestra que las nuevas tecnologías están representando una mayor rentabilidad y beneficioso para la Institución, como consecuencia de esto es que ha estado trabajando en diversos productos que permitan a los usuarios acceder de forma inteligente a los servicios que ofrece la entidad, mejorando estos servicios para que la experiencia del cliente sea única.

Los resultados anteriores demuestran que de las 500 encuestas que se realizaron, 475 personas están de acuerdo con la implementación de tecnologías nuevas si esto implica disminución de costos, y el restante no está de acuerdo, que corresponde a 25 personas; dado estas respuestas la mayoría ve la importancia de reducción de costos para una empresa independientemente de su función.

Esta Institución está en la búsqueda de reducción de gastos, como ya se analizó anteriormente se han dado el cierre de algunas oficinas, buscando traslapar esos funcionarios a áreas más rentables para la Institución, lo que procuran es obtener un mayor aprovechamiento del recurso humano, de esta misma forma, están trabajando en la optimización de funciones con un mayor aprovechamiento de los avances tecnológicos, para lo cual, hacen alusión dentro de sus respuestas, que el recurso humano que ha renunciado o se ha pensionado, no ha sido reemplazado, esto como resultado de la búsqueda por generar mayor eficiencia, menor gasto y obtener mayor utilidad, lo que la tecnología ha venido a desarrollar.

Por lo tanto, es importante indicar que el 95% de las personas encuestadas considera correcto que las empresas implementen tecnologías dentro de sus funciones diarias, si esto representa un factor positivo, y un 5% no lo piensa necesario; los funcionarios ven su propio reflejo dentro de las respuestas brindadas, ya que manifiestan por su experiencia y lógica, como la tecnología ha venido a optimizar funciones, reducir gastos y como consecuencia del aumento de la rentabilidad que busca la Institución y mediante el uso de los avances antes mencionados, se ha logrado una mayor adhesión de los usuarios a los servicios electrónicos, por ende, disminuyendo la cantidad de transacciones en ventanilla, las cuales, poseían un costo muy elevado.

Otro punto importante en la disminución de los costos, según los encuestados, es que está incentivando a los funcionarios para que realicen los trámites vía electrónica y con esto se disminuyan las impresiones, por ende, el gasto de papel, y, por último, es importante destacar que la tecnología ha contribuido a satisfacer muchas de las necesidades de los usuarios, lo que conlleva a que la Institución sea más competitiva en el mercado financiero y, a su vez, obtenga mayor rentabilidad.

El Banco Nacional, ha manifestado en diversas oportunidades que además de buscar estrategias que le permitan estar acorde con la tecnología, también desea aprovechar los máximos beneficios que ésta puede generar, y colaborar con su compromiso por proteger el medio ambiente:

“...Procura minimizar el impacto ambiental de sus operaciones, mediante procesos de mejora continua. Se compromete con el uso eficiente y racional de los recursos naturales y energéticos.

Promueve una cultura ambientalmente responsable en su equipo de trabajo, a través de la capacitación en las mejores prácticas ambientales.

Gracias al esfuerzo realizado durante el año 2014, se logró alcanzar el Galardón Bandera Azul Ecológica, categoría Cambio climático...” (Banco Nacional de Costa Rica, Certificación en

Bandera Azul Ecológica, p.1. Recuperado de:  
<https://www.bncr.fi.cr/BNCR/CorredoraSeguros/Certificaciones.aspx>).

Dado lo anterior, es importante hacer mención a la búsqueda no solo por alcanzar los objetivos establecidos, por estar acorde con los avances tecnológicos, sino a la búsqueda de un equilibrio y compromiso por parte de las instituciones y en este caso específico el Banco Nacional de Costa Rica de velar por proteger y mitigar el impacto ambiental. No es nada nuevo que el medio ambiente está sufriendo las consecuencias de las malas decisiones a nivel mundial, debido a esto es importante la creación de conciencia y compromiso ambiental, en la búsqueda que las diversas empresas e instituciones se unan a esta lucha ambientalista.

El Banco nacional de Costa Rica ha dicho presente en este tema, lo cual, debe demostrar con acciones y no como una simple moda. Este tipo de certificaciones demuestra la constancia y perseverancia por parte del Banco Nacional, por alcanzar el galardón de la bandera azul, el cual representa con orgullo no solo su compromiso por crecer tecnológicamente, sino hacerlo amigablemente con el ambiente.

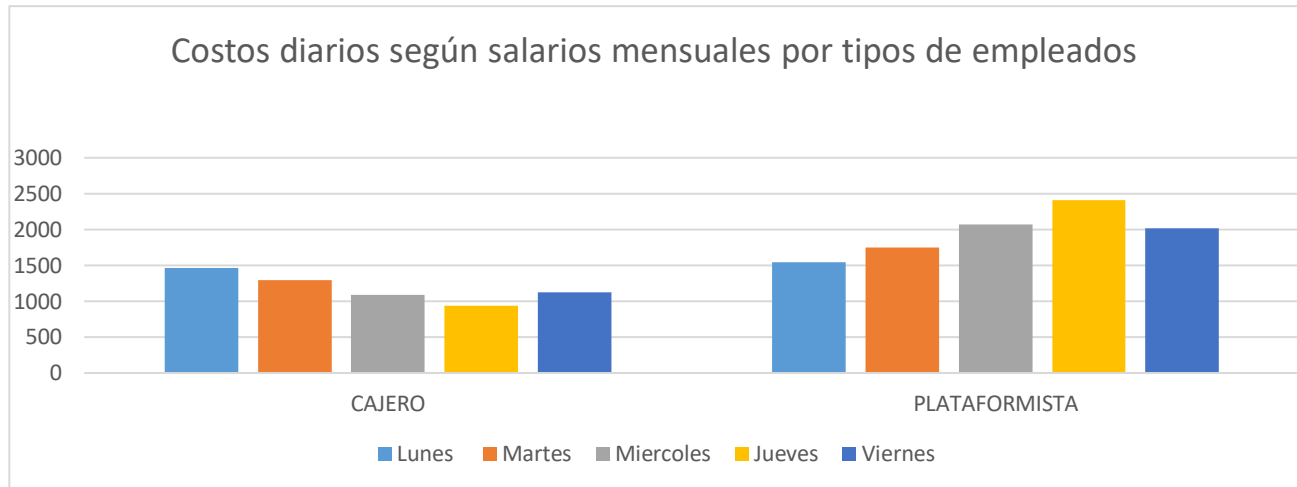
**Tabla 11:**

Costos diarios según salarios mensuales y tipo de empleado

Salarios Mensuales	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Cajero	₡1462,23	₡1293,83	₡1092,56	₡940,59	₡1121,32
Plataformista	₡1547,95	₡1749,42	₡2071,69	₡2406,42	₡2018,57

Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

**Figura 11:**



Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

En la tabla y figura 11 se puede observar, el resultado de un estudio realizado a una sucursal del Banco Nacional de Costa Rica con un horario de atención al público de lunes a viernes, de 8:30 am a 3:45pm, y los funcionarios con un horario laboral de 8:20 am a 4:20 pm. Con respecto al resultado anterior, se muestra el costo diario (lunes a viernes), según transacciones, que tiene para el Banco Nacional de Costa Rica un cajero o plataformista, donde se puede observar que este costo diario según el salario mensual, es superior el del plataformista con respecto al cajero, dado esto, es importante resaltar que mensualmente el costo del día lunes de un cajero es de ₡1462,236377 siendo inferior al de un plataformista que es de ₡1547,95, obteniendo una diferencia entre un costo y otro de ₡85,713623, así mismo para el día martes donde la diferencia de costo entre el cajero y el plataformista es de ₡455,596457, conservando un costo superior el plataformista el cual, incrementó con respecto al día lunes, caso contrario al cajero que el costo para el día martes más bien presento una disminución con respecto al día lunes, para el día miércoles la diferencia entre ambos costos es de ₡979,1226, manteniendo este último tipo de empleado el costo superior y por último el día viernes donde existe una diferencia de ₡897,250445, siendo el plataformista el funcionario que representa un mayor costo para la Institución, además, es importante señalar

que el día miércoles es donde se muestra el resultado con la mayor diferencia de costos entre cada tipo de empleado.

Por lo tanto, considerando los costos de las transacciones diarias de una sucursal, se puede decir que estas representan un costo superior para la Institución, caso contrario cuando los usuarios del Banco Nacional de Costa Rica utilizan plataformas tecnológicas, que representan una reducción de costos, generando mayor rentabilidad a la Institución. Debido a esto es importante indicar que, si la mayoría de los clientes usaran estas plataformas virtuales, podrían disminuir el número de empleados que atienden cajas o plataforma, provocando de esta manera que esos empleados se dediquen a operaciones más administrativas que le pueden generar un valor agregado mayor en términos de producción por cada empleado, lo que en si reduce cuando se atienden a clientes.

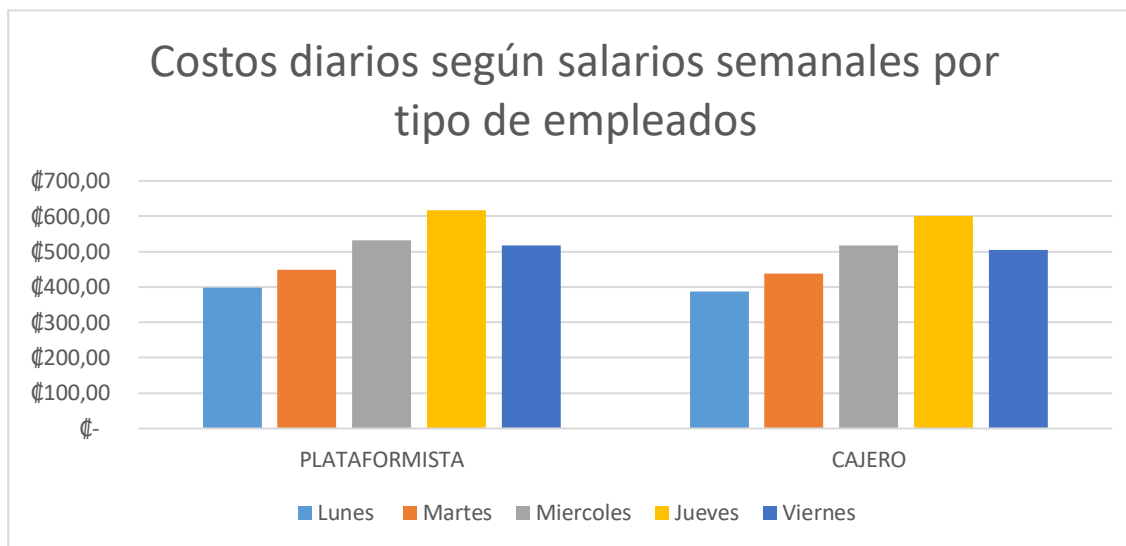
**Tabla 12:**

Costos diarios según salarios semanales por tipo de empleado

Salarios Semanales	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Plataformista	₡397,38	₡449,10	₡531,83	₡617,76	₡518,19
Cajero	₡386,99	₡437,36	₡517,92	₡601,61	₡504,64

Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR.

**Figura 12:**



Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR.

La figura anterior refleja, los costos diarios de una sucursal del Banco Nacional de Costa Rica, con un horario de atención al público de lunes a viernes de 8:30 am a 3:45 pm, con respecto al caso anterior, la diferencia radica en que este gráfico muestra los costos diarios (lunes a viernes) pero contemplando el salario bruto semanal de estos dos tipos de funcionarios, donde el salario de un cajero es inferior al de un plataformista, generando como resultado que este último, represente un costo superior diario para la Institución en comparación con el cajero, como se puede observar el día lunes el plataformista tiene un costo de ₡397,38 mientras el cajero es de ₡386,99, para el día martes el plataformista genera un costo de ₡449,10 y el cajero de ₡437,36, el miércoles este último representa un costo de ₡517,92 siendo inferior al del plataformista con ₡531,83, el día jueves el costo del plataformista continua siendo superior siendo de ₡617,76 y el del cajero de ₡601,61 y por último el día viernes donde los datos reflejan que el plataformista sigue representando el mayor costo con ₡518,19 y el cajero con ₡504,64; además, es importante agregar que los costos varían según los diversos días de la semana, esto se ve influenciado según la cantidad de transacciones diarias emitidas por cada tipo de empleado (cajero o plataformista) y con respecto a los días de más afluencia por parte de los clientes a la sucursal bancaria, sin embargo, si continua en aumento la preferencia por parte de los usuarios del uso de las

plataformas virtuales, va a originar una disminución de las transacciones en las sucursales, lo que en la actualidad ha originado, el cierre de algunas oficinas y que estos funcionarios se trasladen a realizar funciones más rentables y a su vez ha originado una disminución en la contratación de personal, lo que representa un beneficio económico para la Institución.

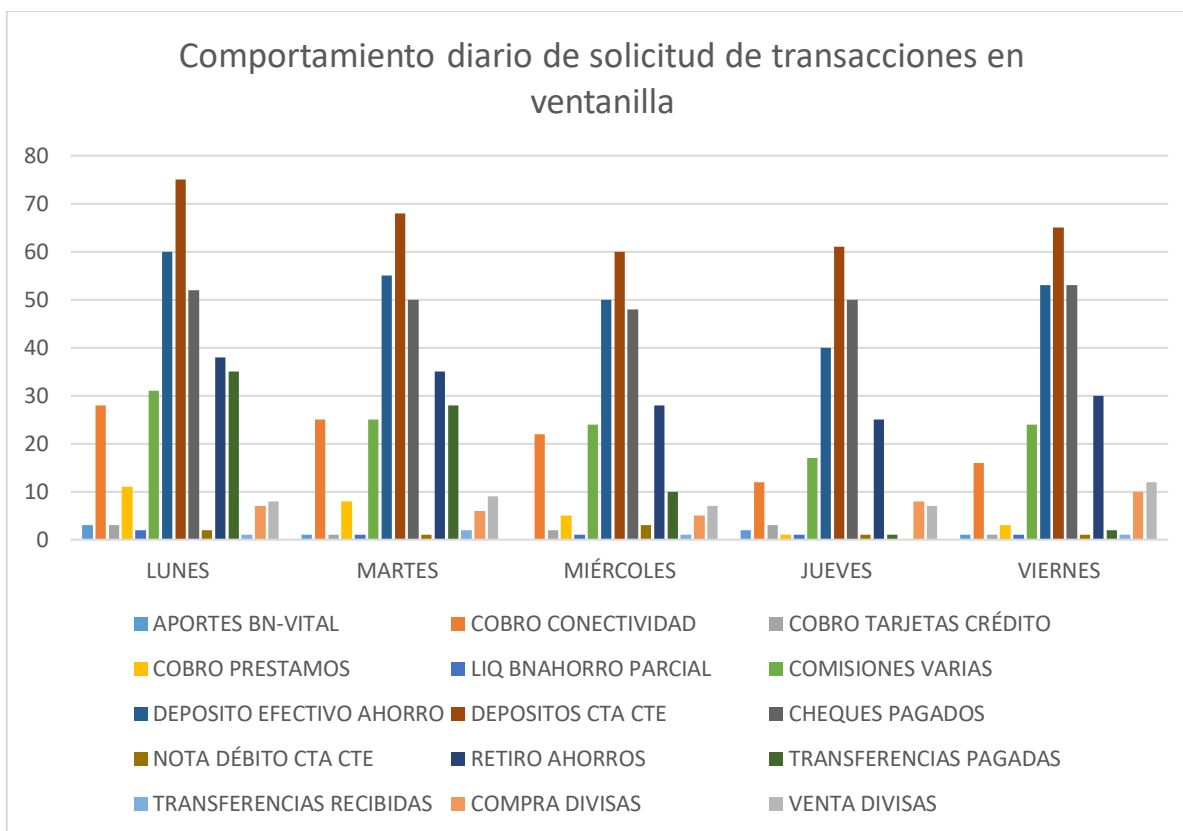
**Tabla 13:**

Comportamiento diario de solicitud de transacciones en ventanilla

NOMBRE TRANSACCIÓN	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTAL
Aportes BN-vital	3	1	0	2	1	7
Cobro conectividad	28	25	22	12	16	103
Cobro tarjetas crédito	3	1	2	3	1	10
Cobro prestamos	11	8	5	1	3	28
Liq BN ahorro	2	1	1	1	1	6
Comisiones varias	31	25	24	17	24	121
Depósito efectivo ahorro	60	55	50	40	53	258
Depósitos cuenta corriente	75	68	60	61	65	329
Cheques pagados	52	50	48	50	53	253
Nota débito cuenta corriente	2	1	3	1	1	8
Retiro ahorros	38	35	28	25	30	156
Transferencias pagadas	35	28	10	1	2	76
Transferencias recibidas	1	2	1	0	1	5
Compra divisas	7	6	5	8	10	36
Venta divisas	8	9	7	7	12	43
Total	356	315	266	229	273	1439

Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

**Figura 13:**



Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

Anteriormente, se puede observar el comportamiento diario de las transacciones en ventanilla, se denota como varían estas según el día de la semana (lunes a viernes), es importante indicar que este resultado puede variar por diversas circunstancias ya sea si es pago de salarios, pensiones, recibos servicios públicos, prestamos, tarjetas de créditos y demás, por lo que todas las semanas las transacciones en ventanilla son muy relativas, al igual que en los días de la semana, como puede observarse en este estudio el día jueves se ubica como día con menos transacciones realizadas en ventanilla y el lunes se posiciona como el día con más cantidad de transacciones realizadas en ventanilla obteniendo un total de 356, para el día martes se genera una disminución de 41 transacciones dando como resultado 315, para el día miércoles se dieron 266 transacciones, lo que disminuye para el día jueves con un total de 229 transacciones, y vuelven a incrementar el día viernes con 273 transacciones; sin embargo, la cantidad de transacciones en ventanilla han ido variando con el pasar de los años, esto como consecuencia del incremento que ha tenido el uso de las paginas virtuales por parte

de los clientes, lo que ahora facilita realizar gran cantidad de transacciones bancarias ya sea desde su casa, oficina u otro lugar de preferencia, lo que origina que el cliente no tenga que trasladarse a una sucursal bancaria y ha llevado a disminuir la afluencia de clientes en las oficinas.

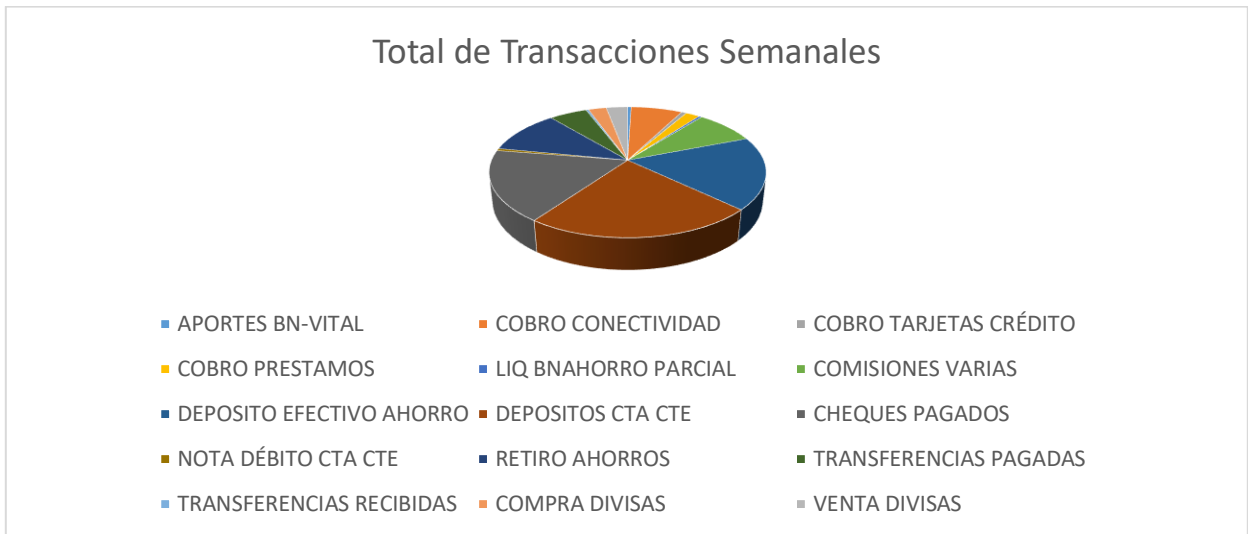
A continuación, se van a presentar diversas tablas y figuras que muestran la totalidad de transacciones semanales efectuadas en una sucursal del Banco Nacional de Costa Rica, además, se va a poder observar los costos promedios de un cajero y plataformista según el tipo de transacción:

**Tabla 14:**

Total de Transacciones Semanales	
NOMBRE TRANSACCIÓN	Total
Aportes BN-vital	7
Cobro conectividad	103
Cobro tarjetas crédito	10
Cobro prestamos	28
Liquidación BN ahorro	6
Comisiones varias	121
Depósito efectivo ahorro	258
Depósitos cuenta corriente	329
Cheques pagados	253
Nota débito cuenta corriente	8
Retiro ahorros	156
Transferencias pagadas	76
Transferencias recibidas	5
Compra divisas	36
Venta divisas	43

Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

**Figura 14:**



Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

**Tabla 15:**

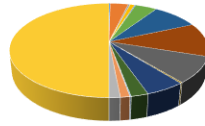
Costo promedio de un cajero y plataformista según el periodo y tipo de transacción

Nombre de la transacción (Semana del 6 AL 10/08/2017)	Costo Semanal Promedio (Plataformista)	Costo Semanal Promedio (Cajero)	Costo Mensual Promedio (Cajero)	Costo Mensual Promedio (Plataformista)
Aporte BN-vital	₡3.394,95	₡3.306,172886	₡8.683,055341	₡13.224,69154
Cobro conectividad	₡49.758,59	₡48.457,44009	₡126.553,2725	₡19.3829,7604
Cobro tarjetas crédito	₡5.076,37	₡4.943,624148	₡11.808,79097	₡19.774,49659
Cobro prestamos	₡12.795,46	₡12.460,87066	₡36.202,67255	₡49.843,48263
Liquidación BN ahorro	₡2.911,64	₡2.835,503484	₡7.372,792969	₡11.342,01394
Comisiones varias	₡59.248,73	₡57.699,41827	₡146.798,6745	₡230.797,6731
Depósito efectivo ahorro	₡127.309,38	₡123.980,3396	₡310.577,3635	₡495.921,3584
Depósitos cuenta corriente	₡163.617,94	₡159.339,4502	₡393.464,8076	₡637.357,8007
Cheques pagados	₡126.998,78	₡123.677,8571	₡299.631,1277	₡494.711,4283
Nota débito cuenta corriente	₡3.975,30	₡3.871,349725	₡9.557,932724	₡15.485,3989
Retiro ahorros	₡76.699,94	₡74.694,29468	₡188.595,6334	₡298.777,1787
Transferencias pagadas	₡33.455,53	₡3.2580,68925	₡101.514,5283	₡130.322,757
Transferencias recibidas	₡2.345,60	₡2,284,268264	₡6.263,79347	₡9.137,073055
Compra divisas	₡18.259,41	₡17.781,94249	₡42.199,48466	₡71.127,76995
Venta divisas	₡21.486,38	₡20.924,52919	₡51.030,4066	₡83.698,11677
Total	₡707.334,00	₡688.837,75	₡1.740.254,337	₡2.755.351,00

Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

**Figura 15:**

### Costo Semanal Promedio Para un Cajero

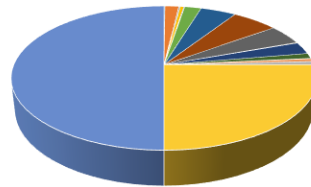


- NOMBRE TRANSACCIÓN
- APORTES BN-VITAL
- COBRO CONECTIVIDAD
- COBRO TARJETAS CRÉDITO
- COBRO PRESTAMOS
- LIQ BNAHORRO PARCIAL
- COMISIONES VARIAS
- DEPOSITO EFECTIVO AHORRO
- DEPOSITOS CTA CTE
- CHEQUES PAGADOS
- NOTA DÉBITO CTA CTE
- RETIRO AHORROS
- TRANSFERENCIAS PAGADAS
- TRANSFERENCIAS RECIBIDAS
- COMPRA DIVISAS

Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

**Figura 16:**

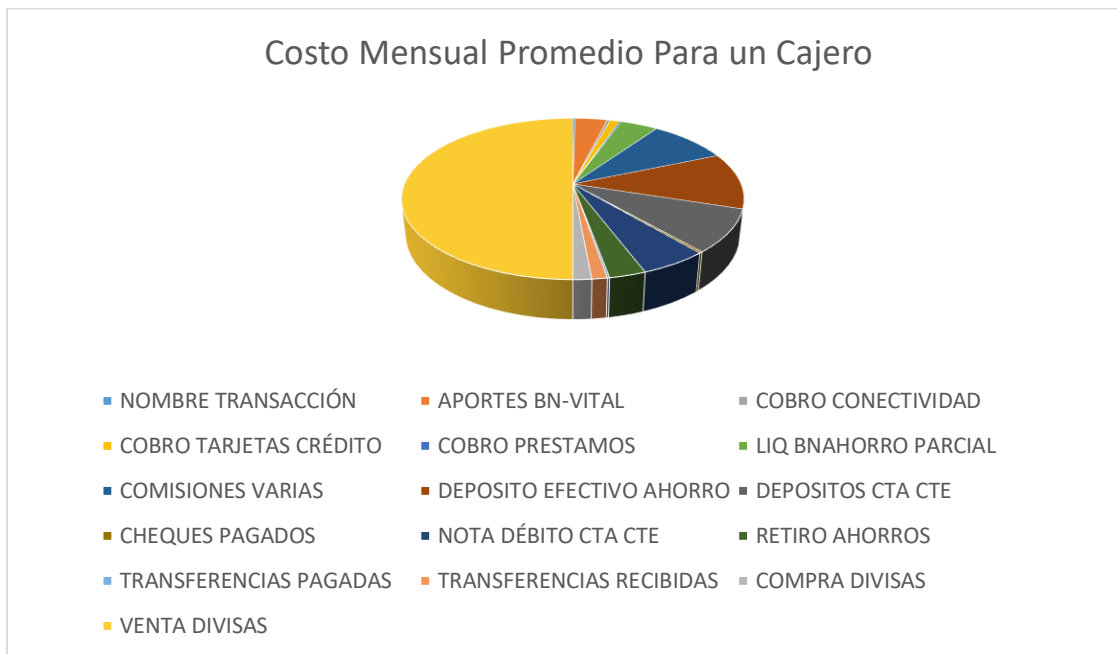
### Costo Semanal Promedio Para un Plataformista



- SEMANA DEL 6 AL 10/08/2018
- NOMBRE TRANSACCIÓN
- APORTES BN-VITAL
- COBRO CONECTIVIDAD
- COBRO TARJETAS CRÉDITO
- COBRO PRESTAMOS
- LIQ BNAHORRO PARCIAL
- COMISIONES VARIAS
- DEPOSITO EFECTIVO AHORRO
- DEPOSITOS CTA CTE
- CHEQUES PAGADOS
- NOTA DÉBITO CTA CTE
- RETIRO AHORROS
- TRANSFERENCIAS PAGADAS
- TRANSFERENCIAS RECIBIDAS
- COMPRA DIVISAS
- VENTA DIVISAS

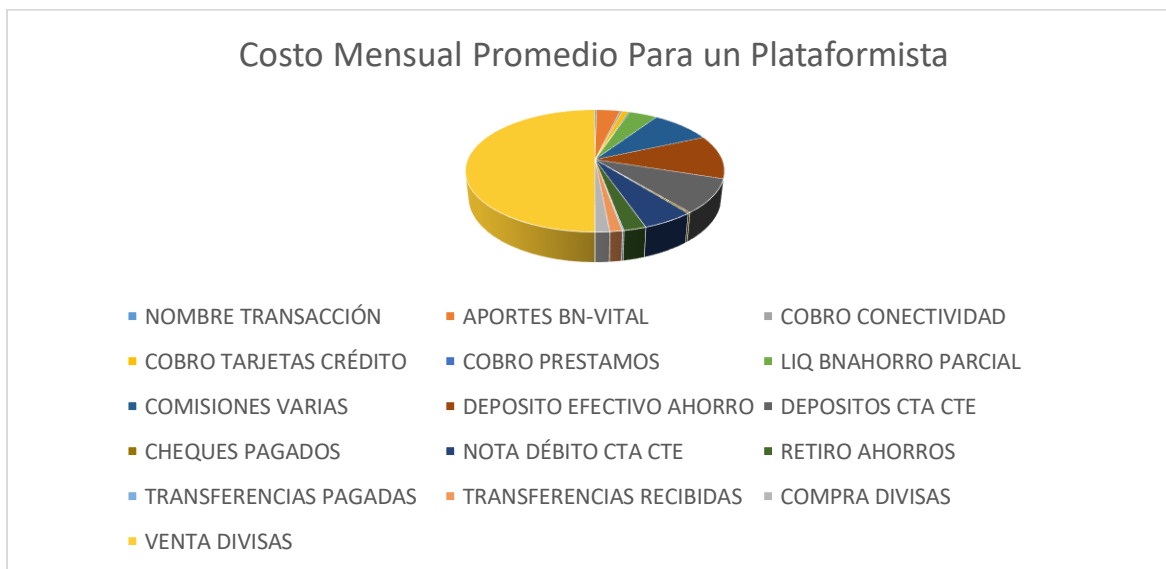
Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

**Figura 17:**



Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

**Figura 18:**



Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

La tabla y figura número 13 muestran el total de transacciones semanales efectuadas por un cajero en una sucursal del Banco Nacional de Costa Rica, con horario de atención al público de lunes a viernes de 8:30 am a 3:45 pm, puede observarse, que los diversos datos varían considerablemente según el tipo de transacción que el cliente desea realizar, donde la mayor cantidad de transacciones se ubica en los depósitos en efectivo tanto, de las cuentas de ahorro o electrónicas como de las cuentas corrientes, seguido por el pago de cheques, lo que da como resultado que este tipo de transacciones todavía no sean muy frecuentes desde otros canales alternos, y si más frecuentes por los clientes en las sucursales bancarias; por lo tanto la tecnología ha venido a solventar muchas de las necesidades de los usuarios provocando que estos no tengan que estar trasladándose a una sucursal, sin embargo, a pesar de la evolución que ha presentado la tecnología todavía existen diversas transacciones que los clientes tienen que trasladarse y otros que todavía prefieren hacer sus transacciones desde una sucursal bancaria.

Por semana se hacen diversas cantidades de transacciones por rubro, cada una de estas transacciones tiene un costo diferente por día, por ende, para obtener el total por semana se suma cuánto cuesta por día cada una de esas transacciones, lo que genera el costo de un cajero o plataformista como puede apreciarse en la tabla número 14 y en la figura 15 y 16, y según el resultado obtenido el costo varía considerablemente entre los diversos tipos de transacción, donde puede observarse el rubro que posee mayor y menor costo para la Institución, así como el costo total que representa estos dos tipos de empleado para el Banco Nacional.

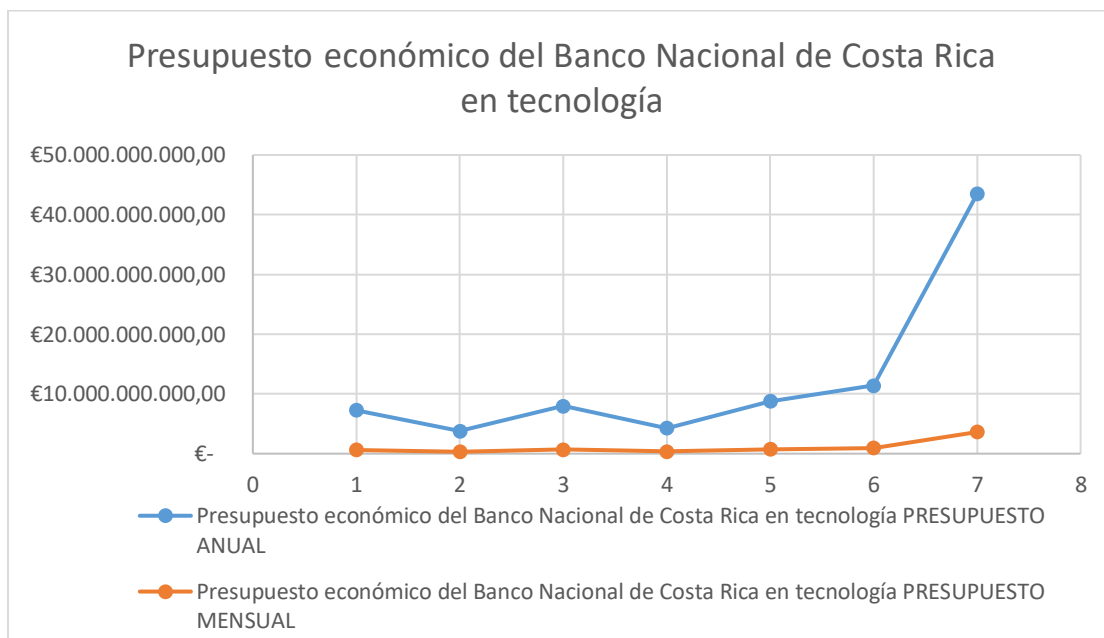
Así mismo, puede observarse tanto en la tabla número 14 como en las figuras 17 y 18, los costos mensuales por transacción y tipo de colaborador, donde se refleja que el costo de cada transacción efectuada por un plataformista es superior a las efectuadas por un cajero. En fin, es importante denotar que, para la Institución desde el punto de vista económico, cada transacción le resulta muy costosa; por lo que está impulsando cada vez más a los usuarios hacer uso de las plataformas virtuales, lo que realmente contribuye a bajar costos y ser más rentable.

**Tabla 16:**

Presupuesto económico del Banco Nacional de Costa Rica en tecnología		
AÑO	PRESUPUESTO ANUAL	PRESUPUESTO MENSUAL
2012	€7.299.091.423,73	€608.257.618,64
2013	€3.800.279.083,03	€316.689.923,59
2014	€7.960.800.320,62	€663.400.026,72
2015	€4.261.150.446,89	€355.095.870,57
2016	€8.773.679.075,09	€731.139.922,92
2017	€11.376.254.009,55	€948.021.167,46
TOTAL	€43.471.254.358,91	€3.622.604.529,90

Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

**Figura 19:**



Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.

Anteriormente, se puede observar tanto en la tabla 16 como la figura 19, el presupuesto económico que tuvo el Banco Nacional de Costa Rica para invertir en tecnología dentro del periodo 2012-2017, dentro de este periodo de estudio cabe destacar que el año 2017 cuenta con el mayor monto anual destinado a tecnología siendo este de ₡ 11.376.254.009,55 y mensual de ₡948.021.167,46 y el año con el monto anual inferior es para el año 2013 con ₡ 3.800.279.083,03, siendo mensualmente de ₡316.689.923,59, los datos varían significativamente de un año a otro, demostrando que el presupuesto destinado en tecnología puede variar por diversas circunstancias entre estas, es que el banco debe tener tecnología de punta para ser más competitivo en el mercado financiero, una plataforma tecnológica a la vanguardia en servicio al cliente, protección de los recursos financieros tanto de los clientes como del Banco Nacional de Costa Rica, también por los avances tecnológicos, ya que con el transcurso del tiempo los sistemas bancarios tecnológicos se vuelven obsoletos y el banco debe actualizarse constantemente. La Institución durante el periodo comprendido de estudio invirtió en tecnología a pesar del costo elevado de la misma, dejando claro que los beneficios económicos derivados de tener tecnología de punta son superiores.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Este capítulo de la investigación se plantea abordar con una serie de deducciones obtenidas por medio de los instrumentos empleados y de las fuentes utilizadas en los capítulos antecesores a éste, los cuales, brindan toda la información necesaria para llevar a cabo este apartado.

Así mismo, para tener una mayor comprensión de lo desarrollado durante esta tesina, se expone todo lo aprendido durante la elaboración de este trabajo y se pretende, alcanzar las respuestas a los objetivos que se establecieron en esta investigación.

Adicionalmente, se expone una serie de sugerencias, como parte de las encuestas empleadas para el desarrollo de este trabajo de investigación, enfocadas, específicamente, en el Banco Nacional de Costa Rica.

### **Conclusiones**

#### **Objetivo general**

Analizar las implicaciones de los avances tecnológicos en el Banco Nacional de Costa Rica, periodo 2012-2017.

- Se concluye que durante el periodo de estudio 2012-2017, la entidad financiera experimentó grandes cambios tecnológicos, con el fin de optimizar funciones y satisfacer necesidades financieras, que significaron el inicio de nuevos retos e implicaciones para la Institución en general.
- Se concluye de la opinión de los funcionarios que respondieron la encuesta, que los avances tecnológicos han representado un gran desafío, pero también, han significado un aporte en el crecimiento económico.

- También, se puede concluir que la mayoría de encuestados considera que los avances tecnológicos se necesitan para que la Institución sea más competitiva dentro del mercado financiero.
- En síntesis, se concluyen con los resultados de las encuestas, que los avances tecnológicos son una herramienta indispensable para subsistir dentro un mercado cambiante y altamente competitivo, dejando claro, que lo usuarios requieren de las nuevas tecnologías, que vienen a facilitar y complementar sus labores diarias.

### **Objetivos específicos**

Identificar las implicaciones positivas y negativas de los avances de la tecnología en el Banco Nacional de Costa Rica, en el periodo 2012-2017.

- Se concluye, dentro de las implicaciones positivas, la mejora que han tenido los sistemas, tanto a lo interno como a lo externo de la Institución, permitiendo a los funcionarios optimizar sus funciones y los usuarios contar con servicios más eficientes, inteligentes y sencillos de usar; además, se concluye, que los servicio en línea que ofrece la Institución como las plataformas virtuales, son muy completas, ofreciendo al usuario poder realizar gran cantidad de transacciones bancarias, desde su lugar de preferencia y sin tener que hacer filas, lo que hace que el usuario economice tiempo y dinero.
- Los avances tecnológicos han generado que las sucursales no se saturen con trámites que pueden hacerse desde otros canales alternos.
- También, se concluye que, el Banco Nacional de Costa Rica ha diversificado sus productos y servicios, esto con el fin de alcanzar diferentes segmentos del mercado y de esta forma acaparar el mercado meta.

- Dentro de las implicaciones negativas, se concluye que, como consecuencia de los avances tecnológicos ha disminuido la afluencia de clientes en las sucursales, lo que ha contribuido al cierre de algunas sucursales y la fusión de otras.
- Se concluye, según la opinión de los encuestados, que la tecnología ha venido a desplazar a personas por máquinas; además, que los sistemas pueden sufrir fallas, colapsar en cualquier momento, ocasionando graves problemas si se encuentra en medio de una transacción. Y, por último, manifiestan que los avances tecnológicos, son más inseguros y propensos a estafas.

Denotar los cambios de costos derivados de la implementación de la tecnología en el Banco Nacional de Costa Rica, en el periodo 2012-2017.

- En este objetivo, se concluye, según los encuestados, que el Banco Nacional de Costa Rica se ha visto beneficiado de los avances tecnológicos, mediante el aprovechamiento que ha dado estos, promoviendo el cierre de algunas oficinas y la fusión de otras, con esto generando una disminución en los costos.
- Como consecuencia del aumento de la rentabilidad que busca la Institución y mediante el uso de los avances antes mencionados, se ha logrado una mayor adhesión de los usuarios a los servicios electrónicos, por ende, disminuyendo la cantidad de transacciones en ventanilla, las cuales, poseían un costo muy elevado.
- Por otro lado, consideran que la entidad financiera ha disminuido costos, gracias a la disminución de la impresión de documentos, estableciendo metas con el fin de mitigar las impresiones, e implementando que los trámites se hagan de forma virtual.
- También, se concluye, que como consecuencia del cierre de oficinas y la fusión que se han dado de otras, han disminuido los gastos en alquiler, electricidad, agua y demás.

Inferir el impacto económico que tiene los avances tecnológicos en el Banco Nacional de Costa Rica, en el periodo 2012-2017.

- Dentro de este objetivo se concluye que, el impacto económico generado por los avances tecnológicos en el sector servicios, específicamente, el financiero, ha contribuido considerablemente con el crecimiento económico del país, derivado de las comisiones a las tarjetas y el arbitraje de las divisas.
- Además, se puede concluir que la inferencia que ha tenido los avances tecnológicos en la economía de la Institución ha sido realmente positiva, optimizando funciones, disminuyendo gastos, generando mayor rentabilidad.
- Por otra parte se concluye que es evidente que el tener colaboradores indiferentemente que sean cajeros o plataformista su costo aumenta considerablemente entre menor personas sean atendidas en ventanilla razón por la cual se pierde eficiencia y el costo por cada transacción por más sencilla que sea aumenta.
- Por último, se puede concluir que las encuestas concuerdan en que la inferencia económica, ha sido muy significativo para la Institución, lo que puede verse en el recurso humano, el cual, aunque no se dan despidos, se ha dado la disminución de éste por otros medios como, los funcionarios pensionados y los que renuncian no son sustituidos, demostrando que la Institución puede ser más rentable con mayor tecnología y menor recurso humano.

### **Recomendaciones**

- Es importante que la Institución trabaje en su página en línea (internet banking), ya que existen personas que consideran que es compleja, lo que dificulta su uso y la pérdida de interés por parte de algunos usuarios; también es necesario que perfeccione

sus sistemas, esto con el fin de mitigar fallas, y que el sistema se caiga en medio de alguna transacción.

- También, es necesario que la Institución elimine burocracia y brinde más independencia a sus usuarios en los sistemas virtuales, para que estos puedan realizar más trámites en línea sin tantas limitantes.
- Otra recomendación importante, es mejorar la seguridad electrónica, ya sea con la implantación de más y nuevos dispositivos de seguridad, y con información clara y veraz, acerca de cómo evitar exponerse y riesgos innecesarios.
- Si bien, la tecnología ha disminuido gastos, generando un impacto económico positivo, la Institución debe trabajar en la creación e implementación de nuevos productos y servicios tecnológicos, que sean atractivos y fáciles de utilizar, que atraigan nuevos y más clientes, permitiendo un acceso eficiente con resultados satisfactorios, de esta forma van a disminuir los costos que genera cada transacción por parte de un cliente en una sucursal, permitiendo ser más competitivos y rentables económicamente.

## Referencias Bibliográficas

Alexandre, 2008, p. 116

Banco Nacional de Costa Rica, Memoria anual, p. 4. Recuperado de: <https://www.bncr.fi.cr/BNCR.Documentos/PDF/BNCR%20-%20Memoria%20Anual%202013.pdf>).

Bancos mantienen cobros por tramites en sus ventanillas, <https://www.nacion.com/economia/banca/bancos-mantienen-cobros-por-tramites-en-sus-ventanillas/YZUOJELV5RDKZB67GIE5LDKJM4/story/>, 3 de junio 2015, párr. 5

BCCR (2006), citado por Arias, Chinchilla, Martínez, Morales G, Morales M y Porras (2012, párr.9)

Baptista, P. Fernández, C. Hernández, R. (2016). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill.

Cecilia Bembibre, (2010), definición ABC, párrafo (3). Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/impacto.php>.

CRHOY, (2017), La educación ante los retos de la automatización, el desempleo y la economía dual, p (2). Recuperado de <https://www.crhoy.com/opinion/la-educacion-ante-los-retos-de-la-automatizacion-el-desempleo-y-la-economia-dual/>.

CRHOY, (2017), 70% del crecimiento económico es resultado del sector servicios, p (4). Recuperado de <https://www.crhoy.com/economia/70-del-crecimiento-economico-es-resultado-del-sector-servicios/>.

De Gregorio, J. (2012). Macroeconomía. Teorías y políticas. Chile: Pearson-Educación.

Estado de la ciencia, la tecnología y la innovación, ¿Es Costa Rica un país líder en la producción de conocimiento científico y tecnológico de impacto?, párrafo (1). Recuperado de <https://www.estadonacion.or.cr/ecti/assets/estado-cyt-pregunta-2.pdf>

<https://www.nacion.com/economia/banca/bancos-mantienen-cobros-por-tramites-en-sus-ventanillas/YZUOJELV5RDKZB67GIE5LDKJM4/story/>,2015, párr. 5

Julián Pérez Porto, 2008, párr. 1

Kozikowski, Z. (2013). Finanzas internacionales. México: McGraw-Hill.

Licda Rosa Paredes, p (71). Recuperado de <http://pcc.faces.ula.ve/Tesis/Especialidad/Lic.%20Rosa%20M.%20Paredes%20M/CAPITULO%20III.pdf>.

La República, 16 mayo, 2014, párr. 2, [https://www.larepublica.net/noticia/banco\\_nacional\\_cierra\\_tres\\_oficinas](https://www.larepublica.net/noticia/banco_nacional_cierra_tres_oficinas).

Melissa, 2016, p. 2

Neffa, J, Panigo,D, Pérez,P, Persia, J. (2014). Actividad, empleo y desempleo: conceptos y definiciones. Argentina: CEIL-CONICET.

Pablo Majluf, (2014), Tecnología y desempleo: robots o humanos, p (1,4). Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/tecnologia-y-desempleo-robots-o-humanos/>.

Priscilla, 2013, p. 12

Real Academia Española, (2018), concepto. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=L4esMbv>.

Roberto Mesén Méndez, (04 de setiembre de 2015), Banco Nacional, primer lugar en Innovación Financiera, p (1-3). Recuperado de <http://www.laprensalibre.cr/Noticias/detalle/39107/376/banco-nacional,-primer-lugar-en-innovacion-financiera>.

Vicepresidente Moody's Analytics, (2017), Automatización: empleo y destrucción de la demanda, párrafo (1,4). Recuperado de <https://www.nacion.com/opinion/foros/automatizacion-empleo-y-destruccion-de-la-demanda/JNWDJTEMBBEBJMDOTHRVIUYLFI/story/> .

## Apéndice

### Cuestionario aplicado en la investigación

#### Encuesta

La presente encuesta forma parte de un trabajo de investigación para descubrir la implicación de los avances tecnológicos en el desempleo costarricense, período 2007 – 2017

1. Indique su género
  - Femenino.
  - Masculino.
2. Indique su rango de edad
  - 18- 23
  - 24- 29
  - 30- 34
  - 35- 39
  - 40-44
  - 45-49
  - 50-55
  - 56 o mas
3. ¿Grado académico que posee?
  - Escuela incompleta
  - Escuela completa
  - Colegio incompleto
  - Colegio completo
  - Universitario incompleto
  - Universitario completo
4. ¿Considera usted que es importante los avances tecnológicos?
  - Es nada importante.
  - Es poco importante
  - Es muy importante.
  - Le es indiferente.
5. ¿Cuál considera usted que es el sector productivo donde la tecnología avanza más rápido?

- Agrícola
  - Industrial
  - Servicios
6. ¿Prefiere usted realizar los trámites bancarios desde un plataforma digital o trasladarse a una oficina bancaria?
- Si
  - No
  - ¿Por qué? \_\_\_\_\_
7. ¿Ha contratado usted algún servicio tecnológico en el Banco Nacional de Costa Rica?
- Si
  - No
8. ¿Mensualmente cuántas veces utiliza usted las plataformas tecnológicas que ofrece el Banco Nacional de Costa Rica?
- Entre 0-1
  - Entre 2-3
  - Entre 4-5
  - Mas de 6
9. ¿Cree usted que la tecnología es una herramienta indispensable para el Banco Nacional de Costa Rica?
- Si
  - No
  - ¿Por qué? \_\_\_\_\_
10. ¿Estaría usted de acuerdo con que las empresas implementen nuevas tecnologías para reducir costos en su producción o servicio?
- Si
  - No
  - ¿Por qué? \_\_\_\_\_

## Anexos

### Anexo 1

Tabla de informacion semanal							
SEMANA DEL 6 /08/2018 AL 10/08/2018							
NOMBRE TRANSACCIÓN	Salarios	LUNES	MARTES	MIÉRCOLE	JUEYES	VIERNES	Total
APORTES BN-VITAL		3	1	0	2	1	7
COBRO CONECTIVIDAD		28	25	22	12	16	103
COBRO TARJETAS CRÉDITO		3	1	2	3	1	10
COBRO PRESTAMOS		11	8	5	1	3	28
LIQ BNAHORRO PARCIAL		2	1	1	1	1	6
COMISIONES VARIAS		31	25	24	17	24	121
DEPOSITO EFECTIVO AHORRO		60	55	50	40	53	258
DEPOSITOS CTA CTE		75	68	60	61	65	329
CHEQUES PAGADOS		52	50	48	50	53	253
NOTA DÉBITO CTA CTE		2	1	3	1	1	8
RETIRO AHORROS		38	35	28	25	30	156
TRANSFERENCIAS PAGADAS		35	28	10	1	2	76
TRANSFERENCIAS RECIBIDAS		1	2	1	0	1	5
COMPRA DIVISAS		7	6	5	8	10	36
VENTA DIVISAS		8	9	7	7	12	43
<b>TOTAL</b>		356	315	266	229	273	1439
<b>DIARIAS (CAJAS) SEMANALES 141,466.80</b>	<b>€ 141.466,80</b>	€ 397,38	€ 449,10	€ 531,83	€ 617,76	€ 518,19	€ 2.514,26
<b>DIARIAS (PLATAFORMA) SEMANALES 137,767.55</b>	<b>€ 137.767,55</b>	€ 386,99	€ 437,36	€ 517,92	€ 601,61	€ 504,64	€ 2.448,52
							€ -
<b>SALARIO MENSUAL DE UN CAJERO</b>	<b>€ 565.867,20</b>	€ 1.589,51	€1.796,40	€ 2.127,32	€ 2.471,04	€ 2.072,77	€ 393,24
<b>SALARIO MENSUAL DE UN PLATAFORMISTA</b>	<b>€ 551.070,20</b>	€ 1.547,95	€1.749,43	€ 2.071,69	€ 2.406,42	€ 2.018,57	€ 382,95

Fuente: Elaboración propia, con datos suministrados por el BNCR, 2017.