

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE LA CONECTIVIDAD PARA ELEVAR LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LAS OFICINAS DEL BANCO POPULAR DE AHORRO EN MATANZAS

Dra. C. Yanlis Roríguez Veiguela¹, Ing. Luis Alberto Aguiar Vega², Lic. Leonardo García Carreño³

1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. yanlis.rodriquez@umcc.cu

2. Dirección Provincial Banco Popular de Ahorro Matanzas, Calzada General Calzada Gral. Betancourt No. 23618 Playa, Matanzas, Cuba. org_luis@a3912.ma.bpa.cu

3. Dirección Provincial Banco Popular de Ahorro Matanzas, Calzada General Calzada Gral. Betancourt No. 23618 Playa, Matanzas, Cuba. leonardo@a3912.ma.bpa.cu

Resumen

El desarrollo tecnológico alcanzado en la pasada centuria ha multiplicado los canales a través de los cuales se transmiten noticias, filosofías, políticas e ideas diversas. En el ámbito económico ha implicado una aceleración en el perfeccionamiento de los procesos productivos o de servicios. La presente investigación persigue como objetivo: proponer sistema de control de la conectividad para elevar la calidad del servicio en las oficinas del Banco Popular Ahorro. Entre las técnicas y métodos utilizados se encuentran: entrevistas a trabajadores y directivos y revisión de documentos. Además, se emplean herramientas informáticas, que permiten dar un basamento científico a la investigación realizada. La herramienta propuesta resulta de vital importancia para la institución ya que permite la toma de decisiones ante cualquier contingencia existen en las red informáticas.

Palabras claves: tecnológico, conectividad, redes

Introducción

Desde el surgimiento de la imprenta en 1450 el mundo ha ido evolucionando e interconectándose vertiginosamente. La proliferación y demanda de información ha marcado el devenir de los regímenes sociales y es cada día más patente su influjo en el desarrollo de las sociedades contemporáneas.

El desarrollo tecnológico alcanzado en la pasada centuria ha multiplicado los canales a través de los cuales se transmiten noticias, filosofías, políticas e ideas diversas. En el ámbito económico ha implicado una aceleración en el perfeccionamiento de los procesos productivos o de servicios.

La Era de la Información imprime un sello de urgencia a la informatización de las sociedades. Fundamentalmente los actores económicos se ven obligados a trascender esquemas de trabajos convencionales para alcanzar una dinámica global que les permita no quedarse detrás de competidores y lograr una mayor efectividad en su gestión.

El mundo no se concibe hoy sin internet, sin procesadores de textos, sin acceso a disímiles servicios mediante tecnología celular o informática. En el universo de las finanzas la relación es aún más estrecha. El corazón de las bancas no es solo el efectivo sino también la red que conecta servidores con peticiones de clientes, que facilita el control y la seguridad sobre depósitos y transacciones.

Al decir de Ontiveros (2011) el sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación ha mantenido una relación privilegiada con el sector financiero desde la aparición de los primeros sistemas de computación, a mediados del siglo XX.

“Muchas de las innovaciones TIC han servido para mejorar procesos internos como la gestión transaccional, la contratación en mercados o la interconexión con sistemas de pagos. Desde la irrupción del mainframe a finales de los años 60, hasta las más recientes aplicaciones en la nube, las TIC han ido de la mano de la banca en su crecimiento” (Ontiveros, y otros, 2011).

En gran parte del mundo las TIC han potenciado la modernización de los sistemas de negociación en los mercados. Gracias a sistemas de computación más potentes y a que las redes de comunicación reducen la demora en la transmisión de la información, ha sido posible un nuevo tipo de negociación basada en algoritmos, dando lugar al high-frequency trading (negociación algorítmica o de alta frecuencia) (Ontiveros, y otros, 2011).

De acuerdo con Ontiveros (2011) se puede afirmar que se trata de la máxima expresión de las TIC aplicadas a los mercados financieros, puesto que, en esta modalidad de negociación, la intervención humana se limita a la programación de los algoritmos.

El correcto funcionamiento del sistema financiero de un país condiciona su desarrollo y es pieza clave en la evolución del mismo, es decir, existe cierta causalidad entre su desarrollo financiero y su consiguiente crecimiento económico (Ross, 2004).

Autores como Ross (2004), Ontiveros, Martín, Navarro y Rodríguez (2011), coinciden en que se percibe un mayor crecimiento en aquellos países cuyas instituciones financieras y mercados funcionan mejor. Este crecimiento económico por un mejor ejercicio de la actividad de los sistemas financieros viene explicado en parte por el fomento de la expansión industrial mediante el acceso a la financiación externa.

En Cuba, a raíz de la actualización del modelo económico cubano y la aprobación de los lineamientos para la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, se reconoció la importancia de impulsar el desarrollo tecnológico.

De hecho, en el lineamiento 131 se plantea: “sostener y desarrollar los resultados alcanzados en el campo de la biotecnología, la producción médico-farmacéutica, la industria del software y el proceso de informatización de la sociedad (...)” (PCC, 2011).

De igual forma en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social se propone como tercer sector estratégico: “Las telecomunicaciones, tecnologías de la información e incremento sustancial de la conectividad para desarrollar la informatización de la sociedad” (PCC, 2017).

Amén del bloqueo norteamericano impuesto al país, la informatización se ha ido materializando en esferas claves como la financiera. Orestes Perdomo Santana, director técnico del Banco Central de Cuba, explicó recientemente en una comparecencia televisiva que el inicio de este proceso de informatización en el sector se remonta al año 1990 con la conexión a la red SWIFT para todos los pagos internacionales.

Para 1995 se inició un plan emergente de automatización en la red de sucursales que en ese periodo pertenecían al Banco Popular de Ahorro y en las del Banco Nacional. Durante esos años se trabajó en la introducción de algunos servicios automatizados como los cajeros automáticos, una incipiente banca remota y la banca telefónica (esta funciona en el BANMET desde el año 2006) (Semanao económico y financiero de Cuba, 2019).

“A partir de 2016, con la políticas de informatización del país, el sistema bancario emprende un programa de desarrollo acelerado de los canales de pago y los servicios automatizados a la población y se diseña una agenda digital que incluye varios medios de pago, los cajeros automáticos que es el servicio más antiguo, los TPV operados por Fincimex, la banca remota, la telefónica, la móvil y la pasarela de pagos” (Perdomo, 2019).

El Banco Popular de Ahorro, con la mayor red de oficinas del país, y una ampliación en su gestión comercial dirigida no solo a personas naturales, sino también a las jurídicas y a las

nuevas formas de gestión no estatal, es uno de los que más demanda recursos informáticos e infraestructura de comunicaciones.

En Matanzas, hasta el momento, el 72 % de las oficinas del BPA se encuentran conectadas, sin embargo, en múltiples ocasiones se presentan rupturas o fallos de diversa índole que afectan este servicio y con él, las prestaciones bancarias a sus clientes.

Los atrasos en transferencias, créditos que no pueden ser amortizados desde otras oficinas o a través de nuevos productos como la banca remota o la móvil repercuten negativamente en la confianza del cliente en la institución, además de afectar la economía de la entidad al provocar partidas pendientes que entorpecen la contabilidad y elevan los riesgos operacionales.

Actualmente las entidades bancarias cubanas reciben estos servicios de telecomunicaciones de un único proveedor: ETECSA, con el cual existe un contrato marco y otros específicos según los diferentes servicios. Sin embargo, ante cualquier eventualidad no es posible aplicar las penalidades pactadas por los perjuicios ocasionados a la entidad debido a la carencia de un sistema que permita un control efectivo de los reportes, el tiempo de interrupción de los servicios y con él, una alternativa oficial para poder calcular los costos económicos por la afectación.

La calidad del servicio constituye la primera variable más afectada por los fallos de la conectividad y la demora del proveedor en resolverlos. En este sentido, los perjuicios ocasionados a la institución resultan incalculables debido a la imposibilidad de determinar el número de operaciones que se dejaron de realizar, sin mencionar el disgusto del cliente y su efecto en la opinión pública.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente se propone como problema científico de la presente investigación:

¿Cómo contribuir a elevar la calidad del servicio en el Banco Popular de Ahorro a partir de la implementación de un sistema para el control de la conectividad de las oficinas del BPA?

Objetivo general:

Proponer sistema de control de la conectividad para elevar la calidad del servicio en las oficinas del BPA.

Objetivos específicos:

1. Sistematizar presupuestos teóricos en torno a la calidad del servicio y la importancia de la conectividad en la informatización de la sociedad.

2. Diagnosticar incidencia de la conectividad en la calidad del servicio de las oficinas del BPA.
3. Evaluar implementación de sistema de control de la conectividad en dos oficinas del BPA.

Hipótesis:

Si se implementa un sistema de control de la conectividad es posible contribuir a elevar la calidad del servicio y gestionar con mayor eficiencia el cumplimiento de los contratos con ETECSA, lo que repercutiría en beneficios económicos para el BPA.

Variables:

Independiente

- Sistema para control de la conectividad

Dependiente

- Conectividad de oficinas bancarias.
- Calidad del servicio en oficinas del BPA

Dentro de los principales métodos y técnicas utilizados destacan el análisis bibliográfico documental, el método deductivo, el gráfico, análisis estadístico, método de Ishikawa, y encuestas, entre otros. Para el procesamiento de los datos se empleó el software estadístico SPSS (versión 15.0) y el Excel.

Diagnóstico

Análisis de la situación problemática

En Matanzas, hasta el momento, el 72 % de las oficinas del BPA se encuentran conectadas, sin embargo, en múltiples ocasiones se presentan rupturas o fallos de diversa índole que afectan este servicio y con él, las prestaciones bancarias a sus clientes.

Entre las diferentes operaciones que se ven afectadas por problemas de conectividad se encuentran las siguientes, como se ilustra en el Diagrama de Ishikawa, gráfico 1.

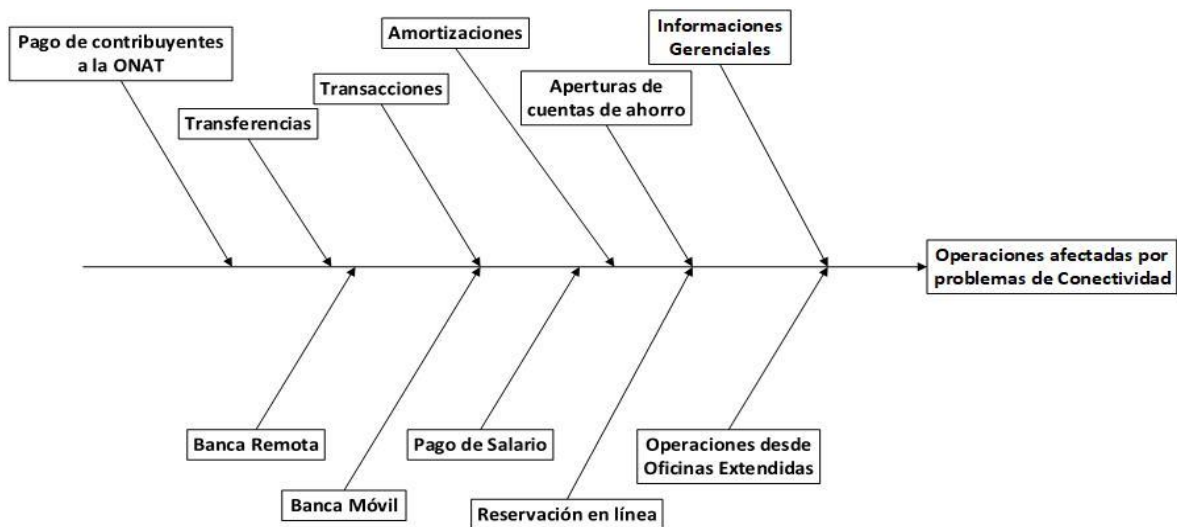


Gráfico 1. Diagrama de Ishikawa. Fuente Elaboración propia.

Con el propósito de contrastar los criterios de la población y de los propios trabajadores sobre este tema, se aplicó una encuesta.

Una vez construido el cuestionario para valorar la opinión pública de los clientes en torno a las afectaciones de la conectividad, se procede al cálculo de la muestra, a partir del método probabilístico aleatorio simple (Hernández, 1997), teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * K^2 P * Q}{e^2 (N - 1) + K^2 * P * Q}$$

Donde:

N: tamaño de la población

k: nivel de confianza (1.96)

p: probabilidad de éxito (0.5)

q: probabilidad de fracaso (0.5)

e: Error de la investigación (0.05)

n: números de encuestas a realizar

Dicha fórmula se aplicó para determinar, primeramente, la cantidad de oficinas en las cuales aplicar la encuesta, de las 35 con conexión. Luego se calculó, a partir de la cantidad de habitantes de la provincia en edad laboral (460 547) la cifra de clientes a encuestar. Por

último, se calculó la cantidad de trabajadores a encuestar con el propósito de conocer la importancia que le conceden a la conectividad y los problemas que le generan las afectaciones a este servicio.

A partir de lo definido para el cálculo de la muestra se aplicó la encuesta a 166 clientes en 33 oficinas, de las 35 que se encuentran conectadas. También se calculó la muestra de trabajadores teniendo en cuenta la cantidad de trabajadores que laboran en las oficinas seleccionadas (548), obteniéndose una muestra de 128 encuestados.

Entre los clientes se encuestaron personas naturales, jurídicas y TCP como se muestra en el gráfico 2.

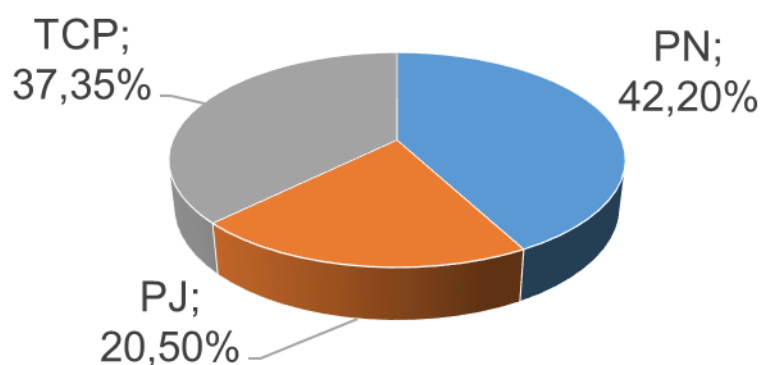


Gráfico 2 Composición de clientes encuestados. Fuente: Elaboración propia.

Según la opinión de los clientes, más del 60% de los encuestados ha tenido dificultades tanto por demora como por disponibilidad de los cajeros automáticos, y en su mayoría, 6 de cada 10, considera que tales problemas son responsabilidad del banco, como se ilustra en el gráfico 3.

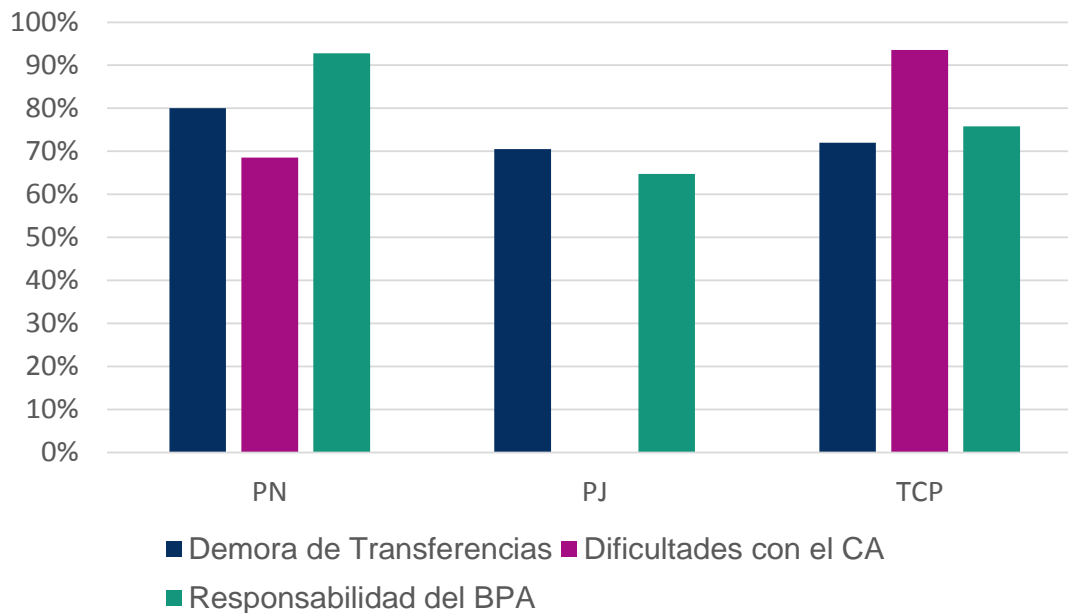


Gráfico 3 Percepción de los clientes sobre problemas de conexión del BPA.

Sin dudas la calidad del servicio constituye la primera variable más afectada por los fallos de la conectividad y la demora del proveedor en resolverlos. En este sentido, los perjuicios ocasionados a la institución resultan incalculables debido a la imposibilidad de determinar el número de operaciones que se dejaron de realizar, sin mencionar el disgusto del cliente y su efecto en la opinión pública.

Para garantizar una gestión económica más eficiente de la conectividad en el BPA se diseñó el siguiente programa que permite el reporte en tiempo real de las incidencias, además de guardar un registro histórico de las situaciones y el tiempo que ha demorado la solución del problema por parte de ETECSA, como se observa en el gráfico 5.

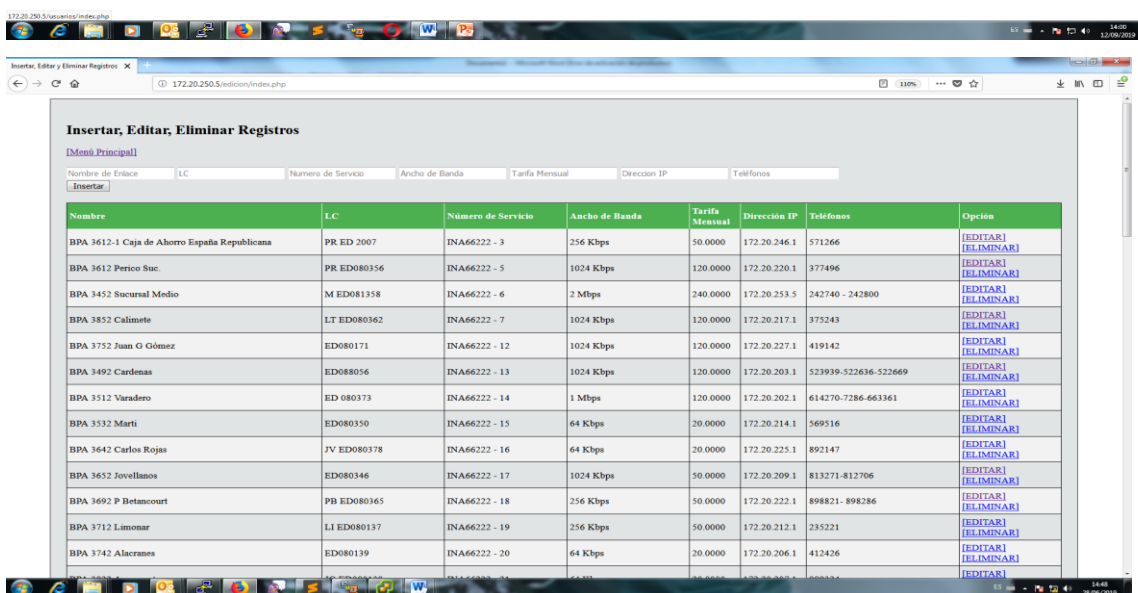


Gráfico 5: Vista de Programa para control de incidencias de la Conectividad. Fuente: Elaboración propia.

La aplicación web RegCon(registro de conectividad), para el manejo de los datos almacenados en la DB, se programó en PHP, HTML, CSS y Javascript, usando el sistema operativo Linux Centos 7 y MaryaDB como sistema de gestión de bases de datos.

Ventajas de la aplicación

- Pantalla de monitorio en tiempo real de la actividad de cada uno de los enlaces.
- Registro histórico de reportes realizados a ETECSA.

- Almacena toda la información correspondiente a cada línea de transmisión de datos
- Puede ser utilizado desde cualquier oficina de la red del BPA pues corre sobre un servidor web dedicado.
- Se realizó con software libre y es multiplataforma por su entorno web.

Evaluación de su implementación

Tras su puesta en vigor desde mayo último la aplicación ha permitido cuantificar y evaluar la gravedad de las afectaciones, como se aprecia en la siguiente iconografía.

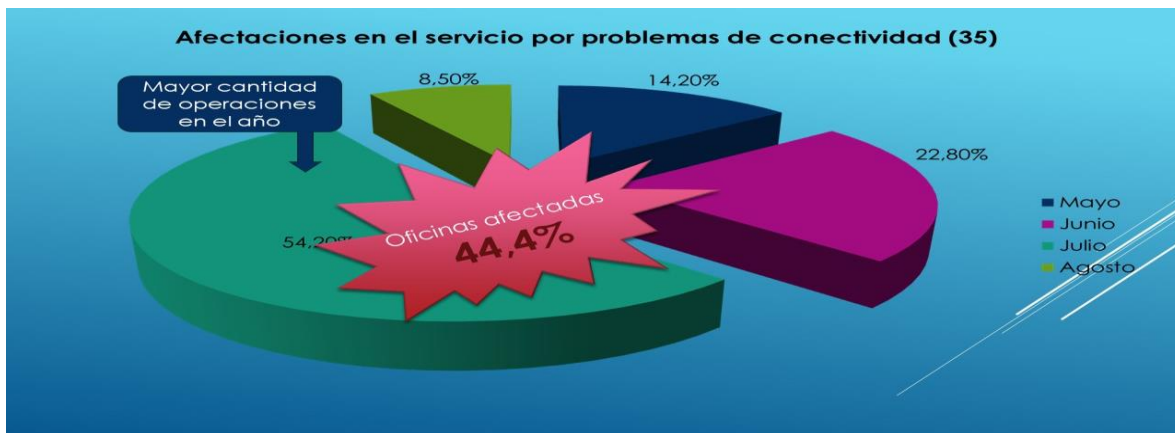


Gráfico 6: Afectaciones en el servicio del BPA por problemas de conectividad. Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las sucursales más afectadas se encuentra la 3862 Amarilla, la cual estuvo todo un mes sin poder ofrecer servicio, provocando las molestias y demoras en las operaciones de las empresas y cooperativas del territorio, fundamentalmente. No obstante, durante este periodo también sufrieron afectaciones otras oficinas como se muestran en el gráfico 7.

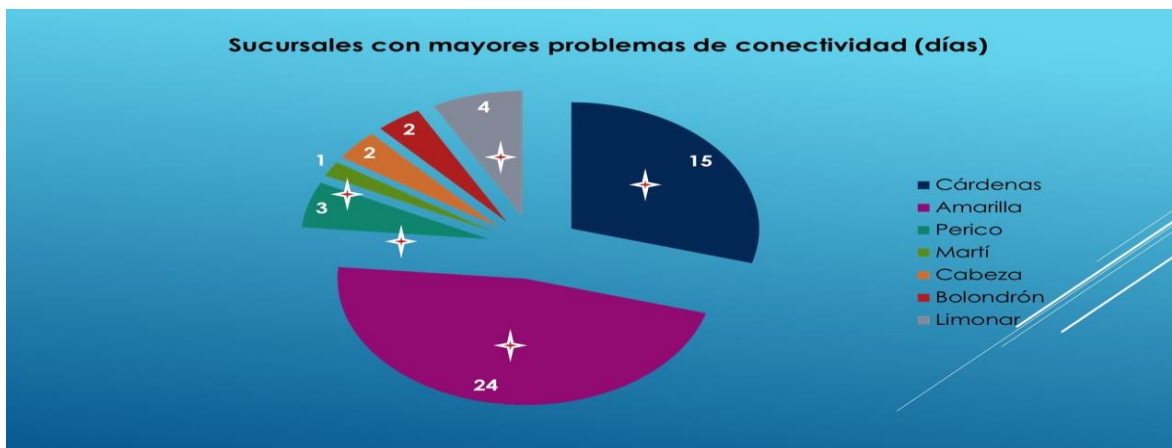


Gráfico 7: Sucursales con mayores problemas de conectividad.

Debido a estas afectaciones las cajas de ahorro subordinadas a dichas sucursales tampoco pueden prestar servicios, siendo de las más complicadas la CA del Naranjal, perteneciente a la sucursal 3452 Matanzas y la CA de Frank País, perteneciente a la sucursal 3572 Colón, las cuales promedian más 350 operaciones diarias, fundamentalmente en los días en que coincide el pago a jubilados y el pago de contribuyentes a la ONAT con el resto de las actividades bancarias, como se aprecia en el gráfico 8.



Gráfico 8: Relación de cajas de ahorro con mayores problemas de conectividad durante el periodo evaluado. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al análisis de las afectaciones ocurridas en este periodo se calculó el promedio de tiempo que demoró ETECSA en dar respuesta. Como se ilustra en la siguiente iconografía, la solución de los problemas de conectividad atenta no solo contra la calidad de los servicios sino también contra la imagen y la gestión comercial del banco.

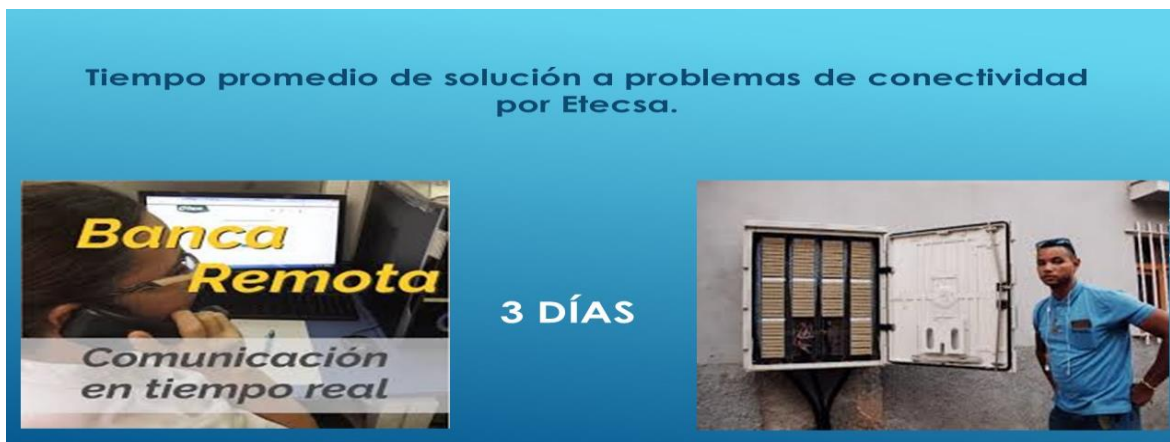


Gráfico: Promedio de días que tarda ETECSA en solucionar problemas de conectividad. Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Se pudo determinar cuánto afecta a la institución y a los clientes los problemas de conectividad, los cuales dañan la imagen del Banco Popular de Ahorro.

La aplicación diseñada para controlar la incidencia de problemas de conectividad resultó efectiva, dinámica y de fácil utilización por el personal designado.

Bibliografía

BANCO CENTRAL DE CUBA. Estrategia de informatización. <https://pcnpost.com/francisco-manrique-la-conectividad-nuevo-paradigma-del-desarrollo/>. 2018.

BANCO CENTRAL DE CUBA . Las redes informáticas y sus características principales <https://www.educativo.net/articulos/las-redes-informaticas-y-sus-caracteristicas-principales-636.html>. 2019.

BANCO CENTRAL DE CUBA. Manual de Instrucciones y Procedimientos Versión 19.09.0. Octubre. 2019.

BANCO CENTRAL DE CUBA. Por los caminos de la banca. *Revista del Banco Central Cubano. Año 19. No. 2.* 2016.