



## Implicaciones de la automatización en el servicio al cliente y los puestos de cajeros en la industria bancaria

### Implications of automated processes in customer service and teller positions in the banking industry

### Implicações da automatização do serviço ao cliente nas posições de Caixa Bancário na indústria de Banca

Alicia BALLESTEROS CARDONA\*  
 Tania GARCÍA RAMOS\*\*

Recibido: 07.03.17  
 Aprobado: 17.04.18



#### RESUMEN

El propósito de este artículo es exponer de manera crítica investigaciones cuantitativas y cualitativas recientes que abordan las ventajas y desventajas de los avances tecnológicos en las transacciones bancarias. Por un lado, se profundiza en las distintas maneras que estos avances han posibilitado agilizar procesos bancarios y reducir costos a los bancos. Por otro lado, se presentan implicaciones psico-sociales en la experiencia del servicio al cliente, incluyendo la reducción de puestos de cajeros. Luego, se presentan los factores que influyen en la satisfacción del cliente y las percepciones de éstos en torno a lo que se denomina servicio de calidad. Al final, se hace hincapié en la importancia de establecer un balance entre los servicios electrónicos bancarios y la interacción cara a cara con los empleados. Se incluyen alternativas para atender la situación precaria de los puestos de cajeros.

**Palabras Clave:** Automatización, Industria Bancaria, Servicio al Cliente, Análisis Crítico

#### ABSTRACT

The purpose of this article is to critically examine recent quantitative and qualitative research addressing the advantages and disadvantages of the technological transformations in banking transactions. On one side, these have speed-up transactions and minimize costs for banks. On the other

#####

\*MA en Psicología con especialidad en Psicología Industrial-Organizacional de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Este artículo es una actualización del ensayo crítico final del curso doctoral "Transformaciones Laborales y Subjetividad", presentado en diciembre de 2015. E-mail: abcardona07@gmail.com

\*\*Ph.D en Psicología Social de la Universidad Complutense de Madrid, España. Catedrática en el Departamento de Psicología, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. E-mail: taniagarcia22@hotmail.com

hand, have produced serious psico-social implications in the customer service experience, including the reduction of teller positions. Different factors influencing customer perceptions and satisfaction are presented, on what is defined as “quality of service”. At the end, the importance of establishing a balance between electronic services and face to face interaction is emphasized. This includes actions that address the precariousness of the teller position.

**Keywords:** Automation, Banking Industry; Customer Service; Critical Analysis

## RESUMO

O propósito deste artigo é expor de maneira crítica investigações quantitativas e qualitativas recentes, que abordam as vantagens e desvantagens dos avanços tecnológicos nas transações bancárias. Aprofundam-se as várias maneiras que estes avanços possibilitaram, por um lado, agilizar processos bancários e reduzir custos aos bancos; por outro lado, as implicações psico-sociais na experiência do serviço ao cliente, incluindo a redução de posições como Caixas Bancárias. Posteriormente,

**Palavras chave:** Automatização, Indústria Bancária, Serviço ao Cliente, Análise Crítica

**Sumario:** Introducción. Justificación. Trasfondo Histórico del Proceso de Automatización. Implicaciones económicas de las innovaciones tecnológicas en la industria bancaria. Implicaciones de la automatización en el servicio al cliente de la industria bancaria. El futuro de la industria bancaria y de los puestos de los cajeros. Conclusiones. Bibliografía.

\*\*\*\*\*

## Introducción

Nuestro día a día evidencia cómo la tecnología provee herramientas para facilitar nuestras responsabilidades. Una de las responsabilidades más comunes que tenemos es el manejo de nuestras finanzas. Este manejo ha cambiado, como consecuencia de los avances tecnológicos en la industria bancaria. Estos avances han sido en parte el resultado de la transición a una producción flexible. Esta producción implica la automatización de los servicios transaccionales (el manejo de cuentas, y el depósito y retiro de dinero, entre otros), lo cual ha tenido consecuencias sociales y económicas. Estas consecuencias incluyen la disminución de nuestras interacciones cara a cara con el personal bancario. También la reducción de puestos de cajeros.

Tomando en cuenta lo anterior, el tema central de este ensayo es discutir las implicaciones de la automatización en el servicio al cliente y en los puestos de cajeros, en la industria bancaria. La automatización, por un lado, ha aumentado la eficiencia y productividad en la industria bancaria. Por otro, ha contribuido a la reducción y redefinición de puestos en esta industria. Lo anterior ha contribuido a generar inestabilidad laboral en esta industria. Esto se ha reflejado en la reducción de cantidad de bancos y la redefinición de los puestos de cajeros (Abdel, 2015; Bessen, 2015; Fettig, 1992).

Para elaborar el ensayo, se realizó una revisión de publicaciones que incluye investigaciones académicas y artículos de periódicos. Abordamos tres preguntas que sirven de guía para los argumentos centrales. En primer lugar, ¿Cómo las innovaciones tecnológicas han incidido en la disminución de puestos de cajeros? En segundo lugar, ¿Cómo la automatización del servicio al cliente ha facilitado las transacciones bancarias? Por último, ¿Qué percepción tienen los clientes sobre el servicio automatizado que reciben para realizar las transacciones bancarias?

## Justificación

¿Por qué es importante y relevante este tema? La industria bancaria es uno de los mercados que más ha adoptado innovaciones tecnológicas y procesos automatizados en las últimas décadas. Se han

transformando las maneras en que brindan servicio a los clientes. Rifkin (2010), sostiene que la automatización y la reingeniería están sustituyendo la labor humana por *thinking machines* (máquinas pensantes). Estas pueden desempeñar tareas a ritmos más rápidos que los humanos. Ejemplo de lo anterior podría ser la integración de servicios financieros electrónicos, como las ATMs, los sistemas de servicio telefónico automatizado, la banca en línea, entre otros. Se ha facilitado la comodidad del cliente y ha causado un aumento en la eficiencia y productividad del servicio de los bancos. Sin embargo, Rifkin(2010), señala que entre 1983 y 1993, los bancos habían eliminado 179,000 puestos de cajeros. Se había reducido esta fuerza de trabajo en un 37% en Estados Unidos.

Abdel (2015), señala que entre el 2013 y 2014 la cantidad de clientes que visitaba bancos en Estados Unidos disminuyó en un 25%, en la medida que se introdujeron nuevas tecnologías. Fetting (1992), argumenta que los cambios tecnológicos tendrían un mayor impacto en la industria bancaria en la próxima década, reduciendo la utilización del papel (al almacenar la información de manera electrónica), junto con una mayor integración de tecnologías de auto-servicio o *self-service*. Este autor puntualiza que existía poca literatura sobre estudios acerca de las percepciones de los consumidores respecto a las transformaciones tecnológicas en sus transacciones bancarias.

De modo paralelo a estas transformaciones, están emergiendo nuevas teorizaciones sobre cómo se define y se investiga el servicio de calidad de las transacciones bancarias (Al-Hawari& Ward, 2006; Khan, 2010; Loonam&O'Loughlin, 2008). Tomando en cuenta la gran acogida de la tecnología para el manejo de las finanzas, es pertinente estudiar las implicaciones de estos cambios en el servicio bancario que se le provee a los clientes. Además, cuál será el futuro de los puestos de cajeros en la industria bancaria. A continuación se exponen algunos argumentos a partir de las preguntas del ensayo, sustentados en una revisión de publicaciones. El desarrollo tecnológico en la industria bancaria ha transformado los espacios de las relaciones sociales presenciales y virtuales del servicio al cliente. Lo anterior abre interrogantes y posibles desarrollos futuros acerca de los avances tecnológicos en esta industria.

### **Desarrollo de argumentos y revisión de publicaciones**

Los avances tecnológicos han transformado el mercado laboral capitalista. Lo anterior a su vez ha traído cambios profundos en las relaciones entre patronos y empleados. En particular se han evidenciado cambios en la redefinición, reducción y eliminación de puestos de trabajo, como las de cajeros bancarios. Se han introducido nuevos acercamientos en el servicio al cliente. Una de las maneras en que la tecnología ha facilitado este servicio, ha sido por medio de los procesos automatizados. La industria bancaria ha sido uno de las que más ha adoptado la vía de la automatización para agilizar los procesos transaccionales, aumentar la eficiencia, productividad y ganancias. Ha reducido costos por medio de la introducción de servicios electrónicos a sus clientes, presentando alternativas de mayor comodidad virtual. Tomando en cuenta lo anterior, a continuación se presentan argumentos sobre cómo la automatización ha incidido en el servicio al cliente de la industria bancaria.

Primero, se expondrá un trasfondo histórico del proceso de automatización y de cambios tecnológicos introducidos en la industria bancaria. Segundo, se discutirán algunas implicaciones económicas de las innovaciones tecnológicas en la industria bancaria. Estos incluyen, aumento en la eficiencia bancaria y mayor agilidad en el servicio a los clientes. Por último, el impacto de las transformaciones tecnológicas en la reducción de cajeros, como resultado de la automatización. Argumentamos cuáles han sido los alcances de la adopción o rechazo de las tecnologías de auto-servicio (*self-service technologies*), y qué factores influyen en la satisfacción y percepción de los clientes sobre el servicio de calidad. Para terminar, presentaremos ideas sobre el futuro de la industria bancaria, puntualizando la importancia de establecer un balance entre los servicios electrónicos bancarios y la interacción cara a cara con los empleados. Se señalan coordenadas de acción para atender la situación precaria de los cajeros.

### **Trasfondo histórico del proceso de automatización**

#### **Un nuevo paradigma industrial: Las empresas de producción flexible.**

Antes de discutir las implicaciones de la automatización en la industria bancaria, es importante tomar en cuenta algunos aspectos históricos. Además, exponer una definición conceptual de la automatización y qué factores la han facilitado. En su artículo teórico, Datta (1990) presenta un recuento histórico de la automatización. El autor contextualiza el impacto de la automatización en la industria bancaria en India, cuando la mayoría de los bancos fueron nacionalizados desde el 1969. Con la introducción de maquinarias computarizadas en los bancos, hubo resistencia por parte de los empleados de esta industria. En la década de 1980 hubo una mejor aceptación, como resultado de la resolución presentada en un informe por el *Committee on Mechanization in Banking Industry*. En éste se concluye que los sistemas manuales estaban ocasionando daños a los bancos. Sin embargo, se reitera que la automatización es inescapable.

Según Datta (1990), la automatización comenzó desde que el humano construía herramientas. De acuerdo al autor, la primera construcción de herramientas de piedras, simbolizó una extensión consciente del esfuerzo físico humano bajo el control de la inteligencia humana. Engels (1846), también argumenta que el trabajo comenzó con la elaboración de instrumentos (de caza y pesca). Según Engels (1846), el dominio sobre la naturaleza comenzó con el desarrollo de la mano, con el trabajo. Antes que el humano construyera el primer cuchillo, hubo un proceso de evolución. La mano humana pasó por un proceso en el que según iba adquiriendo más destreza y habilidad, creaba mayor flexibilidad. Esta flexibilidad se ha ido heredando a lo largo de la evolución humana. De esta manera Engels (1846), destaca que la mano no es solo el órgano de trabajo, sino que es producto de él. El trabajo, al multiplicarse en el apoyo mutuo mostro las ventajas de esta actividad conjunta. Lo anterior contribuyó a agrupar a los miembros de la sociedad.

El próximo avance que explica Datta (1990), consistió en el desarrollo de máquinas simples, como la rueda, la palanca y la polea. Más tarde se introdujeron las máquinas motorizadas. Datta (1990), señala que el término automatización se definió en el los 1940s. Este término se utilizó para describir procesos mecanizados que apoyaban el desempeño humano, que antes requerían la atención y el control manual. Luego, para la década del 1990, el autor puntualiza que la automatización se refirió a la descripción de cualquier operación en la que ha ocurrido una sustitución sustancial de los esfuerzos de la inteligencia humana. El autor también hace hincapié en tres etapas del desarrollo de la sociedad industrial: la época de la artesanía, en la cual el artesano era responsable de todo el proceso de producción y de los productos crudos; el periodo de mecanización (reorganización de los métodos de producción y la aplicación de principios científicos para el manejo de producción en masa de bienes estándares); y la tercera etapa de automatización (empleados no están involucrados de forma directa en el proceso de producción, sino que monitorean, mantienen las máquinas y atienden cualquier problema relacionado a éstas).

Se podría decir que estas etapas tuvieron implicaciones en el rol del empleado, su nivel de destreza y productividad. De acuerdo a Datta (1990), en la medida que se implantaban más nuevas innovaciones tecnológicas, se tornaba más compleja la relación entre el empleado y la producción. Como consecuencia, las horas de trabajo han sido reducidas en distintos sectores como la manufactura y la banca, mientras el nivel de especialización y las tareas de los empleados ha tendido a aumentar.

Autor (2015), también nos ofrece una mirada histórica sobre el futuro de la automatización en el ámbito laboral. Este comienza haciendo referencia a la época de los 1900s, cuando el 41% de la fuerza trabajadora estadounidense estaba empleada en la agricultura, cifra que cambió para el 2000, representando solo el 2%. Según Autor (2015), la producción en masa de los automóviles redujo de manera drástica la demanda para ocupaciones ecuestres y las ocupaciones relacionadas con la herrería. Asimismo, la introducción de equipo y herramientas motorizadas, desplazaron el trabajo manual asociado a la construcción. Señala que la automatización puede afectar la calidad de trabajo disponible.

De acuerdo a Autor (2015), en las tres décadas luego de la Segunda Guerra Mundial, hasta los 1970s, Estados Unidos experimentó una automatización acelerada. El autor destaca cambios por década en las cifras de empleo en dos periodos de tiempo: 1940-1980 y de 1980-2010. Para el primer periodo, las ocupaciones requerían menos trabajo físico. Lo anterior, implicó un declive en el empleo del sector agrícola; también aumentó los empleos repetitivos y monótonos. El segundo periodo se

caracterizó por requerirle a trabajadores mayores destrezas especializadas, como los sectores profesionales, técnicos y gerenciales, aumentaron en las siguientes décadas.

Autor (2015), sostiene que existe una relación entre el cambio tecnológico y el cambio en las ocupaciones. El autor puntualiza su preocupación en torno a la desaceleración de las ocupaciones orientadas a tareas intensivas abstractas luego del año 2000. De esta manera Autor (2015) argumenta que la automatización, la tecnología de información y el progreso tecnológico han sustituido el trabajo realizado por el sector profesional, técnico y gerencial. No obstante, el autor señala que aunque la automatización ha sustituido algunas de estas tareas, comprender la interacción entre la tecnología y el trabajo requiere pensar más allá de este asunto. Requiere pensar en la gama de tareas involucradas en estos y otros puestos y cómo el trabajo humano puede complementar las tecnologías. En este sentido, se trata de cómo la inversión del capital humano debe estar en el corazón de una estrategia a largo plazo para producir las destrezas complementarias, en vez de ser sustituidas por el cambio tecnológico.

Datta (1990), señala algunas ventajas de la automatización. Facilitó que con pocos individuos diestros se obtuvieran resultados de alto rendimiento, sin requerir una cantidad sustancial de empleados semi-diestros o no diestros. Asimismo, la automatización permitió el desempeño de tareas que trascienden las capacidades humanas, como la optimización de operaciones complejas. Sin embargo, el autor indica ciertas limitaciones de la automatización, como la ausencia de flexibilidad y adaptabilidad de los humanos. Si la máquina no está programada de forma correcta, no funciona, hasta que sea corregida por la intervención humana. Lo anterior nos lleva a reflexionar sobre el valor del capital humano en las organizaciones. Aunque la automatización continuara complementando progresivamente el trabajo humano, siempre necesitará de un humano quien con sus capacidades y destrezas desarrolle nuevas tecnologías. Éste adaptará de forma continua las tecnologías a las necesidades económicas y sociales.

Asimismo Datta (1990), argumenta que existe un vínculo entre la automatización y las relaciones industriales. Partiendo de esto, señala que una organización es un sistema socio-técnico y que ambos, el sistema social y el sistema técnico requieren atención. Asimismo Datta (1990), brinda el ejemplo de la industria bancaria, refiriéndose en particular al contexto estadounidense. Señala que desde la introducción de la automatización y tecnologías, como las tarjetas de crédito y las ATMs (“Automated Teller Machines”), las tareas administrativas se han reducido de manera significativa. Lo anterior ha contribuido a que ciertos puestos, como los de cajeros, se vuelvan redundantes. Indica que aunque las tecnologías han traído ventajas en la automatización de los procesos laborales, éstas han incidido en la reducción y redefinición de puestos, como también en el aumento del desempleo.

La globalización de tecnologías en el ámbito laboral refleja que la automatización se ha implantado en varios países. Aunque Datta (1990), presenta su perspectiva desde el contexto de la industria bancaria en India, haciendo referencia también en ocasiones a Estados Unidos, podríamos decir que Puerto Rico no ha sido la excepción en experimentar los cambios ocasionados por los avances tecnológicos. La automatización ha transformado dinámicas de trabajo. Las consecuencias de ésta han implicado transformaciones en ámbitos sociales y económicos de la Isla. En su ensayo, Benson (1996), expone de manera detallada cómo la crisis de los sistemas de producción en masa en los años 1970, facilitaron el surgimiento de empresas de producción flexible, introduciendo tecnologías computarizadas. Benson (1996), destaca el papel que ha jugado la presencia norteamericana en la Isla, en la estructuración y desarrollo de proyectos relacionados a la reducción de costos, en detrimento de los derechos laborales. El autor identifica patrones que definieron una nueva configuración industrial en formación en los Estados Unidos y Puerto Rico, dentro del nuevo contexto institucional de la flexibilidad laboral. Partiendo de lo anterior, el autor, hace referencia a la entrada de un nuevo paradigma industrial: las empresas de producción flexible.

Alineado con los argumentos de Datta (1990), Benson (1996), señala que las máquinas computarizadas permitieron a las organizaciones producir una gran variedad de productos de manera eficiente, logrando economías de gran alcance, y reduciendo los costos por unidad. El autor indica que la tecnología flexible posibilitó la descentralización del proceso productivo, por vía de la formación de equipos multi-destrezas autónomos. A estos equipos se les asignaron tareas de diseño de productos, manejo de inventarios, control de calidad, entre otros. Como resultado, Benson (1996)

señala que este cambio tecnológico ha implicado que en lugar de reducir las destrezas del obrero diestro, como es el caso de los sistemas de producción en masa, se tienden a aumentar las destrezas de los trabajadores. Lo anterior contribuyó al surgimiento de un trabajador polivalente. Cónsono a lo expuesto por Datta (1990), Benson (1996) indica que lo anterior resulta en la integración de las labores intelectuales y manuales, del pensar y el hacer (ingeniero, especialista en mercadeo, etc.).

Benson (1996), hace alusión a Puerto Rico, como una economía regionalmente diferenciada de los Estados Unidos. Describe la transformación estructural de la economía norteamericana en los 1980s, de una industrial a una post-industrial de servicios, con un mercado laboral más flexible. Este mercado se segmenta en dos polos: por un lado, trabajadores que cuentan con un empleo a tiempo completo más o menos estable en el año, con beneficios marginales. Por otro lado, empleados a tiempo parcial con bajos salarios y pocos beneficios marginales. De esta manera, el autor señala que las transformaciones ocurridas en la economía política norteamericana entre los años 1970s a los 1990s, que tuvieron efectos en Puerto Rico, se caracterizaron por una acumulación capitalista extensiva y en regulaciones para implantar la flexibilidad del trabajo. Lo anterior implicó un deterioro en los estándares y calidad de vida de los norteamericanos y los puertorriqueños. Alineado con Benson (1996), Pabón y Torrecilla (1996), hacen alusión al debate de estas transformaciones para mediados de los años 1970s y más visible en los 1980s. De esta manera, los autores conceptúan las transformaciones como una transición del “fordismo” al “posfordismo”. Pabón y Torrecilla (1996, p. 20), señalan tres tendencias principales.

La primera se refiere a la interpretación de estas transformaciones como fenómeno económico, como el advenimiento de una sociedad “posindustrial”, terciaria o de servicios. La segunda, también basada en un referente económico, postula que se trata del surgimiento de un nuevo paradigma industrial o tecnológico, que sustituye al paradigma en crisis de la producción en masa: la “especialización flexible”. Mientras la tercera, rechaza no solo el determinismo económico sino los referentes de la economía política y concibe estos desplazamientos como una ruptura cultural denominada “posmodernismo”.

Pabón & Torrecilla (1996), destacan que entre 1968 a la década de 1980, el “fordismo” alcanzó su límite en Puerto Rico, caracterizado por cuatro factores: las luchas reivindicativas de grupos subalternos que no entraron en condiciones óptimas al pacto keynesiano; las luchas de los empleados del sector público; la rigidez de la producción en masa estandarizada; y el planteamiento de un proyecto de reestructuración económica y política, que le permitiese a Puerto Rico una mayor flexibilidad para su interacción a nuevas formas de acumulación y regulación. Benson (1996), puntualiza que la configuración industrial y la consiguiente flexibilidad laboral implicaron una intensificación de la diferenciación del mercado laboral, en el cual prevalece una mayor flexibilidad salarial y el aumento de empleo temporero o a tiempo parcial. Las transformaciones expuestas por los autores anteriores, fueron determinantes en la polarización y eventual fragmentación del mercado laboral puertorriqueño. Este mercado se caracteriza por un desempleo alto, y unas tasas bajas de empleo y de participación laboral (García-Ramos, 2012; García-Ramos, Díaz Juarbe, Diaz Lebrón y Santiago-Estrada, 2014). Este mercado inestable se desarrolla en el marco de una profunda crisis fiscal en Puerto Rico, con más de 68 mil millones en deuda.

### **Cambios tecnológicos en la industria bancaria.**

Con el propósito de tener una idea más clara de las implicaciones de la automatización en el ámbito laboral, expondremos a continuación en qué consisten los servicios electrónicos bancarios. Éstos incluyen servicios tecnológicos de auto servicio, como la banca por teléfono, *ATMs* (Automated Teller Machine), pagos electrónicos, tarjetas de crédito, entre otros.

Meuter, Ostrom, Roundtree & Bitner (2000), definen las tecnologías de autoservicio como interfaces que permiten a los clientes recibir un servicio, independiente de la participación de empleados. Vaswani (2015), señala que el creciente uso del internet para las transacciones de negocio

ha tenido un gran impacto en la industria bancaria. Esta industria fue de las primeras en adoptar tecnologías para el procesamiento automatizado de información. En su artículo, el autor se enfoca en argumentar los avances tecnológicos en los bancos públicos en India. Expone cuáles han sido las implicaciones de estas transformaciones en los bancos de ese país.

Vaswani (2015), indica que después de la introducción de las computadoras en los bancos, las nuevas tecnologías, como las ATMs, comenzaron a integrarse en el sector bancario. Aparte de dispensar dinero, éstas se desarrollaron para proveer servicios adicionales, como depósitos, transferencias de fondos entre cuentas, y pagos de cuentas. Luego, la banca por Internet trajo consigo la ventaja de que el cliente puede acceder al banco por medio de una página electrónica, permitiéndole realizar transacciones en su cuenta, luego de la verificación de seguridad. Vaswani (2015), también señala que el uso de tarjetas de crédito o débito facilitó a los bancos continuar brindando servicios fuera de horas laborables, aumentando la productividad organizacional. El autor señala que como resultado de estas transformaciones tecnológicas, no solamente fueron reducidos y redefinidos puestos en la banca, sino que varios de éstos se complejizaron, cambiando las expectativas de los empleados. El autor puntualiza que aunque se ha presenciado una mejora en la calidad del servicio provisto a los clientes, se debe tomar en cuenta la tasa baja de adaptación en los bancos de los empleados mayores de cuarenta años. Vaswani (2015) concluye que la tecnología automatizada ha reducido el costo por transacción. Afirma que los ingresos generados con la introducción de servicios electrónicos implican un valor añadido y ganancias para los bancos. A continuación profundizamos en qué consiste ese valor añadido. Integramos fuentes sobre las implicaciones económicas de la automatización en la industria bancaria.

### **Implicaciones económicas de las innovaciones tecnológicas en la industria bancaria.**

#### **Evidencia en la eficiencia bancaria, la productividad y el servicio ágil**

Las innovaciones tecnológicas y la automatización han contribuido al aumento de la eficiencia, productividad bancaria y a la reducción de los puestos de cajeros. Expondremos a continuación argumentos que sostienen lo anterior. Berger (2003), hace un recuento sobre el progreso tecnológico y sus efectos en la industria bancaria en Estados Unidos. El autor se da a la tarea de presentar estadísticas que reflejan un aumento en el uso de tecnologías financieras electrónicas. El autor destaca que la cantidad de oficinas bancarias físicas que utilizan cajeros, se ha expandido en una tasa anual de 2 por 1 (2 oficinas bancarias con cajeros automáticos por 1 oficina bancaria sin cajero automático). Mientras el número de ATMs se ha expandido en una tasa de 10 por 1 (10 cajeros automáticos por 1 oficina bancaria). Asimismo, las ATMs han sobrepasado la cantidad de oficinas físicas en una proporción 4 al 1 (4 cajeros automáticos a 1 oficina de banco).

Berger (2003), presenta tres ejemplos de cambios tecnológicos en la industria bancaria: la banca por internet, las tecnologías de pago electrónicos y el intercambio de información. El autor hace referencia a lo que él denomina como tecnologías “front-office” (donde los bancos interactúan directamente con sus clientes), y las tecnologías “back-office” (tecnologías que producen servicios invisibles a los clientes). Berger (2003), argumenta que la información cuantitativa recopilada sobre avances tecnológicos en la industria bancaria, permite a los investigadores relacionar el progreso tecnológico con la productividad y otros indicadores del desempeño. También permite analizar los cambios en la estructura bancaria y el alcance para facilitar consolidaciones (por medio de estadísticas de fusiones y adquisiciones).

Berger (2003), señala que el procesamiento de pagos electrónicos ha ayudado a reducir los costos de forma dramática (en ocasiones hasta un 50% en los años noventa). El autor señala tres ejemplos que ilustran las implicaciones del progreso tecnológico en la banca. En primer lugar, muchas de las innovaciones tecnológicas fueron adaptadas más temprano por los bancos más grandes que los pequeños. En segundo lugar, hasta los bancos pequeños pueden beneficiarse de estas tecnologías; y por último, los efectos de una nueva tecnología pueden variar de forma significativa dependiendo de cómo es implementada. Es importante que los bancos tomen en cuenta este último asunto, ya que implementar una tecnología de manera inadecuada, puede afectar de forma negativa la capacitación de los empleados y por consiguiente el desempeño financiero del banco.

### **La reducción de puestos cajeros como resultado de la automatización.**

Otro ejemplo de las implicaciones de la automatización es la reducción de los puestos de cajeros en la industria bancaria. Rifkin (2010), describe cómo la tecnología informática y el Internet han dado paso a que la labor humana se reduzca y se sustituya por lo que denomina *thinking machines*. Estas máquinas desempeñan tareas 'mentales' a una velocidad más rápida que los humanos. El autor señala que entre 1995 y 2002, la economía mundial perdió 22 millones de puestos de trabajo en el sector manufacturero, mientras la producción mundial aumentó en más de un 30% (Rifkin, 2010). Alineado con lo anterior, Aronowitz (1998), argumenta que la década de 1990 en Estados Unidos se caracterizó por un 'boom' económico, que en vez de aliviar los problemas estructurales de la desigualdad, causó que la brecha entre los pobres y los ricos se ampliara de manera significativa. El autor recomienda tres estrategias para las organizaciones interesadas en defender a los trabajadores: luchar por un incremento en el salario mínimo, presionar a los patronos para la creación de empleos a tiempo completo y mejorar la organización del sector pobre.

Rifkin (2010), señala que en el mercado norteamericano, la automatización ocasionó la pérdida de 11% de los puestos de trabajo. De esta manera, el autor puntualiza que la informática y la robótica han empezado a encargarse de una cantidad cada vez mayor de los procesos que antes exigían trabajo humano. El autor también sostiene que muchos bancos han estado utilizando sistemas de correo de voz para las llamadas de servicio al cliente, reduciendo el tiempo en que los representantes invierten respondiendo las preguntas de clientes. Sin embargo, es importante tomar en consideración las implicaciones negativas que pueda causar este tipo de servicio, lo cual expondremos más adelante con el estudio de Unzicker (1999). Rifkin (2010), indica que las ATMs han ocasionado que se reduzca la cantidad de puestos de cajeros, en particular entre 1983 y 1993 cuando los bancos eliminaron 179,000 de estos puestos, o 37% de su fuerza laboral. Lo anterior puede ser el resultado de la implantación creciente de las ATMs. Bessen (2015), sostiene que en los años 1970s desde que se introdujeron las ATMs, su implantación ha ido en aumento, aproximadamente de 100,000 a 400,000, entre los años de 1995 a 2010.

La reducción de la fuerza laboral bancaria ha llamado la atención de periodistas y revistas electrónicas norteamericanas, como: "TheWallstreetJournal", "Detroit News" y "Federal Reserve Bank of Minneapolis". Glazer (2015), expuso en su artículo un evento que ha trastocado la industria bancaria, refiriéndose al banco estadounidense reconocido J.P Morgan y la eliminación de 5,000 puestos de la compañía para alcanzar una proyectada reducción de costos. Según la autora, las estrategias de este banco están alineadas a moverse hacia la banca móvil y por Internet. De esta manera, pretenden según la autora depender más en la tecnología y menos en los cajeros. Glazer (2015), menciona otros bancos norteamericanos que han modelado esta ola de despidos como: "Bank of America", "Citigroup Inc", entre otros. De acuerdo a la autora, los bancos han promovido una agenda de reducir costos más que antes, como resultado de los gastos normativos y legales.

Abdel (2015), hace referencia al recorte de puestos en el banco J.P Morgan, señalando que los cajeros solo manejaban el 42% de los depósitos bancarios el año pasado, un descenso de 90% comparado con el 2007. La autora también señala que las transacciones que realizan los cajeros están entre las más costosas del procesamiento bancario. Como ejemplo, hace referencia al banco J.P Morgan, donde cada vez que una transacción es realizada a través de un cajero le cuesta al banco 65 centavos, 8 veces más cara que si hubiese sido por medio de una ATM. En contraste, los depósitos por medio de un "Smartphone" le cuesta solo 3 centavos. Sin embargo, culmina indicando que los cajeros seguirán teniendo un papel importante en lo que se refiere asistir a la comunidad envejeciente y a la que carece de acceso a estas tecnologías.

En su libro *TheFutureImpact of AutomationonWorkers*, los autores Leoniefy Duchin (1986), hacen referencia a la eficiencia de las ATMs, señalando que el cajero bancario puede manejar alrededor de 200 transacciones al día, trabajar 30 horas a la semana, tener un salario de hasta \$20,000 al año más beneficios, 'coffeebreaks', vacaciones y días por enfermedad. En contraste, las ATMs pueden manejar 2,000 transacciones al día, trabajar 168 horas a la semana, cuestan alrededor de \$22,000 al año de mantenimiento, y no toman descansos o vacaciones. Fettig (1992), hace referencia al descenso sustancial de oficinas físicas de los bancos desde los años 1980s. En su artículo,

argumenta que en la medida en que la tecnología sigue aumentando, existe una menor cantidad de bancos. Asimismo, el autor señala que el continuo descenso de los mismos, ocurrirá de una manera gradual y serán orientados a “nichos” específicos. El autor también señala que los bancos más pequeños o de comunidad, serán forzados de igual forma a adaptarse a estas nuevas tecnologías para lograr su supervivencia y competitividad en el mercado.

Abdel (2015) puntualiza que las visitas a las ATMs se han vuelto menos necesarias, en la medida que se implantó la banca móvil y la banca por internet. Partiendo de lo anterior, este autor argumenta que el rol del cajero se ha redefinido. Según Abdel (2015), su papel tradicional como uno que se limita a procesar las transacciones detrás de un “counter”, será algo del pasado. Por tanto, emergerán más puestos de consejería financiera. Alineado con Abdel (2015), Bessen (2015), sostiene que aunque a veces las nuevas tecnologías eliminan puestos, también pueden crear la demanda para nuevas capacidades y posiciones. Bessen (2015), también hace referencia a la redefinición del puesto de cajero. De acuerdo al autor, en la medida en que éstos se han alejado de tareas asociadas con el manejo de efectivo, la tecnología de información ha permitido que el personal bancario se involucre más en lo que denomina: ‘*relationshipbanking*’.

Bessen (2015), destaca la importancia del ‘*relationshipbanking*’, sugiriendo que algunas necesidades de los clientes no pueden ser manejadas por máquinas (particularmente con clientes de pequeños negocios). La relación personal con los clientes de pequeños negocios, puede ayudar a los bancos, según Bessen (2015), a vender una variedad de servicios y productos. De esta manera, el autor puntualiza que las destrezas del cajero han cambiado: el manejo de efectivo se ha convertido en algo menos importante y la interacción humana se ha convertido en más importante. Lejos de reconocer los cajeros como ‘*checkoutclerk’s*’ o personal administrativo, los bancos han ido gradualmente reconociendo su valor y rol redefinido. De este modo, han asociado este nuevo rol al sector de ventas, lo cual ha implicado forjar relaciones con clientes y la introducción de servicios bancarios adicionales, como tarjetas de créditos, préstamos y productos de inversión. El autor argumenta que los creadores de políticas laborales necesitan tomar en consideración los avances tecnológicos. Si éstos sustituyen trabajadores, necesitarán lidiar con el desempleo cada vez mayor y la creciente desigualdad económica. Se tendrán que desarrollar trabajadores con destrezas especializadas.

## **Implicaciones de la automatización en el servicio al cliente de la industria bancaria**

### **La adopción o rechazo de los servicios electrónicos automatizados.**

Es importante tomar en cuenta en qué manera estas transformaciones tecnológicas han incidido en el servicio al cliente en la industria bancaria. A continuación se presentan investigaciones relacionadas a la adopción o rechazo de los servicios electrónicos automatizados. Luego se hace referencia a investigaciones sobre los factores que influyen en las percepciones del servicio de calidad y la satisfacción de los clientes.

Chiou (2012) llevó a cabo un estudio para explicar la intención de utilizar la banca por Internet, incorporando las implicaciones de las experiencias presenciales que un cliente ha tenido con un banco. Para realizar su investigación, el autor utilizó los acercamientos teóricos del TransactionCostAnalysis (TCA) y el TechnologyAcceptanceModel (TAM) de Davis, 1989. El TCA explica lo que inhibe el intercambio entre dos partes. Mientras el TAM ha sido utilizado para discutir el proceso de adoptar una nueva tecnología. La metodología utilizada fue una de carácter cuantitativo, en dos grandes distritos de la banca en un país de Asia del Pacífico.

El autor define la banca por Internet como el acceso al proceso bancario a través de un portal de Internet configurado por un banco, donde los clientes pueden llevar a cabo sus transacciones. Estas incluyen, pagar sus cuentas, solicitar préstamos, inversiones de fondos e hipotecas. El autor señala que los factores de fraude, la seguridad de los datos y la privacidad personal son percibidos como grandes riesgos. Por tanto, los consumidores requieren más información sobre los servicios en línea.

Se confirmó que los dos factores del modelo TAM: utilidad percibida y facilidad del uso percibida, influyen de manera significativa en las actitudes de los consumidores. Lo anterior afecta a su vez su intención de utilizar servicios automatizados. El estudio también demostró que la satisfacción y la confianza percibida con un banco físico, tienen un efecto positivo en la voluntad de los consumidores

de invertir sus bienes en ese lugar. Asimismo, los resultados reflejaron que el riesgo percibido de la banca por Internet, es una barrera importante para utilizar los servicios en línea. El autor concluye que no es suficiente que el banco convenza a los clientes de utilizar la banca por Internet, declarando que su compañía tiene un sistema de banca en línea seguro. Chiou (2012) argumenta que la industria bancaria tiene que identificar maneras seguras para ofrecer sus servicios bancarios por Internet, estando a su vez a la par con los avances tecnológicos.

Lee y Lee (2000), investigan la aceptación y difusión de las tecnologías electrónicas bancarias, basándose en la teoría de la innovación y difusión de Rogers, 1995. Según este marco teórico los consumidores se clasifican en cinco grupos de adoptadores (“adopters”). Esta clasificación se establece de acuerdo a características de innovación: los innovadores, los adoptadores tempranos, la mayoría temprana, la mayoría tardía y los rezagados. De acuerdo a los autores, en comparación con los no-adoptadores, los adoptadores se distinguen por ser: audaces, más educados, tener mayor nivel cognitivo y de inteligencia, más afluentes, mayor movilidad social, más activos en la participación social y mayor liderazgo.

Para llevar a cabo su estudio, los autores tomaron como referencia los datos recopilados de la encuesta Survey of Consumer Finances de 1995, comisionada por la Junta de Reserva Federal. Esta encuesta fue diseñada para proveer información detallada de las familias estadounidenses relacionadas al uso de servicios financieros y datos demográficos. Para esta encuesta, participaron 4,299 hogares entrevistados por el National Opinion Research Center de la Universidad de Chicago. Se tomaron en consideración cinco tipos de tecnologías electrónicas bancarias: ATMs, tarjetas de débito, depósito directo, pago directo y las *Smart Cards*. Los resultados de la investigación de Lee y Lee (2000), demostraron que de las 5 tecnologías bancarias, la ATM es la más difundida, seguida por el depósito directo. Asimismo, se encontró un impacto positivo respecto al nivel educativo para la adopción de innovaciones financieras. Los consumidores que leen revistas, periódicos y otra literatura son más propensos a adoptar ATMs, tarjetas de débito y pago directo, que otros consumidores que no están expuestos a estas fuentes de información profesional. De igual forma, resultó que la edad afecta de manera negativa la adopción de ATM, tarjetas de débito y pago directo, pero influye de manera positiva en la adopción de depósito directo (refiriéndose a consumidores mayores de 55 años). En cuanto al factor de ingreso, se demostró que en la medida en que los hogares posean ingresos altos, existe más probabilidad que las personas adopten el pago directo. Mientras, en el factor de raza, es más probable que los hispanos adopten tarjetas de débito, pero menos probable el pago directo. Los autores argumentan que es importante tomar en cuenta que cuando se introduce una innovación, diferentes culturas reaccionan de manera distinta.

Lee & Lee (2000), establecen los perfiles demográficos de los adoptadores y los no-adoptadores de una innovación financiera. Demostraron que existen diferencias en los perfiles de los adoptadores en los distintos tipos de innovaciones financieras. Los autores recomiendan que se deben realizar esfuerzos particulares para facilitar la adopción de estos servicios por parte de los consumidores de niveles educativos bajos. Asimismo, promueven que las instituciones financieras utilicen las características descritas de los adoptadores y no-adoptadores de las tecnologías bancarias, para así identificar respuestas probables y modalidades de los consumidores ante las nuevas opciones tecnológicas.

Por otro lado, Durkin (2004), realizó un estudio de la banca por Internet que se enfocó en explorar el grado en que los clientes pueden ser agrupados de acuerdo a distintos estilos de toma de decisiones. La investigación fue llevada a cabo en dos etapas. En la primera se examinaron las percepciones de los banqueros y clientes respecto a la adopción de la banca por Internet, en Suecia, Reino Unido e Irlanda. La segunda etapa de carácter cuantitativo, consistió de un cuestionario a 5,000 clientes de bancos, con el propósito de identificar factores clave en la adopción de la banca por Internet. Durkin (2004), destaca que existe poca claridad sobre qué segmentos de la base de la clientela bancaria está adoptando el Internet para sus transacciones y cómo realizan sus decisiones respecto a la adopción de la plataforma en línea. El autor utiliza el acercamiento teórico de toma de decisiones propuesto por Driver, 1979, el cual presenta la noción que los estilos decisionales son hábitos o patrones aprendidos del proceso de toma de decisiones. Este acercamiento de Driver hace referencia a cinco estilos básicos de toma de decisiones: el decisivo, flexible, jerárquico, integrativo y sistémico.

Utilizando este modelo, Durkin (2004), presentó los resultados del estudio en un análisis que comprende 4 conglomerados. En el *cluster* o conglomerado 1, los Integrativos. Son los participantes que interesan obtener más información. Estos pasan por alto los beneficios y conveniencia de la tecnología (para ellos los procesos de decisiones son lentos y prefieren las relaciones cara a cara). En el conglomerado 2, los Flexibles, requieren bajos niveles de información, y no tienen necesidad de tomar decisiones rápidas. En el conglomerado 3, los Decisivos, se refiere a quienes premian la acción, toman decisiones rápidas, utilizan información mínima y no requieren la interacción cara a cara. En el conglomerado 4, los Jerárquicos, se encontró un nivel alto de información requerida y un entusiasmo por la relación cara a cara.

El autor concluye que los resultados demostraron congruencia entre los elementos de clasificación de estilos de Driver, 1979, y los conglomerados identificados en la muestra de participantes. Asimismo, Durkin (2004), afirma que los conglomerados identificados en el estudio pueden ser útiles para los profesionales de mercadeo en los bancos, ya que pueden identificar y evaluar las motivaciones de los clientes al tomar decisiones sobre la adopción de la banca por Internet. El autor culmina sugiriendo que se deben llevar a cabo investigaciones con una población más grande de clientes bancarios, tomando en consideración el factor de ahorro de tiempo en las transacciones y los aspectos de conveniencia de la banca por Internet.

Otro estudio relacionado a la adopción de tecnologías electrónicas bancarias es el de Rammile&Nel (2011). Por medio del acercamiento teórico de Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), los autores examinaron cómo las barreras en la adopción de tecnología influyen en la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida, de la banca por celulares. Los autores clasificaron las barreras de adopción en dos grupos: barreras funcionales (barrera de utilidad, barrera de valor y barrera de riesgo) y barreras psicológicas (barrera de tradición y barrera de imagen). El estudio cuantitativo consistió de una muestra no-probabilística con 288 participantes interceptados en un centro comercial, a quienes se les administró un cuestionario de escala Likert.

Los resultados demostraron que el modelo de TAM puede ser utilizado para explicar el grado en que los distintos factores de resistencia influyen en la adopción de la banca por celular. De igual forma, los resultados sugieren que los clientes necesitan estar mejor informados sobre los beneficios de la banca por celulares para que valoren este servicio. Se debe puntualizar en la facilidad de utilizar este servicio. Los autores concluyen que el estudio puede ayudar a los gerentes de los bancos a tomar decisiones de mercadeo más informadas, que pueden ser de utilidad en alentar a los clientes a utilizar la banca por celular. Finalizan sugiriendo que los bancos deben promover la utilidad de la banca por celular desde la perspectiva de los beneficios que ofrece, destacando que estos sobrepasan el costo pequeño de aprender a utilizarla.

### **Factores que influyen en las percepciones del servicio de calidad y satisfacción de los clientes.**

Luego de evaluar el alcance de la adopción o rechazo de los servicios electrónicos bancarios, es importante tomar en cuenta qué factores influyen en la percepción de calidad y satisfacción de los clientes bancarios. Consignamos que según autores revisados, existe poca información sobre cómo estas tecnologías inciden en el comportamiento y las evaluaciones de los clientes bancarios. De acuerdo a Durkin (2004), la motivación principal para implantar las tecnologías en la industria de servicio, ha sido reducir costos, eliminar incertidumbres y estandarizar servicios. Estos avances tecnológicos, también han impactado la calidad del servicio provisto a los clientes. Lo anterior a su vez tiene implicaciones en las percepciones y los niveles de satisfacción de éstos. Como consecuencia, también se podría afectar el comportamiento de lealtad al tomar decisiones de continuar o no utilizando los servicios financieros de un banco particular.

Meuter, et al (2000), investigaron distintos tipos de tecnologías de auto-servicio (self-service technologies). Los autores utilizaron el acercamiento teórico de *Critical Incident Technique*, desarrollado por Flanagan, 1954, el cual cuantifica las medidas de atribuciones, los comportamientos de quejas, la promoción boca a boca y las intenciones de volver a comprar. Su estudio de corte cualitativo y cuantitativo, se llevó a cabo utilizando una encuesta electrónica en la que participaron 823 personas de una firma de mercadeo, por medio de una página de internet.

Los resultados demostraron que entre las tecnologías de auto-servicio, las más comunes fueron: las ATMs, compras por Internet, las gasolineras con servicio depago en la bombay los servicios automatizados por teléfono. En cuanto a las fuentes de satisfacción o no-satisfacción, la investigación de incidentes críticos dio paso a 3 grupos de factores que resultaron en una evaluación satisfactoria de los servicios electrónicos de auto servicio. Estos grupos son: que el servicio provea la ventaja de ser más accesible que otros auto-servicios; la ventaja relativa que los clientes perciben cuando utilizan una tecnología de auto-servicio comparado con el servicio cara a cara (ahorro de tiempo, facilidad de uso, entre otros); y por último, la categoría de 'hizo su trabajo', refiriéndose a que el servicio electrónico hizo lo que tenía que hacer.

Respecto a los asuntos no-satisfactorios, las categorías consistieron en: situaciones en que los clientes se les obstaculiza la utilización del servicio (i.e. cuando hay una falla en la tecnología); cuando surgen fallas de procesos (antes de que se utilice el servicio); el pobre diseño (no toman en cuenta la necesidades del cliente); y por último, fallas asociadas con los clientes (errores que los clientes cometen). Los autores concluyen que los factores y categorías consideradas en este estudio, proveen más claridad y comprensión a los negocios que ofrecen tecnologías de auto-servicio, sobre cómo los clientes las evalúan para entonces mejorarlas. Los autores recomiendan investigaciones futuras dirigidas a cómo las compañías pueden desarrollar la confianza de sus clientes cuando hay poco contacto humano (cara a cara), y cómo este asunto podría afectar su lealtad.

Al-Hawari & Ward (2006), realizaron un estudio sobre la relación entre la percepción de la calidad de servicio y el desempeño financiero de bancos en Australia. Los autores demostraron el rol mediador de la satisfacción del cliente en esa relación. Los autores definen *Calidad de Servicio Automatizado Bancario*, como la evaluación total de excelencia por parte del cliente, de los servicios provistos a través de redes electrónicas como el Internet, ATM y la banca por teléfono. El estudio fue de carácter cuantitativo, se llevó a cabo una encuesta en la que participaron 442 personas interceptadas en calles cercanas a cuatro de los bancos más grandes de Australia. Los autores concluyen que la satisfacción del cliente puede ser considerada un constructo clave del desempeño financiero bancario. Sugieren examinar en un futuro la identificación de factores del servicio automatizado que afecten la satisfacción del cliente, lo cual puede ser el foco de atención de la gerencia bancaria.

Otro estudio que considera el aspecto de servicio de calidad es el de Loonam & O'Loughlin (2008). Los autores examinaron en Irlanda las percepciones de los clientes respecto al servicio de banca por Internet y qué dimensiones son importantes cuando los clientes evalúan la calidad del servicio. Los autores utilizaron las dimensiones de servicio de calidad propuestas por Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985). El estudio fue de carácter cualitativo, con una muestra intencional en la que reclutaron 20 consumidores con las características requeridas, tenían el nivel de experiencia con el servicio de banca por Internet.

A continuación presentamos algunos de los resultados por orden de importancia. La usabilidad de la página Web fue una dimensión líder, relacionada a la navegación y estética de este espacio electrónico. La seguridad tuvo un rol importante en la adopción de la banca por Internet y la probabilidad de continuar utilizando el servicio. Lo anterior demostró altas expectativas de seguridad por parte de los participantes.

La calidad de información se refirió a que los participantes están menos interesados en la información general al utilizar la banca por Internet. Buscaban información específica a los detalles de su cuenta personal. En cuanto a la dimensión de confianza, los participantes la percibieron en términos de confidencialidad de su información personal en el sistema bancario, de manera que no estaban cómodos cuando se les solicitaba una gran cantidad de esta información. En cuanto a la confiabilidad, se refiere a la funcionalidad y confianza (reliability) en la página electrónica del banco. La dimensión de flexibilidad reflejó un deseo de los participantes de tener una mayor cantidad de opciones y servicios en línea. En la dimensión de receptividad, se demostró la necesidad de una mejor comprensión de las necesidades del cliente. En la dimensión de recuperación de servicio, se demostró que en situaciones de fallo de servicio por Internet, los participantes podrían optar por moverse a un encuentro personal o cara a cara con un empleado bancario. Por último, en la dimensión de personalización, los participantes mencionaron la falta de servicios personalizados a través del Internet, ya que consideraron que eran tratados en ocasiones de manera genérica. Los autores

concluyen que el estudio contribuyó a generar nuevo conocimiento sobre el servicio de calidad por Internet y sugieren que los bancos deben tomar en consideración estas dimensiones para mantenerse competitivos en el mercado y evitar la pérdida de clientes.

En un estudio similar, Khan (2010) investigó dimensiones significativas del servicio de calidad de las ATM y su efecto en la satisfacción del cliente. El autor llevó a cabo una revisión de literatura extensa sobre distintas dimensiones del servicio de calidad y utilizó cinco que le parecían más pertinentes para su estudio. Khan (2010), contó con una muestra por conveniencia de 411 clientes en bancos de Pakistán que utilizaban ATM (el cuestionario fue administrado por correo electrónico o de manera personal). Los resultados demostraron que las siguientes dimensiones fueron las más significativas: Conveniencia, Operación Eficiente, Seguridad y Privacidad, Confiabilidad y Receptividad. El autor concluyó que el servicio de calidad de las ATM impacta de manera positiva y significativa la satisfacción del cliente. Afirmó que aunque existe un uso extensivo de las ATM, la ausencia de interacción directa con el personal bancario, ha aumentado los temores y riesgos percibidos de los clientes. El autor sugiere, para atender lo anterior, que el banco optimice la calidad de la interacción con sus clientes; mejorando a su vez la calidad del servicio de las ATMs. Según el autor, esto se puede lograr proveyendo respuestas rápidas a necesidades o quejas de un cliente.

Davies, Moutinho & Curry (1996), también realizaron un estudio relacionado a las ATM, enfocado en explorar los factores que influyen en la satisfacción de los clientes con esta tecnología. Utilizaron un acercamiento de redes neurales (*Neural Network Approach*). El propósito de utilizar este acercamiento, según los autores, era trabajar con una analogía del cerebro humano, como una serie de núcleos procesadores interconectados que operan de forma paralela. De esta manera, las acciones computacionales de bajo nivel realizadas por el cerebro se copian en estos procesadores. Según los autores, este modelo puede proveer aproximaciones exactas de funciones dadas.

Para el estudio, fueron entrevistados 380 usuarios de ATM en Gran Bretaña y se utilizó el *NN Software* para la clasificación, análisis y predicción de la información recopilada. La meta era investigar la relevancia de las variables exógenas o explicativas (expectativas de las ATMs, riesgo percibido, edad del consumidor, etc.), y de variables endógenas (grado de satisfacción del servicio de ATM, probabilidad de recomendación a otros y frecuencia del uso de ATMs). Los resultados demostraron tres tipos de actitudes de usuarios: los consumidores conscientes del costo del servicio (creen que las ATMs carecen de valor y utilizan poco el servicio); el segmento juvenil descontento (como tienden a utilizarlas más, aparentan haber tenido malas experiencias relacionadas al vandalismo, máquinas rotas o dañadas); por último los fóbicos tecnológicos (temen a la dificultad del uso, éstos tienden a ser adultos). Los autores concluyen que los bancos deben atender estos asuntos que resultan en poca satisfacción con las ATMs y sugieren que deben realizar esfuerzos para atraer a los tecnófobos (*techno-phobes*); quienes tienden a ser adultos mayores de 55 años y suelen ser la población más adinerada en Gran Bretaña. Asimismo, los autores sugieren llevar a cabo un estudio similar con una muestra más grande, que tome en consideración y en mayor profundidad la variable de edad.

Otro aspecto a examinar es el impacto de los servicios bancarios que se proveen mediante el teléfono; para clientes que necesitan algún tipo de asistencia con sus transacciones en línea o para aclarar dudas sobre su cuenta. Unzicker (1999), realizó un estudio exploratorio en el que tomó en cuenta un aspecto del servicio al cliente por teléfono: el fenómeno de poner a los clientes en modo de espera o en *'hold'*. La investigación cualitativa en el sur de los Estados Unidos, fue centrada en explorar cómo *'el ser puestos en espera'* afecta las percepciones de los clientes sobre lo que es considerado un servicio de calidad. La autora resalta que la literatura sugiere que los servicios de modo de espera, como correo de voz, sistemas de menú automatizados y grabaciones musicales, son estrategias para ahorrarle dinero a la compañía. Según Unzicker (1999), comúnmente se cree que los empleados son más productivos y que psicológicamente se reduce el tiempo en que los clientes esperan.

La autora reitera que el 50% de los clientes que son puestos en modo de espera colgarán y solo la mitad llamará de vuelta. Los resultados demostraron que la dimensión de tiempo, es determinante en cómo construyen los clientes sus percepciones de lo que es servicio de calidad. Asimismo, los clientes

expresaron que como esperaban de antemano ser puestos en espera, aprovechaban ese tiempo para ocuparse en otras tareas mientras esperaban.

Los resultados también demostraron que a los consumidores no les agradan los sistemas de menú automatizados y que los mensajes de voz y la música tampoco reducen el descontento. La autora concluye que la tecnología no puede sustituir el sentido de satisfacción que siente el consumidor cuando interactúa con otro ser humano que le ofrece un servicio. No obstante, puntualiza que dado que las interacciones que no son cara a cara serán más frecuentes, sugiere a las organizaciones brindarle igual importancia a las interacciones cara a cara, para aumentar el grado de satisfacción del cliente.

El estudio de Durkin (2006) explora la importancia de conocer las percepciones de los clientes sobre cuándo, cómo y bajo qué circunstancias debe ocurrir un contacto personal (cara a cara) con el personal bancario. El autor administró un cuestionario a 5,000 clientes de un banco del Reino Unido. Utilizó el acercamiento teórico de Shostack, Storbacka, & Howcroft, que consiste de una clasificación de productos financieros en 3 categorías que determinan la complejidad de los productos. Los clientes fueron clasificados como: simples, medianos y complejos. Los resultados demostraron que entre más complejo es el servicio que se ofrece, los clientes están más propensos a requerir que les aseguren mayor seguridad electrónica. Los clientes que sintieron el nivel más alto de complejidad, expresaron la necesidad de que se les provea 'coaching' sobre los procedimientos de la banca en línea, por parte del personal bancario. Requirieron el servicio cara a cara, y a veces en sus casas. A continuación algunas conclusiones respecto a los distintos tipos de clientes. Los clientes simples, se caracterizan por resistirse a proveer detalles en línea de sus tarjetas de crédito, para reducir la posibilidad de fraude. Para los clientes medianos, es importante consultar al personal bancario antes de realizar una compra. Por último, los clientes complejos valoraron la importancia de una demostración en su casa con un empleado bancario antes de realizar una compra. Este tipo de cliente percibió que el ofrecimiento educativo personalizado desarrolla su confianza en la banca por Internet. Los autores culminan sugiriendo que es importante que el personal bancario entienda su papel en un escenario donde siguen aumentando los servicios financieros remotos. De esta manera, sugieren a los bancos establecer un balance entre las plataformas cara a cara y en línea. Entre otras sugerencias indican tomar en cuenta la correspondencia entre los productos y los canales de servicio para diferentes segmentos de clientes.

Otra fuente reciente que destaca las implicaciones de la automatización en el servicio al cliente, es la encuesta de Ernst y Young (2014). Ésta tuvo el objetivo de obtener una idea más clara del perfil del consumidor bancario global. La encuesta electrónica fue realizada a 32,642 clientes de bancos en 43 países (en América del Norte, Europa, India, Asia del Pacífico, África y América Latina). Los resultados demostraron que el 41% de los participantes basaron su decisión de abrir una cuenta en su experiencia del servicio al cliente. La razón más común para abrir o cerrar cuentas para el 2014, fue la experiencia de ventas que tuvieron con su proveedor financiero.

Aunque la lealtad juega un papel central en la retención de los clientes, la encuesta demostró que la confianza es el mayor diferenciador para los bancos. La experiencia de servicio al cliente es clave para mantener el nivel de confianza. Los resultados reflejaron que un área clave que los bancos pueden mejorar, es ayudar a sus clientes a tomar decisiones financieras acertadas. Los autores destacan diferentes necesidades, dependiendo de las generaciones de los clientes. Los *Baby boomers* requieren mayor cantidad de productos de retiro, como parte de sus planes financieros. Los *Millennials* están buscando planificar un futuro con sus cuentas de ahorros. Lo anterior reafirma lo planteado por Abdel (2015) y Bessen (2015), sobre la redefinición del rol de los cajeros para atender la variedad de necesidades generacionales. Los cajeros deben contar con la capacitación y adquisición apropiada de nuevas destrezas que complementen las tecnologías. Este estudio reitera que la interacción humana, continúa siendo un factor clave en la industria bancaria, más allá de la automatización de los servicios que ofrece.

### **El futuro de la industria bancaria y de los puestos de cajeros**

Dada la disminución en la cantidad de bancos y la reducción de los puestos de cajeros, es importante discutir posibles escenarios futuros que sirvan de plataforma para que los trabajadores afectados (y que puedan verse afectados en Puerto Rico y en América Latina), manejen la

inestabilidad y situación precaria. García-Ramos (2012) analiza la precariedad del trabajo actual en Puerto Rico, en el contexto de los años 1970 hasta el presente. En congruencia con Benson (1996), la autora hace alusión a la reducción numérica de asalariados. Afirma que los ejes del pos-fordismo se caracterizan por el fraccionamiento laboral, la polarización social y las violencias.

Lo anterior es congruente a lo que plantea Glazer (2015). Éste destaca que en un solo banco norteamericano reconocido como J.P Morgan, serían desplazados alrededor de 5,000 empleados (sin contar otros bancos que están haciendo lo mismo). De este modo, se podría decir que en su afán por reducir costos, este banco tal vez no ha tomado en cuenta la magnitud del impacto social y económico de un evento como éste para los cajeros. Entre las posibles implicaciones, se encuentran el desánimo, la frustración y depresión, y el aumento en el nivel de desempleo.

Los avances tecnológicos bancarios y la disminución de bancos (físicos), lleva a reflexionar si los cajeros son el comienzo de varios puestosa sustituirse por procesos automatizados en esta industria. Existe la posibilidad de que en un futuro, puestos de profesionales de equipos de mercadeo y consejería financiera serán redefinidos, como parte de las innovaciones tecnológicas. Es pertinente el acercamiento que García-Ramos (2012) discute sobre la metáfora del “cyborg” y las coordenadas de acción congruentes a una intersubjetividad humano-máquina, que expondremos a continuación.

Las coordenadas de acción van dirigidas a una reflexión crítica de repensar nuestro papel en esta era tecnológica, más allá de asumir la posición que solo somos trabajadores asalariados atados a un mercado laboral capitalista. En este sentido, es importante combatir la precariedad, valorando que la vida vale por sí misma, y no porque está vinculada al trabajo asalariado. Las innovadoras configuraciones tecnológicas pueden utilizarse para la creación de políticas de vida digna, mediante el intercambio de estrategias virtuales, dirigidas a combatir la precariedad de la vida y el trabajo. Entre posibles políticas sociales se encuentran el ingreso social garantizado, la renta social, y el tiempo libre (García-Ramos, 2014).

Estas políticas atienden la situación precaria de trabajadores como los cajeros, y la posibilidad de explorar escenarios futuros. El desplazamiento de estas personas, como resultado de la automatización en la industria bancaria, responde a su vez a un sistema capitalista que atiende ciertas demandas orientadas a minimizar gastos y aumentar la productividad. El escenario anterior puede tener implicaciones para las vidas de estas personas. Si consideramos por un momento el sentido de incertidumbre que pueden sentir los cajeros, y otros trabajadores posiblemente afectados de esta industria, sería prudente idear políticas que otorguen un ingreso y renta social a todos, a cambio de tiempo de trabajo y tiempo libre. De esta manera, las personas tendrían mayor tiempo libre para disfrutar las actividades culturales y recreativas con amigos y familiares. Si bien es importante reconocer las ventajas y beneficios de la automatización, en este caso en la industria bancaria, no podemos perder de vista las implicaciones sociales y económicas en el recurso humano. Los avances tecnológicos deben servir no solo para agilizar procesos de trabajo, sino como herramientas dirigidas a mejorar la calidad de vida. Esta calidad de vida podría optimizarse con políticas sociales innovadoras, y nuevos modos de socialización y enriquecimiento cultural, más allá de los escenarios laborales tradicionales.

La revisión de literatura demostró algunas implicaciones económicas y sociales de la automatización en la industria bancaria y en lo que se denomina servicio de calidad. Las fuentes revisadas reflejaron que aunque los avances tecnológicos han implicado mejoras costo-efectivas para los bancos y mayor comodidad para que clientes realicen transacciones, se ha soslayado la importancia de la interacción cara a cara con los empleados bancarios. Como consecuencia, algunos bancos no están tomando en consideración las consecuencias negativas que lo anterior podría implicar en la adopción y el servicio provisto mediante procesos automatizados. Ejemplo de lo anterior podría ser, si un cliente que no confía en la seguridad de los servicios electrónicos, opta por dejar de utilizar los servicios bancarios porque carece de un trato personalizado.

Los servicios tecnológicos bancarios deben ser complementados con la interacción física del personal bancario, para así fortalecer la relación con los clientes. Esto implica que los clientes perciban seguridad en sus transacciones, como también la accesibilidad y agilidad de los servicios. Esto les proveerá a los bancos información para evaluar si los servicios provistos son apropiados. Con este balance entre los servicios tecnológicos de auto-servicio y la interacción presencial con el

personal bancario, los bancos podrían mejorar asuntos comprensivos de eficiencia y productividad. Podrían aumentar las probabilidades de desarrollar la confianza con sus clientes, asegurando mayor fidelidad y satisfacción.

#

## Conclusiones

Tomando en cuenta lo expuesto en este ensayo, la automatización y los continuos avances tecnológicos presentan implicaciones económicas y sociales para la industria bancaria, y la calidad de servicio que ésta provee. Por un lado, el efecto económico y social se vio reflejado en la reducción creciente de cajeros (reduciendo hasta el 37% de la fuerza laboral, en Estados Unidos) y de sucursales (las ATMs han sobrepasado la cantidad de oficinas físicas en una proporción de 4 a 1).

La automatización ha redefinido los roles y la estructura bancaria. A pesar del descenso en la presencia de bancos físicos, los cajeros que trabajan en estos seguirán teniendo un papel importante. En particular en asistir a la comunidad envejeciente y de bajos recursos, quienes tienen menos acceso a las tecnologías. En un futuro, los bancos más pequeños o de comunidad, serán forzados a adaptarse a estas nuevas tecnologías para sobrevivir y mantenerse competitivos en el mercado.#

La automatización del servicio al cliente ha facilitado las transacciones bancarias. Desde la página electrónica del banco, los clientes pueden pagar sus cuentas, aplicar para préstamos, depositar fondos y solicitar hipotecas. Además de lo anterior, el uso de las ATMs y de la banca por el celular, ha tenido una gran acogida para facilitar las transacciones bancarias, sin tener que ir físicamente a un banco. El modelo de TAM fue utilizado en varios estudios para investigar en qué manera la utilidad percibida y la facilidad del uso percibida, influyen de manera significativa las actitudes de los consumidores. Lo anterior incide en la intención de estos para utilizar esos servicios.

Las investigaciones revelaron que la ausencia de interacción directa con el personal bancario ha aumentado los temores y riesgos percibidos de los clientes. El riesgo percibido de la banca por Internet es una de las barreras más importantes para el uso de los servicios en línea. Por tal razón, es recomendable que la industria bancaria implante de forma continua herramientas seguras para que los clientes realicen los servicios bancarios por Internet. De esta manera, pueden aumentar las probabilidades de lealtad y minimizar la insatisfacción con el servicio.

Por otra parte, hicimos referencia a algunas categorías y factores que inciden en las percepciones de los clientes sobre el servicio automatizado. Algunas de estas son: que el servicio provea la ventaja de ser más accesible que otros auto-servicios; la ventaja relativa que los clientes perciben cuando utilizan una tecnología de auto-servicio comparado con el servicio cara a cara (ahorro de tiempo, facilidad de uso, entre otros); y por último, la categoría de “hizo su trabajo” (refiriéndose a que el servicio electrónico hizo lo que tenía que hacer). Algunos de los resultados reflejaron los siguientes factores importantes en las percepciones de los clientes: usabilidad de la página web, seguridad, confidencialidad, flexibilidad de opciones y recuperación del servicio.

Los estudios revelaron que existe una relación positiva entre la satisfacción del cliente y el desempeño financiero, sugiriendo que la satisfacción del cliente es un mecanismo que media la dimensión del servicio de calidad. Este puede influenciar el impacto del desempeño financiero. Por otro lado, aunque se ha presenciado una mejora en la calidad del servicio provisto a los clientes, se debe tomar en cuenta la baja tasa de adaptación de los empleados de los bancos mayores de 40 años. Es importante que esta población esté capacitada para implantar medidas que lleven a una mejor adaptación. De igual forma, se destacó la importancia de que el sector bancario establezca un balance entre el servicio automatizado al cliente y el servicio cara a cara, para mantener la satisfacción de los clientes.

Aunque la revisión contribuyó a tener una idea más clara de las implicaciones de la automatización en la industria bancaria y en la calidad del servicio al cliente, existen algunas limitaciones teóricas y metodológicas. Por un lado, en varios estudios no se especificó un marco teórico como base para realizar las investigaciones (Al-Hawari & Ward, 2006; Khan, 2010, entre otros). La ausencia de un acercamiento teórico ocasiona cierta falta de precisión al analizar los argumentos de los resultados presentados.

Asimismo, en lo que se refiere a aspectos metodológicos, algunas investigaciones no especificaron la metodología (Berger, 2003), y otras el país donde se realizó el estudio (Meuter, Ostrom, Roundtree & Bitner, 2000). También es importante señalar que la mayoría de las investigaciones fueron realizadas en los Estados Unidos y Europa. Dado que diferentes culturas reaccionan de forma distinta a una innovación tecnológica, no es posible generalizar estos resultados y concepciones a América Latina, incluyendo Puerto Rico. De igual forma, en las investigaciones predominó el uso de cuestionarios, de modo que no se incorporaron entrevistas u otras técnicas cualitativas, en las que se pueda indagar de manera más profunda las percepciones del servicio de calidad en un contexto particular.

Partiendo de lo anterior, presentamos algunas recomendaciones para atender estas limitaciones. En primer lugar, instamos a los autores de investigaciones futuras a crear y hacer explícito su acercamiento teórico, según el objetivo central del estudio. De esta manera contribuirán a la construcción de perspectivas teóricas relacionadas a la automatización en la industria bancaria. Asimismo, facilitarán la lectura del investigador y el lector, exponiéndoles los lentes teóricos con los que realizaron sus investigaciones. En segundo lugar, sugerimos se realicen investigaciones futuras que tomen en cuenta el impacto de variables, en particular el nivel educativo de los consumidores, y qué implicaciones pueden tener en la adopción de innovaciones financieras. Estas innovaciones son centrales en el desarrollo del servicio bancario. Es importante acoger la definición de Amin (1994), cuando se analizan innovaciones tecnológicas. Una innovación, según este autor, no se limita a una gama de productos nuevos o procesos industriales. Incluye nuevas formas de organización del trabajo y de 'gerenciar' el trabajo.

Por último, dado que no obtuvimos resultados de investigaciones realizadas en Puerto Rico relacionadas a las implicaciones de la automatización en el servicio al cliente y los puestos de cajeros, es crítico que se realicen estudios en ese contexto, así también como en otros países de América Latina. De esta manera, el sector bancario, y otras organizaciones como las cooperativas de ahorro y crédito, se podrían beneficiar evaluando experiencias de la implantación de servicios automatizados bancarios, en regiones latinas. También podría analizar las percepciones y los factores que inciden en el servicio de calidad. Es importante estudiar estrategias para desarrollar la confianza del cliente en un contexto donde se ha reducido el contacto humano en las experiencias de servicio al cliente. Asimismo, debemos estudiar cómo esta ausencia de contacto podría afectar o no la relación entre los clientes y la organización.

## Bibliografía

- Abdel, L. (2015). "Banks redefine role of teller in move toward technology". *Detroit News*. <http://www.detroitnews.com/story/business/2015/02/27/technology-changing-bank-tellerrole/24156071/>
- Al-Hawari, M., & Ward, T. (2006). The effect of automated service quality on Australian banks' financial performance and the mediating role of customer satisfaction. *Marketing Intelligence & Planning*, 24(2), 127-147. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/213163296?accountid=44825>
- Amin, A. (1994). Post Fordism: Models, Fantasies and Phantoms of Transition. En *Post-Fordism: A Reader*. Blackwell: Oxford.
- Aronowitz, S. (1998). From the Ashes of the Old: American Labor and America's Future. Boston: Houghton Mifflin Company
- Autor, D. (2015). Why are there still so many jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3), 3-30.
- Benson Arias, J. (1996). Posfordismo: Puerto Rico-USA. *Bordes*, 3, 29-39.
- Berger, A. N. (2003). The economic effects of technological progress: Evidence from the banking industry. *Journal of Money, Credit, Banking*, 35, 141-176.
- Bessen, J. (2015). Toil and Technology. *Finance and Development*, 52(1).16-19
- Chiou, J. C. (2012). The antecedents of online financial service adoption: The impact of physical banking services on Internet banking acceptance. *Behaviour & Information Technology*, 31(9), 859-871.

- Datta, S. K. (1990). Automation and Industrial Relations: Implications foremployment, utilization and deployment of workforce. *Indian Journal of Industrial Relations*, 25(3), 254-276.
- Davies, F., Moutinho, L., & Curry, B. (1996). ATM user attitudes: A neural networkanalysis. *Marketing Intelligence & Planning*, 14(2), 26-32. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/213129476?accountid=44825>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–339.
- Driver, M. J. (1979). Individual decision-making and creativity. In S. Kerr (Ed.), *Organizationalbehavior*. Columbus, OH: Grid Publishers.
- Durkin, M. August, 2004. In search of the Internet Banking Customer. *The InternationalJournal of Bank Marketing*. 22, 484-503.[www.emeraldinsight.com/0265-2323.htm](http://www.emeraldinsight.com/0265-2323.htm)
- Durkin, M. (2007). On the role of bank staff in online customer purchase. *MarketingIntelligence&Planning*, 25(1), 82-97.<http://dx.doi.org/10.1108/02634500710722416>
- Engels, F. (1846). El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre. Recuperadode <http://www.marxists.org/espanol/m-e/1870s/1876trab.htm>
- Ernst and Young (2014). Global Consumer Banking Survey. Winning through customerexperience.
- Fettig, D. (October, 1992). Banking 2000: More technology and fewer Banks. Federal Reserve Bank of Minneapolis.<https://www.minneapolisfed.org/publications/fedgazette/banking-2000-moretechnology-and-fewer-banks>
- García-Ramos, T. (2012). Precariedad del trabajo en Puerto Rico: Crisis del sistemamundo, paradojas estatales y luchas de insurgencias. En T. Garcia-Ramos, A.Colon-Warren y L. Ortiz-Negrón, (Co-eds), *La crisis del trabajo en el siglo XXI: Perspectivas desde las ciencias sociales* (p. 93-104). San Juan: Centro deInvestigaciones Sociales.
- García-Ramos, T. (2014). Políticas de Vida Digna: Propuesta para atender la Crisis del Trabajo. *Revista Trabajo y Sociedad*, 22, 437-446.
- García-Ramos, T., Báez-Lebrón, M., Díaz-Juarbe, R. & Santiago-Estrada, S. (2014). Lanueva psicología del trabajo y las organizaciones en Puerto Rico: Cuatroestudios recientes. En *Psicología de las organizaciones y del trabajo: Apuestasde investigación*. (pp. 97- 130). Cali, Colombia: Centro de InvestigacionesBonaventuriano y la EditorialBonaventuriana.
- Glazer, E. Ma. (2015). J.P Morgan aims to cut 5,000 jobs. *The Wall Street Journal*.<http://www.wsj.com/articles/j-p-morgan-expected-to-lay-off-more-than-5000-by-next-year-1432834029>
- Lee, E., & Lee, J. (2000). Haven't adopted electronic financial services yet? Theacceptance and diffusion of electronic banking technologies. *Journal ofFinancial Counseling and Planning*, 11(1), 49-61. Retrieved from<http://search.proquest.com/docview/1364999786?accountid=44825>
- Leontief, W., & Duchin, F. (1986). The future impact of automation on workers. OxfordUniversity Press; First edition. New York. 170.
- Loonam, M., & O'Loughlin, D. (2008). Exploring e-service quality: A study of irishonline banking. *Marketing Intelligence & Planning*, 26(7), 759-780. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/02634500810916708>
- Kahn, M. (2010) An Empirical Study of Automated Teller Machine Service Qualityand Customer Satisfaction in Pakistani Banks. *European Journal of SocialSciences*, 13 (3), 333-344.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2000). Self-servicetechnologies: Understanding customer satisfaction with technology-basedservice encounters. *Journal of Marketing*, 64(3), 50-64. Retrieved from<http://search.proquest.com/docview/227834503?accountid=44825>
- Pabón, C., & Torrecilla, A. (1996). El capitalismo después del 'fin de la historia'. *Bordes*, 3, pp.19-28.
- Rammile, N & Nel, J. (2011). Understanding resistance to cell phone banking adoptionthrough the application of the technology acceptance model (TAM). *AfricanJournal of Business Management*, 6 (1). 86-97.<http://www.academicjournals.org/AJBM>
- Rifkin, J. (2010). El último trabajador. En *La sociedad de coste marginal cero* (p.155-170). Barcelona: Paidós.

- Unzicker, D. K. (1999). The psychology of being put on hold: An exploratory study of service quality. *Psychology & Marketing*, 16(4), 327-350. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/227713119?accountid=44825>
- Vaswani, H. March, 2015. Impact of Technological Transformation on Public Sector Banks. *Pezzottaite Journals*, 4 (1). 1440-1443.