

ADOPCION DE TECNOLOGIAS EN BANCA ELECTRONICA

Enrique Saravia Vergara
Universidad del Pacífico, Perú

Resumen

El estudio presenta el análisis de varios modelos teóricos con el fin de identificar las variables que explican el uso de banca electrónica por parte de los consumidores, basándose en la convergencia de tres enfoques: (i) modelos de medición de la calidad en servicios desde la perspectiva de los consumidores; (ii) modelos de aceptación de tecnologías basadas en teorías de las ciencias del comportamiento y (iii) modelos de calidad de plataformas tecnológicas desde un enfoque de calidad de las páginas web. Los resultados preliminares del estudio, aplicado en esta primera fase como prueba piloto, permiten identificar con altos índices de confiabilidad y validez los factores que explican el uso de la banca por Internet de las personas de nivel socioeconómico A/B en Lima.

Palabras Clave

Adopción de Tecnologías. Gestión de Calidad en Servicios on-line. Banca Electrónica

INTRODUCCION

El amplio desarrollo del comercio electrónico en los últimos años, sugiere que las empresas aumenten y mantengan consumidores en ese canal, una vez que los costos de transacciones por Internet son mucho menores que otros canales convencionales (Vieira, 2010).

Según el Informe sobre e-Readiness en Latinoamérica 2014¹ de VISA, Latinoamérica es una de las regiones más atractivas en el mundo para el desarrollo del comercio electrónico en el futuro, debido a las proyecciones históricas de la tasa de crecimiento de transacciones on-line. Se espera un crecimiento del comercio electrónico alrededor del 13% anual entre los años 2013 y 2018. Sin embargo, el Perú se ubica en sexto lugar en la región en cuanto al tamaño de su mercado de comercio electrónico y las proyecciones de crecimiento del país son más lentas que las de otras naciones vecinas:

El estudio de VISA se basa en el cálculo de un indicador denominado “e-Readiness”, en función, a su vez, de 5 indicadores: conectividad monetaria, acceso a dispositivos, conectividad en línea, presencia de comercio electrónico y logística en tierra. De manera comparativa a los países de la región, Perú también se muestra con índices muy bajos en cada uno de estos indicadores que conforman el índice e-Readiness.

Dicho estudio, también presenta datos relacionados al perfil de consumidores y el gasto de comercio electrónico. El perfil del consumidor de comercio electrónico predominante en el caso del Perú es el denominado “espectador”, que suele ingresar a Internet con mucha frecuencia pero sólo para ver la información y registra pocas compras. En cuanto al gasto en Comercio Electrónico, estos gastos representan sólo el 0.8% del PBI en el caso del Perú, mientras que en Francia este valor está alrededor del 2.5% de su PBI. Estos indicios demuestran un gran potencial para el desarrollo del comercio electrónico en el Perú. La tasa de crecimiento del comercio electrónico debería alcanzar por lo menos el nivel de 13% esperado en Latinoamérica, y el perfil del consumidor de “espectadores” (promedio una compra por año por Internet) podría convertirse en los próximos años a “exploradores” (alrededor de 1 a 8 compras on-líne por año).

En el sector servicios, la banca electrónica representa un gran potencial. En los últimos años, la banca electrónica ha estado en aumento debido al dinamismo del consumo y la mayor actividad

¹ Fuente: <http://promociones.visa.com/lac/ecommerce/es/index.html>

productiva en el país. Según el Departamento de Estudios Económicos de la Asociación de Bancos en el Perú, “Asbanc”, del total de transacciones bancarias el 36.24% correspondió a los cajeros automáticos, el 22.80% al POS, el 14.04% al cajero corresponsal y el 5.95% de las operaciones fueron por Banca por Internet.

El presente estudio pretende identificar los factores que explican la adopción de tecnologías por parte de los consumidores en banca electrónica, considerándola como un caso particular de servicios on-line. Este estudio, a nivel exploratorio, corresponde a una prueba piloto para identificar las variables clave en adopción de la banca electrónica y así, en futuras investigaciones, ampliar la muestra y plantear un modelo estructural que explique los factores de adopción de tecnologías en este servicio.

MARCO TEORICO

La medición de la calidad en servicios siempre ha representado un reto para los administradores, debido a la naturaleza propia de los servicios. Los servicios se diferencian de los bienes físicos en varias características (Svensson, 2004)²: son intangibles y heterogéneos (no estandarizados); la producción, la distribución, y el consumo son procesos simultáneos en los servicios; el servicio es una actividad o un proceso; es un valor agregado generado en las interacciones entre el vendedor y el consumidor; los clientes participan en la producción del servicio; los servicios no son inventariables, no se pueden almacenar y mantener en stock; y no hay transferencia de la propiedad en las transacciones del servicio. Estas características diferenciales, a su vez, también generan particularidades relacionadas a la calidad del servicio (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, 1985): la calidad del servicio no es uniforme, es más difícil de estandarizar y mantener la calidad en comparación a los bienes; la calidad del servicio es más difícil de evaluar en comparación a los bienes; la percepción de calidad por parte del cliente es función de los resultados del servicio y de sus expectativas; y la calidad del servicio también depende de los procesos de prestación del servicio.

² El autor cita como fuente a Gronroos, C. (2000), *Service Management and Marketing: A Customer Relationship Management Approach*, Wiley, New York, NY.

La calidad del servicio puede analizarse en función a los siguientes siete criterios (Svensson, 2004)³: profesionalismo y habilidades; actitudes y comportamientos; accesibilidad y flexibilidad; confiabilidad y confianza; recuperación del servicio ante fallas; entorno físico del servicio; y reputación y credibilidad. Algunos de estos criterios provienen de modelos clásicos de medición de la calidad en servicios (por ejemplo el profesionalismo, las habilidades, la reputación y la imagen); otros aspectos provienen de las ciencias del comportamiento (actitudes y comportamientos); mientras que otros provienen de ciencias computacionales (como por ejemplo, accesibilidad y flexibilidad).

Por tanto, la calidad del servicio y la adopción de tecnologías por parte de los consumidores, debe analizarse desde tres perspectivas o ejes temáticos: (i) los modelos de medición de calidad en servicios; (ii) los modelos de actitud y adopción de tecnologías por parte de los consumidores; y (iii) los modelos de medición de calidad en servicios on-line.

Desde la primera perspectiva, los principales modelos de medición de la satisfacción del cliente son los siguientes:

- Modelo de Calidad de Servicio (Gronroos, 1984) - Escuela Nórdica: modelo base que incluye la calidad técnica y funcional, la imagen, las expectativas y la percepción de calidad.
- Modelo de Calidad y SERVQUAL (Parasuraman et al., 1985/1988) - Escuela Norteamericana: la Satisfacción función de expectativas y percepción de calidad y 22 variables del cuestionario SERVQUAL, basado en 5 dimensiones: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía
- Indices Nacionales de Satisfacción de Consumidores:
 - o Swedish Customer Satisfaction Barometer, SCSB (Fornell, 1989): asocia expectativas y calidad percibida con satisfacción, y este último aspecto con comportamientos futuros de lealtad
 - o American Customer Satisfaction Index, ACSI (Fornell et.al., 1996): distingue el valor percibido, además de la calidad percibida
 - o Norwegian Customer Satisfaction Barometer, NCSB (propuesta original, Andreassen y Lindestad, 1998): incorpora al modelo dos constructos, compromiso con el cliente e imagen, proveniente del modelo de Gronroos

³ El autor cita como fuente a Gronroos, C. (2000), *Service Management and Marketing: A Customer Relationship Management Approach*, Wiley, New York, NY.

- Norwegian Customer Satisfaction Barometer, NCSB (modificación del modelo original, Johnson et. al., 2001): las dimensiones de expectativas y calidad percibida las asocia al modelo SERVQUAL, incorporando atributos específico de calidad vinculados a las 5 dimensiones del modelo: (tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía)
- European Customer Satisfaction Index, ECSI (Eklof, 2000): similar al modelo americano ACSI, pero incluye el componente de Imagen

Desde la segunda perspectiva, los modelos de actitud y adopción de tecnologías, tenemos:

- Teoría de la Acción Razonada, “Theory of Reasoned Action”, “TRA” (Fishbein & Ajzen, 1975): modelo base que explica cualquier conducta humana a través de la relación creencias-actitud-intención-comportamiento.
- Modelo de Aceptación de la Tecnología, “Technology Acceptance Model”, “TAM” (Davis, 1986; Venkatesh & Davis, 2000): aplicación del modelo TRA específicamente para la aceptación de tecnologías: la percepción de utilidad y la facilidad de uso determinan la intención y el uso de tecnologías
- Modelo Cognitivo de Satisfacción e Intención de Compra (Oliver, 1980): relaciona la Expectativa-Actitud de Compra-Intención de Compra en dos momentos, antes de la primera experiencia de compra y después de ser cliente (muy relevante para iniciar y continuar usando servicios on-line).
- Technology Readiness Index, “TRI”, (Parasuraman, 2000): cuestionario de 36 preguntas vinculadas a 4 Dimensiones: Optimismo (Motivador), Innovación (Motivador), Incomodidad (Inhibidor) e Inseguridad (Inhibidor), para medir la actitud de las personas a usar tecnologías.
- Technology Readiness Index, “TRI 2.0”, (Parasuraman & Colby, 2015): actualización del TRI, cuestionario de 16 preguntas vinculadas a las 4 Dimensiones: Optimismo, Innovación, Incomodidad e Inseguridad

- Teoría de la Difusión de Innovación (Rogers, 1983/1995): define 4 perfiles de personas en función a su actitud a usar tecnologías: Innovadores (2.5%), Adoptadores Tempranos (13.5%), Mayoría Temprana (34%), Mayoría Tardía (34%) y Rezagados (16%)

Desde la tercera perspectiva, los principales modelos de medición de la satisfacción del cliente en servicios on-line son los siguientes:

- Modelos E-S-QUAL y E-RecS-QUAL (Parasuraman, 2005): amplio cuestionario para medir la calidad del servicio ofrecido mediante páginas web
- Modelo WebQual (Loiacono, Watson & Goodhue, 2002): modelo de calidad de páginas web basado en una adaptación del modelo de TAM, incorporando la percepción de calidad y la facilidad de uso, además de una dimensión complementaria de Entretenimiento.
- Cuestionario WebQual (Barnes y Vidgen, 2002): modelo basado en la medición de 3 dimensiones que agrupan 5 sub-dimensiones: Usabilidad (Usabilidad y Diseño), Calidad de Información (Información) y Calidad de Interacción en el Servicio (Confianza y Empatía)
- Modelo E-SERVQUAL (Santos, 2003): define las dimensiones: facilidad de uso, apariencia, vínculo, estructura y disposición, contenido, confiabilidad, eficiencia, soporte, comunicación, seguridad e incentivo
- Escala PeSQ (Cristobal, 2007): cuestionario basado en 4 dimensiones: Diseño Web, Servicio al Cliente, Garantía y Manejo de Ordenes

MODELO TEORICO

En base a los aportes de los principales autores, se identificaron las siguientes dimensiones o constructos para estructurar las variables que explican el uso de banca electrónica:

- Actitud al uso de tecnología, componente “optimismo”
- Actitud al uso de tecnología, componente “innovación”
- Actitud al uso de tecnologías, componente “incomodidad”

-
- Actitud al uso de tecnologías, componente “Inseguridad”
 - Imagen Institucional y garantía ofrecida por el Banco.
 - Calidad Técnica y Funcional de la páginas web del Banco.
 - Percepción de Utilidad de la página web.
 - Facilidad de uso de la página web
 - Intención de uso de usar servicios on-line
 - Uso del servicio de banca electrónica
 - Expectativas del cliente acerca del uso de la página web
 - Percepción de calidad al usar la página web
 - Satisfacción

En esta primera etapa e la investigación, se pretende analizar la confiabilidad y validez de los constructos, con el fin de ampliar después la muestra y plantear el modelo estructural que permita validar o rechazar las hipótesis.

INSTRUMENTO DE MEDICION

En base a la revisión bibliográfica, se identificaron las principales variables para medir cada uno de las dimensiones del modelo, y se plantearon las preguntas traduciendo los textos expresados por los autores. En este sentido, se trató de no “crear” ninguna redacción, sino tomar los textos ya testeados en los cuestionarios de los autores.

Asimismo, las opciones de respuesta fueron planteadas en una escala de Likert de 5 opciones de respuesta, y se elaboró un cuestionario on-line dividiendo las preguntas por dimensión, con el fin doble propósito de orientar al cliente en las preguntas y volver más ágil el cuestionario.

Aunque el cuestionario planteado en principio parece muy extenso, se realizaron pruebas piloto para medir el tiempo de ejecución y la percepción de los encuestados en cuanto a la longitud y facilidad del test, obteniéndose resultados satisfactorios. Todos los encuestados en la prueba piloto llenaron el cuestionario en menos de 5 minutos y su percepción, por unanimidad, fue que el cuestionario aunque es un poco largo es de fácil lectura y respuesta, no les costó ninguna reacción negativa ni aburrimiento, y pudieron llenarlo sin problemas.

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE MEDICION:

En base a la prueba piloto de 30 encuestados, se realizó tentativamente un análisis de validez y confiabilidad del instrumento, obteniéndose los siguientes resultados satisfactorios:

DIMENSION	Confiabilidad	Validez (Análisis Factorial)		
	Alfa de Cronbach (ALFA \geq 0.70)	% Varianza Explicada (AVE \geq 0.55)	Indice de Bondad Ajuste (KMO \geq 0.50)	Comunalidad de Variables (Com. \geq 0.35)
Optimismo	81.1%	64.2%	79.7%	C _{min} = 0.55
Innovación	86.8%	71.9%	77.9%	C _{min} = 0.48
Incomodidad	70.3%	54.2%	69.7%	C _{min} = 0.36
Inseguridad	61.2%	74.9% (2 Subdimensiones)	61.7%	C _{min} = 0.70
Imagen	77.5%	78.6% (2 Subdimensiones)	66.3%	C _{min} = 0.63
Eficiencia	86.7%	79.2%	60.2%	C _{min} = 0.84
Percepción de Utilidad	77.1%	61.1%	65.5%	C _{min} = 0.55
Facilidad de Uso	85.2%	70.3%	82.0%	C _{min} = 0.81

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Concluida de manera satisfactoria la prueba piloto, queda demostrada la adecuada identificación y estructuración de variables en dimensiones, con índices de confiabilidad y validez pertinentes, de modo que debería ampliarse la muestra y plantear un modelo estructural que permita validar o rechazar las hipótesis.

BIBLIOGRAFIA

- Bassa, C. L. (2011). *Universitat de Barcelona*. Recuperado el 4 de marzo de 2014, de Modelos para el análisis de atributos contemplados por los clientes en una estrategia de Marketing Relacional.
- Berger, C., Blauth, R., Boger, D., & Bolster, C. (1993). *Kano's Methods for Understanding Customer-defined Quality*. Center for Quality Management Journal.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. MA: Addison-Wesley, Reading.
- Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J. (2004). *Service Management. Operations, Strategy and Information Technology* (Fourth ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.

- Fornell, C., Johnson, M., Anderson, E., Cha, J., & Everitt Bryant, B. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings. *Journal of Marketing*, 60, 7-18.
- Garcia Lopes, H. E., De Paula Pereyra, C. C., & Santos Vieira, A. F. (2009). Comparcao entre os modelos Norteamericano (ACSI) e Europeu (ECSI) de satisfacao do cliente: um estudo no setor de servicos. *Revista de Administracao Mackenzie (RAM)*, 10(1), 161-187.
- Garvin, D. A. (Fall de 1984). What Does "Product Quality" Really Mean? *Sloan Management Review*, 25-43.
- Gelvez Carrillo, J. S. (2010). *Estado del arte de modelos de medición de la satisfaccion del cliente. Trabajo de grado para optar el título de Ingeniera Industrial*. Recuperado el agosto de 2014, de Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Bucaramanga:
<http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/5293/2/136447.pdf>
- Gronroos, C. (1990). Marketing Redefined. *Management Decision*, 28(8), 5-9.
- Gronroos, C. (1994). From Marketing Mix to Relationship Marketing. *Management Decision*, 32(2), 4-20.
- Gronroos, C. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.
- Johnson, M. D., Gustafsson, A., Andreassen, T. W., Lervik, L., & Cha, J. (2001). The evolution and future of national customer satisfaction index models. *Journal of Economic Psychology*, 22, 217-245.
- Jordan, P. (2000). *Designing pleasurable products. An introduction to the new human factors*. . London: Taylor and Francis.
- Kano, N. (1984). *Attractive quality and must-be quality* (2 ed., Vol. 14).
- Lovelock, C., Reynoso, J., D'Andrea, G., Huete, L., & Wirtz, J. (2011). *Administración de Servicios. Estrategias para la creación de valor en el nuevo paradigma de los negocios*. México: Pearson Educación.
- Oliver, R. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, XVII, 460-49.
- Ospina Pinzón, S., & Gil Saura, I. (Julio-Diciembre de 2011). Indices Nacionales de Satisfacción del Consumidor. Una propuesta de revisión de la literatura. *Cuadernos de Administración, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá*, 24(43), 35-57.
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. (1991). Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale. *Journal of Retailing*, 67(4), 420-450.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (Fall de 1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (Spring de 1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Philip, G., & Hazlett, S.-A. (1997). The measurement of service quality: a new P-C-P attributes model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 14(3), 260-286.
- Saravia, E. (2014). Caracterización de Atributos de Calidad en Servicios: Gestión de Calidad en Restaurantes. *XXIV Congreso Nacional de Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (ACEDE)*. Castelló de la Plana, España.
- Sauerwein, E., Bailom, F., Matzler, K., & Hinterhuber, H. (19-23 de febrero de 1996). *Preprints. Volume I. IX International Working Seminar on Production Economics, Innsbruck/Igls/Austria.* (I. W. Economics, Ed.) Recuperado el 5 de febrero de 2014, de http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/erisk/assets/tyopaja/sisaltovaatimusanalyysi/kano_introduction.pdf
- Schmenner, R. W. (1995). *Service Operations Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Svensson, G. (2004). Interactive service quality in service encounters: empirical illustration and models. *Managing Service Quality*, 14(4), 278-287.
- Toro Quezada, C. (s.f.). *Desarrollo de un modelo de valor para clientes de un producto inmobiliario mediante la metodología Kano*. Recuperado el 13 de febrero de 2014, de Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Vieira, V. A. (abril/jun. de 2010). Mensuração da qualidade de serviço no varejo eletrônico e seu impacto sobre as intenções comportamentais. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 50(2), 199-214.