

EVALUACIÓN DE NUEVOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN EN SERVICIOS INTERACTIVOS IP

José Ruiz-Mas, José I. Aznar-Baranda, José María Saldaña-Medina, Julián Fernández-Navajas
 Grupo de Tecnologías de las Comunicaciones (GTC) Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)
 Blanca Hernández-Ortega, Lorena Blasco-Arcas, Julio Jiménez-Martínez
 Departamento de Investigación y Comercialización de Mercados
 Universidad de Zaragoza
 C/ María de Luna 1, 50018 Zaragoza, España
 e-mail: {jruij, jiaznar, jsaldana, navajas, bhernand, lorena, jjimenez} @unizar.es

Resumen- El presente proyecto pretende definir y evaluar los servicios interactivos IP que, como nuevos canales de distribución, permiten establecer una relación más cercana y directa con el consumidor. Estos servicios interactivos presentan características diferenciadoras que los convierten a priori en un atractivo medio de distribución y han originado la necesidad de analizar los aspectos cognitivos y afectivos experimentados por el usuario en su interacción con los mismos. Para evaluar estos nuevos canales se ha desarrollado un servicio interactivo IP piloto que incorpora las distintas situaciones existentes. Para ello en análisis previos se han establecido las variables más importantes que definen el comportamiento de los usuarios, tanto aquellas experimentadas durante su interacción y compra como aquellas relativas a la valoración de su comportamiento e intenciones futuras de uso. Los resultados obtenidos facilitarán la relación de la empresa con sus clientes, incrementando la implicación de éstos y acrecentando su fidelidad.

Palabras Clave- servicios interactivos IP, canales de compra, televisión interactiva

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años el entorno empresarial se ha caracterizado por su interés en los nuevos canales de distribución (Internet, terminales móviles), los cuales le permiten captar nuevos clientes y estrechar su relación con otros ya existentes. Estos canales se apoyan en servicios interactivos que potencian el establecimiento de relaciones duraderas, observándose que la retención de los clientes en el largo plazo incrementa los beneficios de la empresa ([1], [2]). Asimismo, el uso de servicios interactivos optimiza las experiencias vividas por los usuarios y origina la adopción de nuevos roles por parte de los mismos. Estos servicios suelen apoyarse en protocolos de Internet, los cuales ofrecen inmensas posibilidades que pueden ser fácilmente aprovechadas en los intercambios comerciales, ya que facilitan el acceso a una mayor base de clientes y mejoran la relación entre ambas partes.

En el ámbito de las TIC es relevante señalar la tendencia a la convergencia de tecnologías y servicios. Así, por ejemplo, en la actualidad los usuarios son capaces de acceder a contenido televisivo desde diferentes canales (cable, satélite y banda ancha) y terminales (televisión, ordenador y teléfono móvil). De este modo, la evolución hacia los servicios interactivos tiene importantes implicaciones desde el punto de vista de la redefinición de modelos de negocio

existentes, así como en el papel jugado por el usuario en este proceso. En esta línea, [3] afirma que en los nuevos medios interactivos “el usuario es a la vez la persona que escucha y la que habla, el consumidor y el productor”. Además, otra tendencia que se está produciendo en el sector de la televisión generalista es lo que la literatura ha denominado cross-media [4]: la fusión de TIC aparentemente diferentes para ofrecer una experiencia más rica y acercarse a la mayor audiencia posible. Ejemplos de este tipo de enfoque son la participación del usuario enviando un SMS o la referencia a una web para la búsqueda de información adicional.

La convergencia de estas tendencias junto con el propio desarrollo de la tecnología está dando lugar a nuevos servicios interactivos como la televisión IP (IPTV). Este tipo de servicio de TV se integra con el servicio de conexión a Internet permitiendo la consulta de páginas Web, comprar a través de la red, o acceder a redes sociales, a la vez que se está viendo cualquier programa o serie. La principal ventaja de este servicio IP respecto al comercio electrónico por ordenador, consiste en la existencia de una mayor familiaridad del usuario con el medio (la televisión), como soporte de venta. Mientras que el manejo del ordenador requiere un aprendizaje y la adopción de una serie de conocimientos previos, la televisión presenta facilidades de uso que la hacen accesible a un mayor número de usuarios. Esta circunstancia permite acceder a muchos segmentos de la población que suelen ver frecuentemente la televisión pero que son reticentes al empleo de la Internet “tradicional” y las páginas Web (ej. individuos mayores de 60 años). Las distinciones tradicionales de la TV como medio de entretenimiento e Internet como medio para la búsqueda de información desaparece conforme esta convergencia tecnológica se va produciendo. Por tanto, estos nuevos servicios interactivos IP presentan características diferenciadoras que los convierten a priori en un atractivo medio de distribución, más accesible y completo que el comercio electrónico desarrollado en entornos online, pero que deben aún ser investigados para conocer su aceptación y desarrollo como nuevos canales de distribución.

Las investigaciones realizadas suelen enfocar el estudio de los nuevos servicios o la difusión tecnológica aplicando una visión parcial del fenómeno. Por un lado, la investigación realizada en el ámbito socio-empresarial

considera que el estudio sobre el comportamiento del consumidor mejora los beneficios de la empresa; no obstante, no profundiza en dicho conocimiento para implantar mejoras en la tecnología. Por otro lado, las nuevas soluciones tecnológicas no tienen en cuenta las expectativas y percepciones del usuario en la aceptación global de los servicios multimedia ofertados. De este modo, a pesar de las ventajas ofrecidas por los nuevos servicios multimedia, muchas empresas todavía no son conscientes del efecto ejercido por la tecnología subyacente a los mismos sobre el comportamiento final de los usuarios.

Esta es la dirección de trabajo en la que se halla inmerso este grupo de investigación multidisciplinar a partir del proyecto “*Nuevos canales de distribución en servicios interactivos IP: cuantificación de la calidad de la experiencia*”, financiado por la Cátedra Telefónica de la Universidad de Zaragoza. Dicho proyecto tiene como uno de sus principales objetivos definir y evaluar la aceptación de los nuevos servicios interactivos que, como canales de distribución, permiten establecer una relación más cercana y directa con el consumidor. A tal fin se propuso desarrollar una plataforma de pruebas propia sobre la que realizar la experimentación requerida. De ahí, el diseño y generación de un servicio interactivo IP piloto que aglutine en diversas situaciones los aspectos más valorados por los usuarios. Análisis previos permitieron definir e identificar estas variables para mejorar el servicio prestado y la satisfacción experimentada por el individuo durante su interacción: facilidad de uso, personalización, interactividad entre pares, control percibido, diversión, curiosidad, etc. Los resultados obtenidos permitirán contrastar la evolución experimentada en las percepciones del usuario durante su interacción con el servicio diseñado. Asimismo, se podrá comprobar si factores vinculados con las emociones experimentadas por el usuario -diversión, entretenimiento, desconexión, curiosidad, etc.- influyen en su valoración de la experiencia vivida y posterior comportamiento y pueden verse modificados por las mejoras incorporadas en la calidad tecnológica del servicio.

Los detalles del trabajo desarrollado se tratan a continuación. La sección II se centra en el diseño del canal de compra desarrollando un servicio interactivo piloto que refleja las distintas situaciones existentes y las variables previamente consideradas. En la sección III se definen y planifican las pruebas a realizar para la obtención de resultados. Finalmente, la última sección detalla las conclusiones del presente trabajo.

II. DISEÑO DEL CANAL DE COMPRA

A. Análisis previos del usuario: variables a considerar

La evolución de las tecnologías en los últimos años, así como el desarrollo y perfeccionamiento de nuevas aplicaciones, han permitido desarrollar entornos *online* más sofisticados que facilitan la interacción con el cliente y que a su vez facilitan la consecución de relaciones más estrechas entre ambas partes. En este contexto, el objetivo principal de la investigación es analizar el efecto generado por dos nuevos aspectos relativos al diseño de entornos *online* interactivos: personalización e interactividad, los cuales facilitan la generación de actitudes y comportamientos más proactivos en los usuarios/clientes. En esta línea, consideramos que el hecho de disponer de un entorno

personalizado a partir de los gustos y necesidades de cada cliente, así como la posibilidad de éste de interactuar directamente con la empresa y con otros clientes, incrementa la satisfacción y la confianza experimentada, fomentando por lo tanto la lealtad. Desde este punto de vista, profundizar en el efecto generado por estas variables en el entorno de la televisión IP interactiva adquiere especial relevancia, ya que éstas influirán en el comportamiento de compra electrónica debido a la colaboración e implicación directa del cliente en el diseño y creación de dicho entorno.

La personalización como variable relacionada con el comportamiento de compra del consumidor ha sido considerada por los profesionales de marketing en las últimas dos décadas. El desarrollo de las nuevas tecnologías ha incrementado notablemente las posibilidades de personalización, facilitándose la recogida y el tratamiento de la información [5]. Sin embargo, el concepto de personalización ha sido utilizado en diferentes contextos para denominar no siempre las mismas acciones. Por esta razón, en la actualidad dicho término presenta dificultades de aplicación e implementación, ya que su contenido varía en función del tipo de negocio del que se hable [6]. Otro aspecto que ha influido en la conceptualización de la personalización es la relación que plantea con el término *customización*. En [7] definen la personalización como la adaptación de las aplicaciones o atributos del producto en función de las características o beneficios esperados por el cliente, mientras que la *customización* implica el tratamiento de éste de forma diferenciada, basándose en lo que él haya expresado previamente durante su interacción. De este modo, la personalización es realizada por la empresa basándose en la coincidencia entre las categorizaciones de contenido y el perfil del cliente, mientras que la *customización* es realizada por el propio individuo [8].

Respecto a la interactividad, el concepto ha experimentado una gran evolución, pudiendo encontrarse algunos trabajos centrados en la importancia de los atributos tecnológicos [9], mientras que otros analizan las percepciones del usuario al respecto [10]. Esta variedad de definiciones plantean la necesidad de llevar a cabo un esfuerzo integrador que contemple la multidimensionalidad de la variable. En este sentido es destacable la aportación de [11], que examina perspectivas de comunicación y de no-comunicación considerando aspectos tecnológicos, relativos a la comunicación y a las percepciones del usuario. Así pues, la interactividad hace referencia al grado en el que una tecnología de la comunicación permite diseñar un entorno predeterminado, en el cual los participantes tienen la posibilidad de intercambiar mensajes y comunicarse sincrónica y asincrónicamente con una o varias personas a la vez. En la actualidad, la línea de investigación más destacada sobre interactividad insiste en que no pueden ser analizados únicamente procesos y aplicaciones concretas, sino que debe profundizarse en las percepciones y experiencias del usuario [12]. En este sentido es destacable la aportación de [13], con el desarrollo de una escala de 18 *items* de medición de la interactividad percibida, la cual tiene en cuenta los factores más relevantes reflejados en la literatura: control depositado en el cliente, grado de respuesta, extensión del diálogo entre cliente y empresa, implicación, tiempo requerido para la interacción, funciones que faciliten la retroalimentación personalizada, simulación de comunicación interpersonal,

velocidad, retroalimentación, acción y reacción y aspectos multimedia. En este contexto, el presente trabajo analiza la interactividad centrándose en aquellos aspectos relacionados con la experiencia subjetiva del usuario; concepto que ha sido denominado “interactividad percibida”.

B. Diseño del servicio interactivo IP piloto

Para evaluar estos nuevos canales de distribución se ha desarrollado un servicio interactivo IP piloto donde los aspectos de su diseño han sido adoptados a partir de la literatura existente y de la medición de las variables previamente consideradas. Este servicio se ha integrado en una plataforma de pruebas como la representada en la Fig. 1.

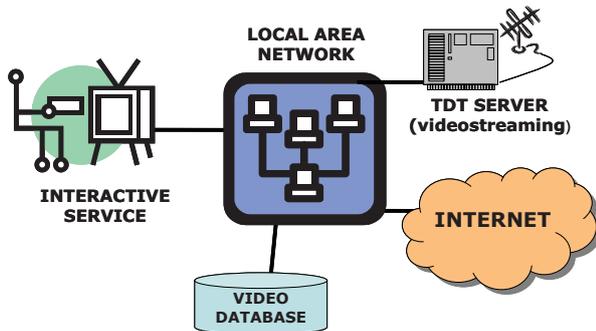


Fig. 1. Plataforma de pruebas del servicio interactivo IP.

Dicha plataforma integra el acceso *on-line* a contenidos de los canales televisivos y la visualización de series, películas y otros contenidos *off-line* con la conectividad a recursos de Internet. Los canales de televisión son provistos al usuario a partir de un servidor de *streaming* conectado

directamente a un receptor de TDT. Por otro lado, los contenidos *off-line* se encuentran almacenados en una base de datos, la cual, es accedida por la aplicación cuando el usuario final demanda alguno de estos servicios

Inicialmente, el usuario puede configurar a su medida el servicio y seleccionar los canales que desea recibir (Fig. 2). A continuación, se ofrece al usuario la capacidad de personalizar e interactuar en la compra de productos de distinta naturaleza durante y/o al final de las emisiones recibidas. El servicio se ofrece con distintos grados de personalización e interactividad a fin de modular las variables de comportamiento objeto de estudio (Fig. 3). Los resultados asociados a la variación de los niveles de personalización e interactividad se obtienen a partir de la realización por parte del usuario de cuestionarios integrados en el propio servicio ofrecido (Fig. 4). definición y planificación de pruebas: obtención de resultados

La metodología que se ha utilizado para la obtención de los datos es la experimentación, ya que la naturaleza de las variables analizadas requiere la observación del comportamiento del cliente durante un periodo de tiempo. De este modo, pretende eliminarse la complejidad inherente a la terminología utilizada, la cual dificultaría garantizar que todos los compradores interpretaran lo mismo por personalización e interacción. El uso de la experimentación en la investigación de relaciones causales presenta principalmente dos tipos de ventajas: (1) control sobre las variables analizadas y (2) obtención de datos reales en un proceso que trata de reproducir las mismas condiciones que se darán en un entorno real de compra.



Fig. 2. Configuración del servicio interactivo IP: selección de canales.

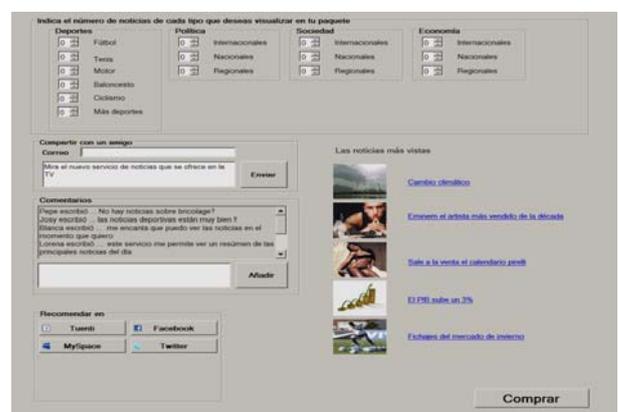
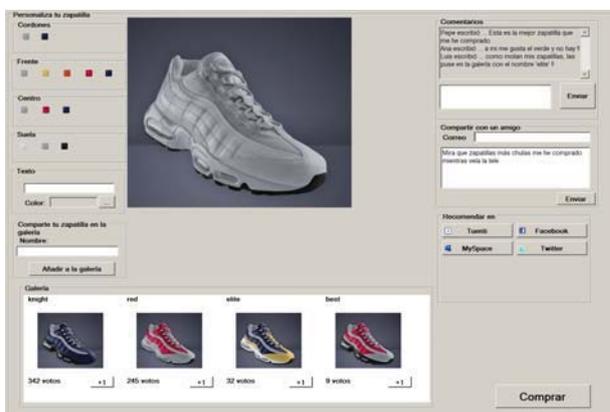


Fig. 3. Personalización e interactividad en la compra de productos de distinta naturaleza (zapatilla y paquete de noticias).

Indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones, siendo 1 completamente en desacuerdo y 7 completamente de acuerdo.

4.1. Este tipo de televisión me permite configurar el menú según mis gustos c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

4.2. Este tipo de televisión me permite personalizar la presentación de los contenidos c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

4.3. Este tipo de televisión posibilita la personalización de su aspecto en función de los gustos de cada individuo c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

4.4. Este tipo de televisión me permite seleccionar entre los contenidos existentes según mis preferencias c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

En la segunda parte del experimento vas a visualizar un capítulo de la serie "FRIENDS". Valora de 1 a 7 tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre esta serie, siendo 1 completamente en desacuerdo y 7 completamente de acuerdo.

Respecto a tu nivel de Afinidad

5.1. Prefiero ver esta serie antes que ningún otro programa o serie de la TV c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

5.2. Prefiero ver esta serie antes que hacer otras cosas c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

5.3. A veces veo capítulos repetidos de esta serie c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

5.4. Cuando termino de ver un capítulo de esta serie, me quedo con ganas de ver el siguiente c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

5.5. Cuando estoy viendo un capítulo de esta serie desearía que no terminara nunca c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

5.6. La semana que no puedo ver un nuevo capítulo echo de menos la serie c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7

Página 2 de 4 Continuar

Fig. 4. Ejemplo de cuestionario a completar.

En el experimento las variables a manipular son el nivel de interactividad y de personalización percibidos. Se plantea un diseño factorial entre sujetos 2x2, resultando cuatro grupos experimentales a los que se aplicaron las diferentes situaciones posibles (Fig. 5) en el diseño de la parte de compra a fin de modular las variables objeto de estudio.

Selección del experimento

PERSONALIZACIÓN / INTERACTIVIDAD PERSONALIZACIÓN / INTERACTIVIDAD

PERSONALIZACIÓN / INTERACTIVIDAD PERSONALIZACIÓN / INTERACTIVIDAD

Aceptar

Fig. 5. Grupos experimentales.

La cronología del experimento fue la siguiente previa presentación del mismo:

1. Personalización del menú de la televisión en función de las preferencias del usuario, tanto en forma y diseño como en contenidos (canales). Recogida de datos: experiencias pasadas del usuario, su grado de implicación, etc.
2. Visualización de una serie de entretenimiento con la posibilidad de realizar una compra de producto personalizada. Cada grupo recibe un tratamiento diferente en función de las variables analizadas. Recogida de datos: percepciones respecto a las variables a estudio.
3. Compra de un producto audiovisual personalizable (paquetes de noticias). Recogida de datos: percepciones respecto a las variables a estudio.

Los sujetos fueron asignados al escenario experimental correspondiente de forma aleatoria, siendo la muestra total resultante de 300 personas de entre 20 y 25 años, estudiantes de la Universidad de Zaragoza. La elección de este tipo de población objetivo se fundamenta en el hecho de que es la población que mayor uso hace de las nuevas tecnologías de forma intensiva. Según el informe de Telefónica "La Sociedad de la Información en España 2009", el perfil del internauta en España, de forma similar que en Europa es el de una persona de 16 a 24 años (82%), con nivel formativo alto (85%) y estudiantes (91%). La medición de las variables objeto de estudio se realizó mediante cuestionarios insertos en la propia aplicación utilizando escalas *Likert* de 7 puntos.

Los primeros análisis ANOVA ponen de manifiesto que las percepciones de utilidad, facilidad de uso y las evaluaciones de satisfacción y calidad de la experiencia se ven considerablemente incrementadas en el escenario que

hay presencia de las variables consideradas frente a los escenarios en los que una de las variables no aparece.

III. CONCLUSIONES

En el proyecto presentado se ha desarrollado una plataforma de pruebas para la evaluación de servicios IP interactivos como nuevos canales de distribución. La plataforma integra el acceso *on-line* a contenidos de canales televisivos y la visualización de contenidos *off-line* con la conectividad a recursos de Internet. Los aspectos del diseño del servicio creado han sido adoptados a partir de la literatura existente y de la medición de las variables consideradas: personalización e interactividad. Los resultados previsibles, aun en fase de análisis, permitirán estrechar los vínculos de la empresa con sus clientes, incrementando la implicación de éstos y acrecentando su fidelidad.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo está financiado por la Cátedra Telefónica de la Universidad de Zaragoza.

REFERENCIAS

- [1] Jiang, P. y Rosenbloom, B. (2005). Customer intention to return online: price perception, attribute-level performance, and satisfaction unfolding over time. *European Journal of Marketing* 39(1-2): 150-174
- [2] Ang, L. y Buttle, F. (2006). "Customer retention management processes. A quantitative study". *European Journal of Marketing* 40(1-2): 83-99.
- [3] Christensen, L.H., 2002. The impact of interactivity on television consumption, Working paper Dublin City University.
- [4] Ha, L. y Chan-Olmsted, S.M. (2004). "Cross-Media use in electronic media: the role of cable television web sites in cable television network branding and viewership". *J. of broadcasting and electronic media* 48.
- [5] Vesänen, J. (2007). "What is personalization? A conceptual framework". *European Journal of Marketing* 41(5-6): 409-418.
- [6] Kemp, T. (2001). "Personalization isn't a product". *Internet Week*, No. 864, 4 June, p. 1.
- [7] Peppers, D., Rogers, M. y Dorf, B. (1999). "The One to One Fieldbook: The Complete Toolkit For Implementing a 1 to 1 Marketing Program". Double Day, New York, NY.
- [8] Cöner, A. (2003). "Personalization and customization in financial portals". *Journal American Academy of Business* 2(2): 498-504.
- [9] Steuer, J.S. (1992). "Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence". *Journal of Communication* 42(4): 73-93.
- [10] Wu, G. (2000). "The Role of Perceived Interactivity in Interactive Ad Processing", unpublished dissertation, University of Texas at Austin.
- [11] Kioussis, S. (2002). "Interactivity: a Concept Explication", *New Media and Society* 4(3): 355-383.
- [12] Lee, J.S. (2000). "Interactivity: A new approach". Association for Education in Journalism and Mass Communication, Phoenix.
- [13] McMillan, S.J. y Hwang, J.S. (2002). "Measures of Perceived Interactivity: An Exploration of the Role of Direction and Communication, User Control, and Time in Shaping Perceptions of Interactivity". *Journal of Advertising* 31(3): 29-42.