

Enl@ce: Revista Venezolana de Información,
Tecnología y Conocimiento
ISSN: 1690-7515
Depósito legal pp 200402ZU1624
Año 9: No. 3, Septiembre-Diciembre, pp. 63-82

Cómo citar el artículo (Normas APA):
Galindo, F. (2012). Contenidos audiovisuales para smartphones. Análisis de usabilidad y adecuación al medio. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 9 (3), 63-82

Contenidos audiovisuales para smartphones. Análisis de usabilidad y adecuación al medio

*Fernando Galindo*¹

Resumen

El presente trabajo parte de la revisión del modelo actual de comunicación audiovisual en movilidad, al considerar que la producción y difusión de contenidos audiovisuales para *smartphones*, basado en el transvase de producción audiovisual convencional (televisión y cine), es ineficaz, ello al contextualizarlo desde sus precedentes más inmediatos tanto en el plano tecnológico, como en el terreno de la oferta de contenidos y la investigación científica desarrollada hasta el momento. La investigación está basada en los datos extraídos del proyecto de investigación “*Contenidos audiovisuales para móviles. Análisis de usabilidad y adecuación al medio*” financiado por la Junta de Castilla y León, España, los cuales señalan que el modelo de producción de contenidos audiovisuales para *smartphones* no termina de consolidarse como un ámbito propio y diferenciado dentro de la industria de la creación de contenidos audiovisuales. Por lo tanto, este trabajo, plantea posibles soluciones, modelos y alternativas centradas en producciones específicas, exclusivas y rentables que resaltan el valor de la eficacia comunicativa que estos dispositivos pueden generar.

Palabras clave: tecnología audiovisual, comunicación, smartphone, móvil

Recibido: 05-10-12 Aceptado: 23-11-12

¹ Doctor en Comunicación. Profesor de Tecnología Audiovisual, Composición y Postproducción Digital en la Facultad de Comunicación de la Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA). Investigador del *Orion medialab* en la línea: audiovisual para los dispositivos móviles e integración de sensores de un dispositivo móvil, para crear nuevas formas y contenidos audiovisuales interactivos y transmediáticos.
Correo electrónico: fgalindoru@gmail.com

Audiovisual Content for Smartphones. Usability Analysis and Adaptation to the Environment

Abstract

This work is based on the review of the current model of audiovisual communication in mobility, considering that the production and dissemination of audiovisual content for smartphones, based on the drift of conventional audiovisual (television and film), is ineffective, to contextualize it from its most immediate precedent both in technology and in the field of content offerings and scientific research done so far. The research is based on data from the research project "Audiovisual content for mobile. Usability analysis and adaptation to the environment" funded by the Junta de Castilla y León, Spain, which indicate that the model producing audiovisual content for smartphones does not end as an area of consolidated own differentiated within the building industry audiovisual content. Therefore, this paper proposes possible solutions and alternatives models focused on specific productions, exclusive and profitable that highlight the value of effective communication that these devices can generate.

Keywords: Audiovisual technology, Communication, Smartphone, Mobile

Introducción

Cada vez más pequeña; cada vez, con un menor poder de concitación grupal; cada vez, con menos capacidad de mantener la atención; y, sin embargo, cada vez más demandada, personal y más extendida. Es la cuarta pantalla (Aguilar, 2007) (Robledo 2006): el *smartphone*, el cual se vislumbra como modelo próspero de negocio en el ámbito de la movilidad, en lo atinente a los contenidos audiovisuales (Martínez y Aguado, 2006; Galindo, 2005).

Pero, ¿porqué ver en apenas tres o cuatro pulgadas lo que puedo recibir de forma cómoda en una pantalla de cuarenta y dos, con unas circunstancias de recepción optimizadas y adecuadas al mensaje que se está emitiendo? (Bria, Kärberg

& Andersson, 2007). Esta es la pregunta a la que nadie parece atender y que, sin embargo, ensombrece constantemente la empresa que supone desarrollar el sector del audiovisual en movilidad. Es, precisamente en este terreno, muy apetecible para los sectores implicados en su evolución: operadoras de telefonía, canales de televisión y productoras, centrales de medios de publicidad, desarrolladores de software y fabricantes de tecnología (Orgad, 2006) donde se enmarca el estudio que plantea este artículo de investigación.

El trabajo parte de la revisión del modelo actual de comunicación audiovisual en movilidad, contextualizado desde sus precedentes más inmediatos, tanto en el plano tecnológico - estratégico en este contexto -, como en el terreno de la oferta de contenidos y la investigación científica

desarrollada hasta el momento. A partir de aquí, se presentarán e interpretarán los principales datos extraídos del proyecto de investigación “*Contenidos audiovisuales para móviles. Análisis de usabilidad y adecuación al medio*” financiado por la Junta de Castilla y León y cuyo objetivo fundamental es comprobar si los contenidos emitidos por la televisión convencional (en diversos formatos y duraciones) mantienen su eficacia comunicativa (retención de contenido, experiencia de usuario, adecuación del mensaje al medio y pautas de recepción) al ser trasvasados y reproducidos por terminales móviles.

Los datos arrojados por esta investigación ayudarán a entender algunas de las causas del porqué el modelo de producción de contenidos audiovisuales para *smartphones*² no termina de consolidarse como un ámbito propio y diferenciado dentro de la industria de la creación de contenidos audiovisuales. Finalmente, y a tenor de las conclusiones del estudio, se procederá a formular posibles soluciones, modelos y alternativas eficaces, como apuntes de futuras líneas de investigación por donde debería transitar la comunicación audiovisual que se reciba en los *smartphones*.

De manera previa y muy sucinta, se exponen a continuación las pertinentes contextualizaciones en las que se desarrolla el ámbito de estudio de este trabajo y que se consideran pertinentes para la comprensión del mismo.

Contexto tecnológico

Las opciones de visionado de contenido audiovisual en un *Smartphone* pasan por cuatro tipos de transferencia:

Descarga de archivos del ordenador al dispositivo: Es, sin duda, la mayoritaria. El usuario descarga, fundamentalmente de los programas *Peer to Peer*, contenidos audiovisuales, los comprime en el formato más adecuado para su dispositivo y los trasvasa al *Smartphone* mediante transferencia local.

Videomensajes: Mediante el sistema *GPRS*, es posible enviar un vídeo creado con el dispositivo móvil – o, descargado al mismo – a otro dispositivo. Lo habitual es que esté comprimido en *.3gp* o *MPEG-4* y encapsulado en *MMS*. Su resolución y calidad final son de muy poca calidad.

Descarga de vídeos en el móvil: Mediante redes de datos (*3G –Universal Mobile Telecommunication System–*, *3’5G –High Sped Download Packet Acces–*, *4G – Long Term Evolution–, wi-fi*) de la misma forma que se descargan en un ordenador personal. Es una opción cada vez más usada, principalmente por la generalización de las tarifas planas de datos sobre telefonía móvil.

Televisión en el móvil: Es lo que se denomina *TDT Móvil* o *DVB-H (Digital Video Broadcast – Handheld)* (Lee y Chan-Olmsted, 2006) (Zhou, Ou, Rautiainen, Koskela & Ylianttila, 2009) nece-

² Queda explícitamente fuera del ámbito de estudio la inclusión de un dispositivo emergente – las *tablets* – por no ser una referencia consolidada en el momento en el que se desarrolló el estudio, inicio de 2010.

sitaría de terminales móviles con un dispositivo específico para la recepción de estos contenidos, y, básicamente, se trataría de la recepción de la Televisión Digital Terrestre en el celular. En otros países se utilizan tecnologías diferentes como MediaFLO (*Media Forward Link Only*) en Estados Unidos o T-DMB en Japón o Corea del Sur (Kumar, 2007).

La batalla se libra entre la recepción de los contenidos en forma de datos vía redes IP, cuyas tarifas planas se extienden y cuyo modelo interesa sobremanera a las operadoras de comunicaciones y el modelo TDT en movilidad (más interesante para los canales de televisión), pero que está a la espera de que, al menos en España, se cumplan las directivas de la Unión Europea de desarrollar el estándar de emisión DVB-H. Es previsible, sin embargo, que a medio plazo se desarrolle un sistema mixto en el que la gran mayoría de los contenidos audiovisuales (tanto en movilidad como en entornos domésticos) se distribuyan por redes de datos. Es una cuestión de tiempo el que la variable ancho de banda deje de ser un inconveniente.

Oferta de contenidos

En España, desde el año 2005, las tres principales operadoras de telefonía móvil han ido variando sus estrategias de marketing en torno a la oferta de contenidos audiovisuales, dando prioridad al aprovechamiento de los contenidos de mayor interés o éxito de la cadena matriz con quien se haya establecido la alianza para su transvase a los dispositivos móviles. Entre estos contenidos, la operadora Movistar de Telefónica ha dado mayor

relevancia a la descarga de archivos de vídeos: noticias, *trailers* de películas, vídeo clips musicales y resúmenes de la jornada deportiva.

Orange – antes *Amena* –, también apostó en su momento por la información sobre el tiempo, bolsa o deportes, diferida y recogida de canales asociados (*Bloomberg TV, TV3...*).

Por su parte, *Vodafone*, es quizá la cadena que mayor impulso ha dado a la recepción de contenidos al asociarse con *Digital+* para ofrecer los contenidos Premium del canal de televisión de pago, amén de alianzas anteriores con *TVE* y *Antena 3 TV*, cuya última propuesta consiste – una vez más – en el transvase de toda la parrilla programática de la generalista al móvil, mediante una plataforma similar a *Youtube Mobile*.

Ninguna de las operadoras ha perdido la ocasión de promocionar series *ad hoc* para el móvil: “Supervillanos” de *Orange*, “24Horas: Conspiración” de *Vodafone*, o “En buena compañía” de *Movistar*, son algunos ejemplos de los productos ofertados.

Con el desarrollo del sistema de aplicaciones para *smartphones*, algunos canales de televisión comienzan a poder ser recibidos en *streaming*, bien de forma individual, *TVE 24 horas*, bien de forma agrupada en aplicaciones, *NetTV*. En el resto de Europa, la situación es parecida – resultado esto de residir en las mismas empresas la titularidad de casi el total de operadoras del continente-, y así, se desarrollan alianzas estratégicas como el servicio de British Telecom – British Movio – que ofrece los canales de la *BBC, One, ITV1* y *Channel 4* a quien esté interesado en contratarlo (Galindo, 2008).

Sorprende el escasísimo éxito de estas iniciativas, apenas minoritarias, pero más aún sorprende el que las operadoras sigan intentando una y otra vez el mismo modelo de negocio consistente en un transvase de contenidos de uno a otro medio cuando los resultados son claramente deficitarios. Estas estrategias sólo adquieren consistencia en el aspecto de la generación de imagen de marca que confiere a la operadora estar en la vanguardia tecnológica y de oferta de contenidos, pero no es una imagen real.

Por contra, el modelo que parece estar imponiéndose es el centrado en la descarga de contenidos audiovisuales por *streaming*. Los repositorios de vídeo como *Youtube*, *Vimeo*, o *Dailymotion*, la relación directa de las redes sociales con éstos y las aplicaciones de *smartphones* que utilizan estos servidores de vídeo comienzan a hacerse un lugar específico en el panorama del audiovisual en movilidad. De la evolución de estas conexiones y de su especialización va a depender el desarrollo de esta industria. El reto será buscar la fórmula de poner en valor dichas estrategias.

El futuro, como se verá en las conclusiones de este trabajo, debe pasar por la producción específica de contenidos para los dispositivos móviles. De hecho, ya existen algunos medios de comunicación que en sus aplicaciones comienzan a ofertar vídeos específicos para el móvil, como por ejemplo, el “*Telediario en 4 minutos*” de *RTVE* como parte de su desarrollo para dispositivos móviles.

Desarrollo de la investigación

Una vez definidos los límites del marco teórico en el que se desarrolla el audiovisual en

los dispositivos móviles, se considera pertinente abordar una investigación empírica que permita observar cuáles son las percepciones que el usuario tiene a la hora de consumir este tipo de productos. Retención de contenido, experiencia de usuario, adecuación del mensaje al medio y pautas de recepción - entorno, postura o fragmentación -, son algunos de los ítems que permitirán extraer datos significativos útiles para redactar las propuestas de creación de contenidos audiovisuales para dispositivos móviles que cerrarán las conclusiones de este trabajo.

Objetivos de investigación

El objetivo primordial de la investigación es comprobar si es factible el transvase de contenidos de la televisión estandarizada a los dispositivos móviles, tal y como se está llevando a cabo en la actualidad, o por el contrario, se requieren unas características específicas en los productos a consumir en estos medios para conseguir que los mensajes lleguen eficazmente a los receptores.

Algunos de los objetivos concretos que se extraen de la investigación son los siguientes:

- Comprobar cuáles son las diferencias que se producen entre los distintos reactivos de la investigación en términos de retención de contenidos
- Comprobar cuáles son las diferencias que se producen entre los distintos reactivos de la investigación en las pautas de recepción
- Comprobar en qué medida se adaptan los contenidos de los reactivos al medio utilizado

- Constatar cuáles son las percepciones generales de la experiencia de usuario de los sujetos de la muestra tras recibir los reactivos de la investigación.

Metodología

El trabajo de campo se plantea a partir de la selección de una muestra estadística de individuos que habrán de recibir en un *smartphones* productos audiovisuales diferentes (reactivos) y, posteriormente, responder a un cuestionario del cual se extraerán los datos de la investigación.

La muestra seleccionada corresponde a un total de setenta y seis sujetos representativa de un conjunto de población con dos características indispensables: edad comprendida entre 25 y 45 años y estudios superiores completados.

Las características de los reactivos son las siguientes:

- Largometraje (en las gráficas: “largo”): “El incidente”. Duración: 91’
- Documental (en las gráficas: “medio”): “Niños predicadores”. Duración: 46’
- *Sketch* programa TV (en las gráficas: “corto”): “Enjuto Mojamuto: algo se muere en el alma cuando un amigo se va”. Duración: 2’37”

El cuestionario post-test que se administra a los sujetos de la muestra combina métodos cuantitativos con cuestiones que determinen aspectos cualitativos capaces de matizar los datos absolutos de las afirmaciones aportadas.

Así, tanto para la categoría “retención de contenido” como “experiencia de usuario” se utilizaron preguntas abiertas, que permitan al sujeto expresar tanto la capacidad de retención del contenido hasta llegar al nivel del detalle, como las sensaciones percibidas a la hora de utilizar el dispositivo para recibir el contenido audiovisual.

En cambio, para comprobar la “adecuación al medio” del mensaje audiovisual se han empleado escalas Likert, que nos permiten comprobar el grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones pertinentes para el estudio.

Por último, para constatar las pautas de recepción, se administra un cuestionario con opciones para conocer cuáles fueron las mismas.

Resultados

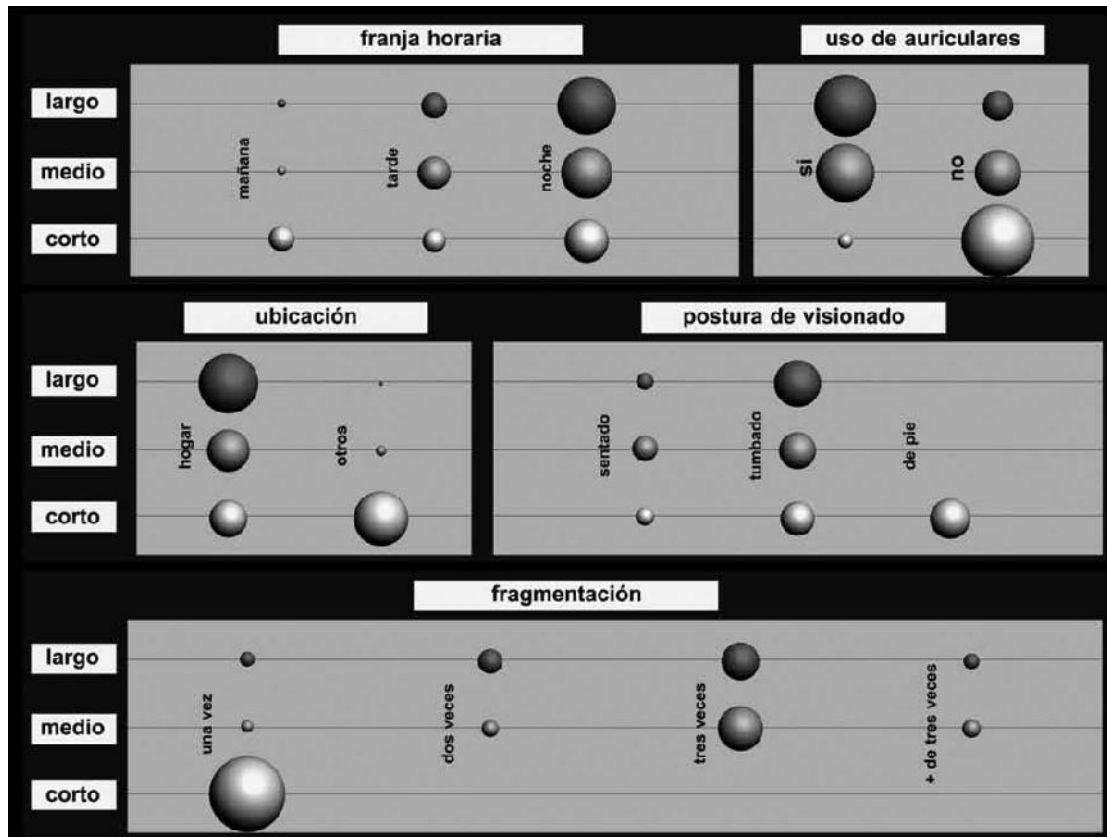
La investigación se lleva a cabo y de ella se extraen los siguientes datos, pormenorizados por categorías que se describen a continuación:

Pautas de recepción

La categoría pautas de recepción (**Figura 1**) aporta datos del cómo se han recibido los reactivos:

- Franja horaria: Si se ha recibido en la mañana, tarde o noche.
- Uso de auriculares: Recepción con auriculares o con sonido directo del dispositivo
- Ubicación: Lugar de recepción de los reactivos
- Postura de visionado: Si se ha recibido de pie, sentado o tumbado.
- Fragmentación: Número de veces en los que se ha fragmentado el consumo del reactivo.

Figura 1
Pautas de recepción



Al interpretar los datos que se desprenden de esta primera categoría se pueden encontrar unas primeras diferencias significativas entre los reactivos medio y largo frente al corto en todos los parámetros.

Llama la atención, que en este último reactivo, el corto, existe más variabilidad en franjas horarias, posturas de visionado, y ubicación. Esta variabilidad permite asociar a este reactivo la principal característica que debería cumplirse en estos productos: la movilidad.

Frente a ello, se hace patente el estatismo de los otros dos reactivos que han sido consumidos, prácticamente en su totalidad en el entorno doméstico, en franja horaria nocturna y en posición de relax. De esta pauta de consumo, se extrae una primera idea que pone en tela de juicio estos productos, ya que, precisamente, es esa situación de consumo la que competiría directamente con el monitor de televisión convencional, mucho más cómoda y perfeccionada para la recepción de estos productos. Se da, por otra parte, un resultado que llama la atención y que tiene que ver con la fragmentación del consumo. Si bien, como era de esperarse, el reactivo “corto” se ha consumido en una sola vez en todos los casos, los otros dos reactivos, se han visionado de forma fragmentada, estando la tendencia marcada en más de dos veces.

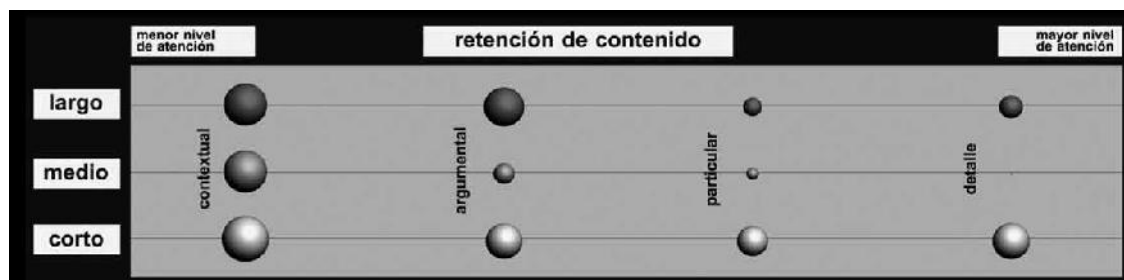
Probablemente se haya producido en los sujetos de la muestra un efecto reflejo al situar los reactivos “medio” y “largo” en el contexto de los

libros tradicionales, que son leídos en varias sesiones, pues su forma de recepción, sujeto con la mano extendida es muy similar. Sin embargo, de la misma forma que una obra literaria está creada para ser consumida de forma fasciculada sin que ello merme la eficacia comunicativa en términos de recepción y comprensión, es probable que en esta investigación, los resultados que más abajo se exponen y que tienen que ver con estos ítems, estén mediados por esta forma fragmentada de consumo.

Retención de contenido

Para estudiar cuales han sido los niveles de retención del contenido (ver **Figura 2**), se establecen cuatro factores de información diferente: contextual, argumental, particular y detalle. Cada uno de ellos ha sido extraído tras cuestionar a los individuos de la muestra por información más o menos relevante y con mayor o menor nivel de dificultad para ser hallada en el discurso narrativo.

Figura 2
Niveles de retención del contenido



Factor de información contextual: Es el mínimo nivel de detalle. Es el conocimiento general. Prácticamente, este valor sirve poco más que para constatar que se ha visionado el reactivo.

Factor de información argumental: Aumenta el nivel de detalle. En este campo el sujeto debe demostrar que ha recibido el sentido general del discurso narrativo con claridad.

Factor de información particular: Alto nivel de detalle. Preguntas para las que ha sido necesario estar atento al discurrir de la reproducción del reactivo.

- Factor de información detallada: Implica no sólo estar pendiente del reactivo, sino altamente concentrado en su narración. Es el nivel máximo de detalle esperado.

Lo primero que se puede observar es que el factor de información contextual es ampliamente superado por los individuos de la muestra al ser cuestionados por este nivel de detalle en los tres reactivos. El que los resultados sean similares en los tres casos aporta fiabilidad al cuestionario y a los resultados de esta investigación.

En el primer reactivo, “largo”, el nivel de detalle se va perdiendo a medida que transcurre el discurso audiovisual. Este hecho tiene que ver con el dato señalado más arriba de la fragmentación de la recepción de un contenido producido para ser consumido de una sola vez. Esto, el cansancio que produce la posición y la falta de costumbre de recibir estos contenidos tan largos, como lo exiguo de la pantalla, hacen que algunos de los datos menos esenciales de la narración se vayan diluyendo en el transcurso de la narración.

En el segundo reactivo, “medio”, la pérdida es mucho más acuciante que en el primer caso. Esto puede ser debido a la temática argumental del formato documental, menos atractivo, a priori, para el público general que un producto de ficción. A ello se le suma un detalle que se introdujo para reforzar la validez de la investigación: la inclusión de subtítulos. Estos, apenas son perceptibles en un terminal móvil, y a pesar de que no son esenciales en la narración, por eso no contaminan la investigación. Hubiese sido muy llamativo el encontrar un gran volumen de sujetos capaces de identificar la información de detalle de este reactivo, ya que ésta sólo se hallaba en los subtítulos de una secuencia del relato. No obstante, la inclusión de los elementos de grafismo como logotipos o subtítulos en estos reactivos nos aportará datos concluyentes sobre la pertinencia o no de su disposición a la hora de producir contenidos audiovisuales para *smartphones*.

El tercer reactivo tiene, en cambio, un comportamiento distinto. Existe una amplia mayoría de los sujetos que ha sido capaz de responder con acierto a todas las cuestiones contenidas en los factores de información señalados. La corta duración del reactivo y su temática agradable (humor), posibilitan este hecho.

Aún así, llama la atención que se haya producido un volumen tan alto de respuestas favorables a unos cuestionamientos ciertamente complejos: nombres abstractos, el título del capítulo, que contiene once palabras, y aunque es una “frase hecha”, sólo se menciona durante cinco segundos. No sería descabellado sospechar que con el objetivo de completar de la forma más fiel el cuestiona-

rio y dada su corta duración, varios sujetos de la muestra hayan repetido el visionado del producto e incluso lo hayan mostrado a sujetos de su entorno. De esta forma inconsciente se cumplirían, por otra parte, algunas de las características que se apuntarán más adelante como propuestas para obtener rentabilidad con este tipo de productos: redundancia, “viralidad” y prescripción.

Adecuación al medio

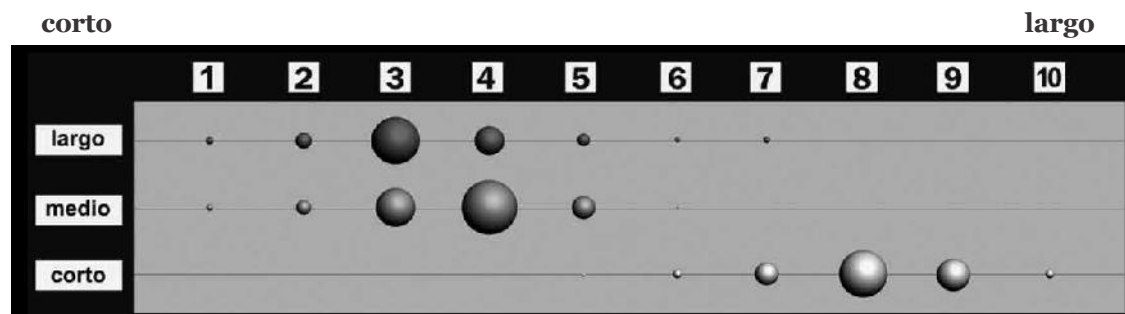
La categoría que refleja la adecuación de los reactivos administrados al medio empleado es la que, probablemente, aporte unos resultados más

enriquecedores, puesto que mide, mediante escalas Likert, los grados de adhesión a determinados adjetivos que de forma genérica están considerados como favorables o desfavorables en el contexto de la usabilidad en los nuevos medios de comunicación

Sensación de duración

La primera característica tiene que ver, no con la duración objetiva del producto, sino con la percepción subjetiva de la duración que se produce en la mente del espectador al acabar de recibir el producto (ver **Figura 3**).

Figura 3
Percepción subjetiva que se produce en el espectador



Se puede apreciar que los datos son paralelos a la duración objetiva de los productos, siendo calificada como negativa para los dos primeros reactivos, y positiva para el tercero.

Es reseñable, aunque no significativo, que el segundo reactivo, el documental, se mostró, subjetivamente, más largo que la película, a pesar de tener ésta el doble de metraje.

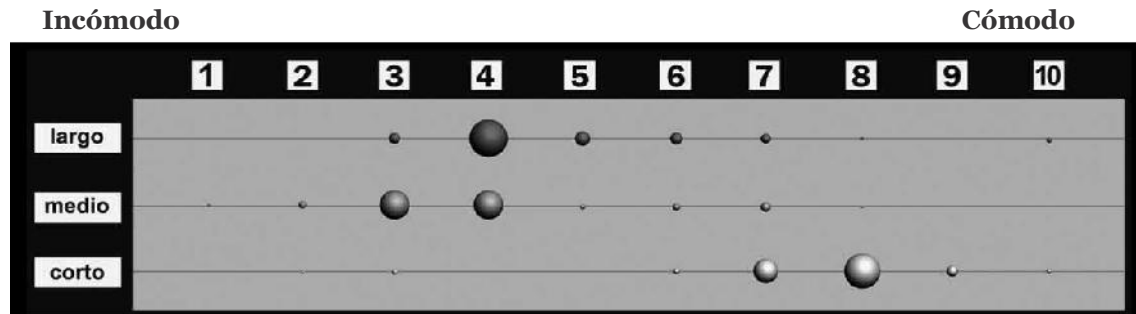
La incómoda postura de recepción, la ya reseñada fragmentación del visionado y el sometimiento constante de la atención visual a un reducido espacio conllevan con seguridad que la sensación de duración que genera la reproducción de productos audiovisuales creados para su difusión en televisión convencional al ser trasladados a los dispositivos móviles, sea, subjetivamente mayor que la real.

Sensación de confortabilidad

La intención de esta sub categoría es apreciar cuál es el grado de confortabilidad que el dis-

positivo en sí mismo ofrece a la hora de recibir este tipo de contenidos en combinación con el formato de cada uno de los reactivos (ver **Figura 4**).

Figura 4
Grado de confortabilidad que ofrece el dispositivo



Asociado a la sub categoría anterior, y ya descrito en apartados anteriores, la forma de recepción de estos productos exige del usuario una postura más activa que la acostumbrada forma de recepción de la televisión convencional. Es más, no existe al día de hoy, una postura estandarizada, una “forma tipo” de sujetar el teléfono, lo que obliga al usuario a buscar su forma particular de recibir el contenido.

Esto hace que para muy pocos de los sujetos de la muestra haya resultado cómodo recibir los dos productos de mayor duración. Esta sub categoría hay que relacionarla con la del primer apartado en la que se describen las posturas adoptadas (de pie, sentado, tumbado), y en la que se detalla como en los dos primeros reactivos casi todos los sujetos de la muestra lo recibieron tumbados. Esto

puede haber incluso ocasionado una mayor sensación de incomodidad al haber adoptado una posición parecida a la de la lectura de libros, pero con el condicionante de que el grado de concentración necesario para una recepción eficaz en este caso, es mucho más intenso dada la continuidad lineal de la narración y, por tanto, de cansancio.

El reactivo “corto”, sin embargo, vuelve a diferenciarse de los otros dos. El motivo, es que una duración de dos minutos y medio no parece suficiente como para catalogarlo de incómodo.

Grado de adaptación

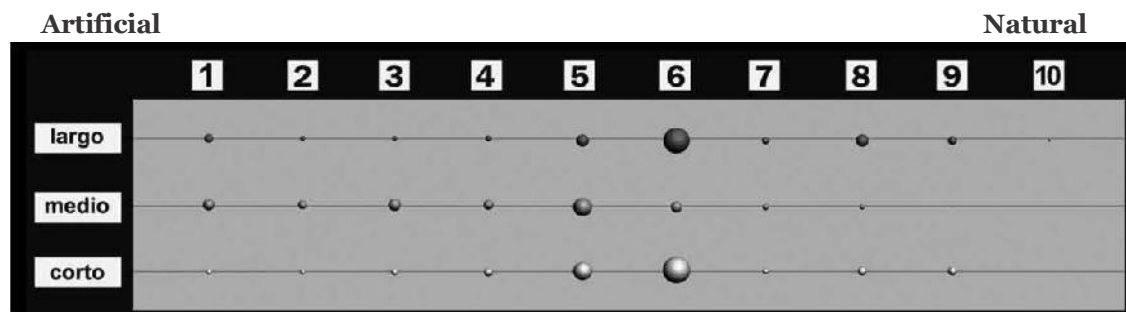
Pareja a la sensación de confortabilidad debe ir el grado de adaptación. En realidad es otro tipo de sensación. En concreto, la pregunta sería si en la búsqueda de esa postura de recepción antes

señalada, el trabajo de acomodación ha sido fácil –natural–, o por el contrario, ha sido una tarea costosa –artificial– (Ver **Figura 5**).

Aquí en cambio, se observan valores mayor variabilidad en los resultados. Tanto en el primero

como en el tercer reactivo, “largo” y “corto”, se ha constatado una adaptación aceptablemente natural. Sin embargo, en el “medio” se observa mucha disparidad de adhesiones, obteniéndose, en cualquier caso un resultado claramente artificioso en su conjunto.

Figura 5
Postura de recepción



No queda más remedio que asociarlo a la temática menos atractiva, a priori, de los documentales frente a los otros dos productos. Podría deducirse, pues, que el interés narrativo, o los elementos que facilitan dicho interés y mantienen la atención, tales como la intriga, el suspense, el ritmo de montaje, etc., favorecen la adaptación del espectador al dispositivo empleado.

Grado de entretenimiento

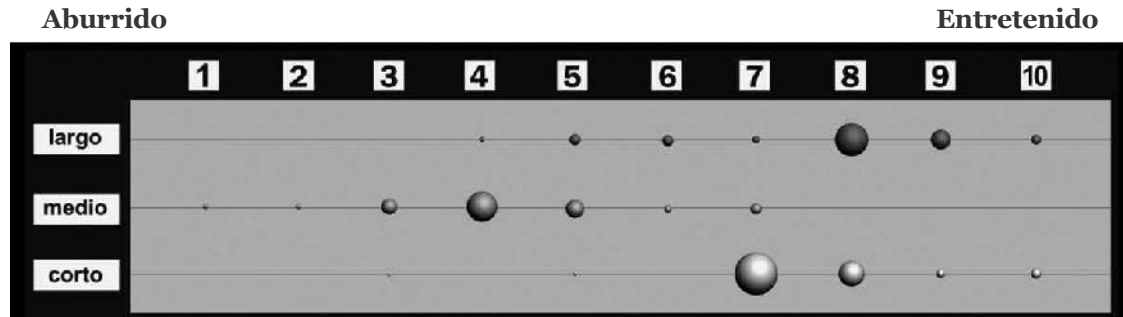
Esta subcategoría es una de las más representativas, ya que no se debe perder de vista que el componente fundamental de la eficacia comunicativa en los productos seleccionados es el entretenimiento. Así mismo, es el ocio una de los prin-

cipales contextos en los que se inscribe el posible desarrollo de una industria que tenga como objetivo la creación de contenidos audiovisuales para dispositivos móviles.

En este ítem se mide la adhesión de los usuarios a uno de los adjetivos de la dicotomía aburrido o entretenido como respuesta a la sensación global de interés suscitado por el producto (ver **Figura 6**).

Tanto el primer reactivo como el tercero consiguen claramente una notable adhesión al calificativo entretenido, fruto del interés ocasionado por los géneros que representan. El segundo, el documental, en cambio, no parece aprobar el reto de entretener a quienes lo recibieron.

Figura 6
Adhesión (grado de entretenimiento) de los usuarios



Esta diferencia no puede ser acusada, sin embargo, al medio en el que han sido recibidos, ya que no es más que un reflejo de los gustos y preferencias reales también en otros medios de comunicación audiovisual como el cine o la televisión convencional.

Si cabría destacar, aunque con la prudencia que establece el no hallar diferencias significativas, que de forma diferente a lo que sucede en otros ítems ya analizados, en este caso el que mejor resultado obtiene es el reactivo que contiene un largometraje de ficción, reflejando el alto nivel de entretenimiento que estos contenidos generan.

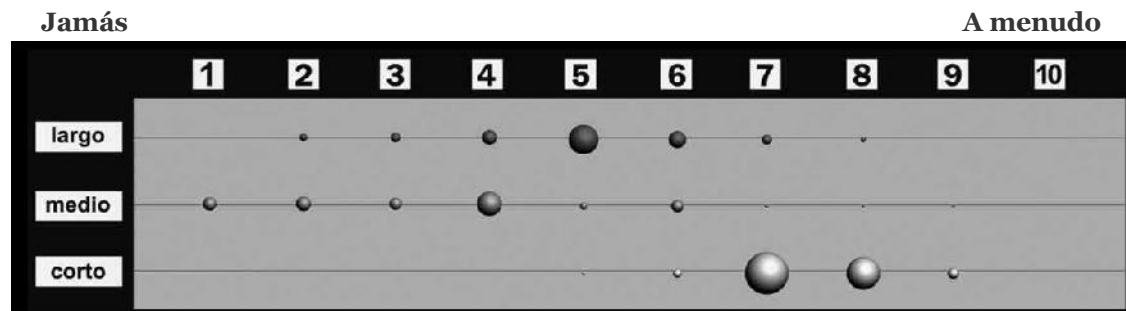
Intención de repetir consumo

Junto con la siguiente sub categoría, ésta pretende discernir el interés real, más allá del posible efecto que la propia novedad haya producido en el receptor. Se trata de averiguar si existe intención potencial de repetir un consumo de este tipo

de productos. (Ver **Figura 7**). Los datos aportados por este ítem deben ser relacionados con el apartado anterior el cual mostraba el grado de entretenimiento de los productos, ya que si la eficacia estaba vinculada a dicha cualidad, la voluntad de renovar la acción de recibir este tipo de productos en los dispositivos móviles será su consecuencia lógica directa.

Así, encontramos, en dos de los casos, “medio” y “corto” un paralelismo importante que avala lo expresado en el párrafo anterior, es decir, los usuarios vinculan la cualidad entretenimiento con la decisión de volver a consumir el producto. El reactivo “corto” entretuvo notablemente y, como tal, un buen número de usuarios volvería a ver este tipo de mensajes. De forma análoga, pero negativa, fueron más los sujetos que declararon aburrirse tras ver el documental y, por tanto, pocos son los que demandarían ver más productos de este tipo en sus terminales.

Figura 7
Intención potencial de repetir un consumo



También se muestra interesante el comportamiento del otro reactivo, el “largo”, si se tiene en cuenta su relación con el apartado que muestra el nivel de entretenimiento. Aunque los usuarios expresaron un alto grado de adhesión al adjetivo entretenido, se atisban dos razones por las que ésta cualidad no modifica la voluntad de los usuarios para volver a ver una película en un terminal móvil: la alta longitud del metraje que ocasiona un notable cansancio postural y la accesible posibilidad de recibir el mismo contenido en pantallas de mayores dimensiones y mejor adaptadas para este tipo de mensajes.

Potencial consumo con coste económico asociado

La última sub categoría de este epígrafe incide aún más en la identificación del punto hasta donde el interés demostrado por un potencial consumo tiene intención de llegar. Para ello se establece una barrera consistente en asociar un coste económico (2 euros mensuales) al interés decidido

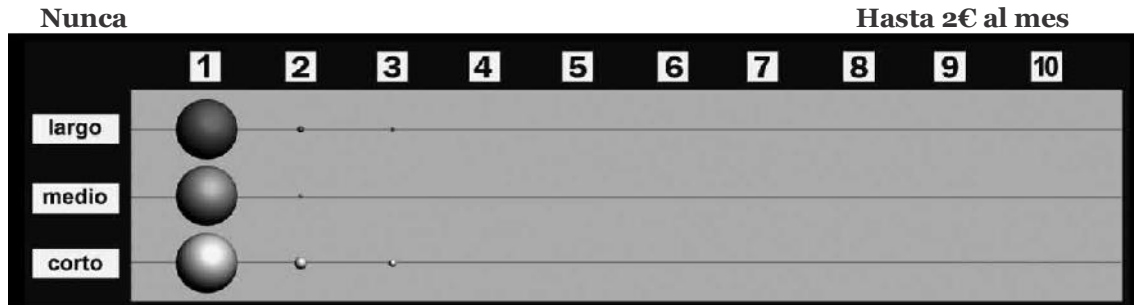
y real de consumir este tipo de contenidos en un terminal móvil. (**Figura 8**).

La respuesta a este planteamiento es contundente: en términos generales, ninguno de los sujetos de la investigación estaría dispuesto a pagar por recibir este tipo de productos.

Esta casi unanimidad tiene su fundamento en dos razones explícitas. En primer lugar, no parece muy interesante pagar por un contenido al que se puede acceder de forma gratuita por otras vías (televisión convencional, Internet, cine, videoclub...). En segundo término, el Smartphone está ineludiblemente asociado a Internet y éste, universalmente asociado a la gratuidad de los contenidos. De la misma forma que todo lo que suponga un pago económico en Internet, con excepción de la filosofía de micropago de las aplicaciones, parece tener pocas opciones de futuro.

No parece pues, viable económicamente hablando, producir y emitir contenidos audiovisuales para móviles.

Figura 8
Disposición de pagar por consumir contenidos en el móvil

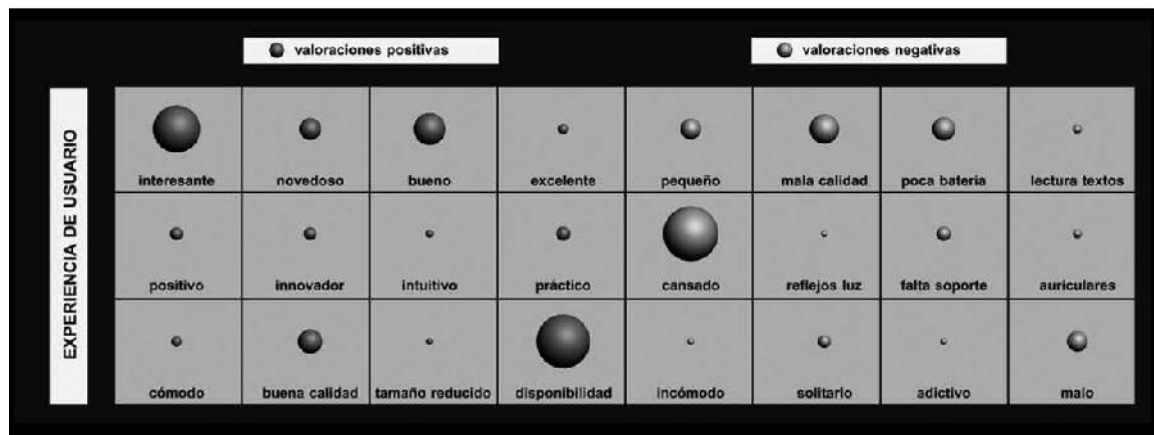


Experiencia de usuario

La última parte de la investigación pone el acento en realizar el inventario de las sensaciones que como usuarios han experimentado los sujetos de la muestra de la investigación (ver **Figura 9**).

En la gráfica se representa en tamaños relativos la repetición de cada una de las doce valoraciones positivas o negativas que con mayor frecuencia han sido expresadas de forma abierta por los sujetos de la muestra de la investigación.

Figura 9
Inventario de las sensaciones de los usuarios



En cuanto a las valoraciones positivas, llama la atención que una mayoría de los encuestados sugiriesen entre sus comentarios, adjetivos como: “interesante” (37), “bueno” (25), “positivo” (10) o “excelente” (8). Frente a esta primera valoración global, las ocasiones en que se apreciaron valoraciones globales negativas fueron menos: “malo” (16), “solitario” (5) o “adictivo” (3). Es decir, la percepción global es positiva, dato que se matiza con calificativos abstractos como “novedoso” (17), “práctico” (11) o “innovador” (10).

Pero esa percepción se opone al observar la valoraciones negativas con una reiterativa aparición del calificativo “cansado” (43) que, apoyado por una sensación de “mala calidad” (19), “poca batería” (18), sometimiento al uso de “auriculares” (7) o difícil “lectura de textos” (7), completan una imagen de la experiencia de usuario que se enfrenta a la valoración global positiva antes expuesta.

Existe, sin embargo, una percepción muy positiva de una característica propia y determinante que es la permanente “disponibilidad” (42) asociada al concepto de movilidad. Esta parece ser la característica más ventajosa que los usuarios valoran de los reactivos administrados.

Finalmente, y como parte de las valoraciones negativas, se hayan algunas demandas que atenuarían las carencias del sistema: aumento de batería (18), un soporte para no tener que sostener permanentemente el terminal (11) o filtros que eliminen los reflejos de la pantalla (2).

En definitiva, y como resumen de esta categoría, podría deducirse que el objeto de estudio convence y merece buenos comentarios; sin em-

bargo, la experiencia del usuario no es tan privilegiada por los adjetivos expuestos. Esta menor consideración tiene su raíz en conceptos de usabilidad como el cansancio asociado al considerable metraje de los reactivos y al complejo visionado en terminales mucho más pequeños de los acostumbrados.

Conclusiones

A la luz de los datos extraídos de esta investigación, la primera gran conclusión que se puede extraer y que certifica la consecución del objetivo principal es que se demuestra que tanto la situación actual como la prevista, ambas basadas en un sistema de transvase de contenidos de la televisión convencional a los terminales móviles, no parece tener vías de éxito en tanto que no se produce una adecuación eficaz de estos contenidos al medio.

Esta circunstancia se concreta en todas las categorías analizadas en el estudio, las cuales marcan claramente, que salvo en el caso de los resultados obtenidos por el reactivo “corto”, en los otros dos casos las percepciones demostradas tanto en la categoría experiencia de usuario, como en la adecuación de los contenidos al medio y la retención de contenido no son lo suficientemente positivas como para plantear un modelo de negocio enfocado con este sistema de creación de contenidos.

En definitiva, como resumen de las conclusiones y, en general, de todo el estudio, valdría reflejar la idea de que no parece pertinente continuar con un modelo basado en el transvase de contenidos de la televisión convencional a los dispositivos móviles. En el extremo opuesto, sí pa-

recen tener una oportunidad los modelos basados en la especificidad de la producción, presidida por los aspectos descritos y, finalmente renunciar definitivamente a la competencia y constante comparación entre medios dispares y diversos como el televisor y el móvil. Mientras el *smartphone* sea evaluado como sustituto del televisor no será nunca posible entender estos dispositivos como receptores de productos de comunicación audiovisual.

Así, para poder alejarse de esta visión pesimista se considera necesario plantear nuevos modelos de producción que atiendan a los siguientes aspectos, derivados todos ellos de los resultados hallados.

Recomendaciones

Modificación de las estructuras narrativas: Tanto en la forma como en el fondo de las narraciones audiovisuales. La principal ventaja que aporta un *smartphone* es la posibilidad de tener acceso al contenido en cualquier momento y lugar. Esto debe ser aprovechado por los creadores de contenidos para desarrollar productos de corta duración, auto conclusivos, fasciculados en episodios, de estructuras narrativas simples y con un lenguaje audiovisual adaptado a las peculiaridades tecnológicas.

Cambios en las estrategias comunicativas: La reproducción de contenidos audiovisuales en un dispositivo de un tamaño tan reducido no puede competir en ningún caso con un monitor de televisión convencional. Ni en vídeo ni en audio. Por tanto, sólo aquello que de forma específica esté producido para ser recibido en un terminal móvil

tendrá opciones de comunicar de forma eficaz. En este sentido, la exclusividad, entendida como una estrategia por la cual el producto sólo se pueda recibir en el *smartphone* es una interesante opción a explorar. Esta ya ha recogido interesantes frutos en el *marketing mobile*

Personalización: Esta (entendida como exclusión del otro –“a mí, sí y a ti, no”-) es una estrategia a tener en cuenta, ya que el dispositivo móvil tiene varias opciones de reconocimiento individual. El número único de teléfono, el geo-posicionamiento o la detección de dispositivos en redes *wi-fi*, abren la puerta a estrategias comunicativas muy segmentadas, o incluso individualizadas que pueden favorecer el ánimo a consumir estos contenidos.

Precio: Coste cero para el consumidor o al menos, un coste realmente bajo (micropagos) como única opción de viabilidad del producto. Los métodos de financiación del modelo de producción no pueden tener su único apoyo en el bolsillo del usuario. En este sentido las tarifas planas de datos que las operadoras llevan ofertando hace unos años parecen un buen recurso para compartir los gastos de la producción.

Redundancia, viralidad y prescripción: Esta cadena de construcción de significado es esencial para el conocimiento y difusión del producto. La redundancia se amplifica con la viralidad del producto, al saltar de terminal a terminal con la facilidad que las redes sociales y los propios sistemas de transferencia de contenidos habilitan (*wi-fi, bluetooth, NFC...*). Esta viralidad adquiere un sello de garantía de calidad cuando quien la envía es un prescriptor habitual y contrastado del usuario.

Mejoras tecnológicas: Baterías de mayor duración que garanticen la estabilidad de la reproducción de los contenidos y que alarguen las sesiones de visionado; pantallas optimizadas con un menor índice de radiación lumínica para un visionado más cómodo a los ojos del usuario; e interfaces sencillos, son algunos de los aspectos hacia los cuales la tecnología debe dirigir sus esfuerzos.

Como cierre a este artículo, se estima con prudencia, apuntar dos líneas de trabajo que parece que podrían consolidarse en los próximos años y que redundan de forma práctica en las consideraciones apuntadas en las conclusiones.

El modelo de negocio de las aplicaciones

Las aplicaciones que se pueden descargar desde los *smartphones* basan su filosofía en compartir los beneficios de cada descarga. Así, por ejemplo, el más usado de estos almacenes de aplicaciones el *AppStore* de Apple, que alimenta los terminales *i-Phone* y *i-Pod* (también el *iPad*, pero este dispositivo no es objeto de este estudio), reparte los beneficios en un esquema de 30% para *Apple* y 70% para el desarrollador, que es quien decide el precio del producto (pudiendo variarlo en el tiempo), el momento de su posicionamiento y quién asume la estrategia de marketing. El software de desarrollo es de acceso público (por un módico precio).

Esta modalidad de negocio que está teniendo un enorme éxito en las aplicaciones informáticas (gestión, entretenimiento, juegos...) ha de ser fácilmente adaptable a los contenidos audiovisuales.

En este sentido, las ventajas principales son tres. La primera, fácil actualización, ya que el sistema avisaría automáticamente de la disponibilidad de nuevos contenidos. En segundo, lugar, posibilidad de establecer un precio por el producto (con todas las posibles estrategias de cambios, ofertas, regalos, etc.) y con ello, obtener una rentabilidad económica que permita la viabilidad financiera del modelo. En este sentido una opción que se está popularizando es el micropago. La mayoría de las aplicaciones de estos almacenes suelen costar en torno a un euro. Un coste muy bajo, si tenemos en cuenta lo que aportan, pero que al ser escalado por el enorme número de usuarios que suelen descargar las aplicaciones sugieren un interesante volumen de ingresos en determinados casos.

En tercer lugar, una interesante organización de los contenidos basada en la usabilidad (Mostakhdemin-Hosseini, 2009) e interactividad y los sencillos interfaces – la mayoría táctiles – que incorporan estos terminales.

Reunido todo ello, por ejemplo, cabría pensar en una aplicación de una serie de ficción actualizable semanalmente, con una suscripción por toda la temporada en forma de micropago y que en su desarrollo interactivo se pudiese en cualquier momento acceder a cualquier capítulo ya emitido, a contenido enriquecido de los personajes, acceso directo a grupos de redes sociales de la serie, a chat, a... en fin, cualquier desarrollo que la imaginación y el cambio en el modelo productivo pudiese generar.

Contenidos contextuales

Los *smartphones* cuentan entre sus características con un módulo de geoposicionamiento (*GPS*), sensores de inclinación (acelerómetros) y dispositivo de orientación (brújula). Todo ello en conjunto está siendo utilizado por algunas aplicaciones como *BionicEye* o *Layar* para, en combinación con la tecnología de Realidad Aumentada (Liestøl, Doksrød, Ledas, Rasmusse, 2012) conseguir, por ejemplo información virtual actualizada sobre la imagen real tomada por la cámara del dispositivo móvil. Así, las mencionadas aplicaciones muestran de forma aumentada como llegar a un restaurante de comida rápida, la cartelera de una sala de cine u obtener información de tráfico o meteorológica.

Cabe esperar que el desarrollo de estas tecnologías permitan mostrar no sólo imagen virtual estática o tridimensional, como hasta ahora, sino también contenidos audiovisuales.

De esta forma, se podría observar el comedor de ese mismo restaurante en directo, ver el *trailer* de las películas de esa cartelera o acceder a un informativo local del entorno en el que se esté en ese momento, simplemente por el hecho de ser geolocalizado.

Bibliografía

- Aguado J. y Martínez, I. (2009). Mobile media implicit culture: toward a characterization of mobile entertainment and advertising in digital convergence. Barcelona, España: *Observatorio (OBS*) Journal*, 8 (2009), 336-352 Recuperado el 21/09/2012 del sitio web: <http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/253>
- Aguilar, F. (2007). Telefonía móvil. La cuarta ventana. *Zer*, 23, 2007, p. 199-217 Madrid, España: Universidad Rey Juan Carlos. Recuperado el 21/09/2012 del sitio web: <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer23-10-vacas.pdf>
- Bria, A., Kärrberg, P., & Andersson, P. (2007). TV in the mobile or TV for the mobile. Challenges and changing value chains. *Personal, Indoor and Mobile Radio Communications*, PIMRC. IEEE 18th International Symposium on, fecha de la conferencia: 3-7 Sept. 2007
- DNX Group. (2007). *Tendencias en España. Mobile TV*. Barcelona, España: DNX Group.
- Galindo, F. (2005). El audiovisual en la telefonía móvil 3G. Consideraciones formales para una comunicación eficaz. Bilbao, España: *ZER* N° 19. Universidad del País Vasco.
- Galindo, F. (2008). Implicación tecnológica del audiovisual para dispositivos móviles. Estado de la cuestión y propuesta de modelos de producción. Madrid, España: *Doxa*. N° VI. Universidad San Pablo – CEU.
- Kumar, A. (2007). *Mobile TV: DVB-H, DMB, 3G Systems and Rich Media Applications*. London, U.K: Focal Press.
- Lee, S. y Chan-Olmsted, S. (2006). The Development of Mobile Television: Examining the Convergence of Mobile and Broadcasting Services in Korea. *International Journal of Mobile Marketing*, 1(2), pp. 60-67.
- Martínez, I. y Aguado J. (2006). El desarrollo de la telefonía móvil como plataforma mediática. Buenos Aires, Argentina: *Hologramática*. UNLZ. Año III, Número 5, V1 (2006), pp. 21-39. ISSN 1668-5024 Recuperado el 18/09/12 del sitio web: http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/279/n5_v1_pp21_39.pdf

- Mostakhdemin-Hosseini, A. (2009). Usability considerations of mobile learning applications. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 3 (Special Issue IMCL 2009), 29-31. Recuperado el 2/11/2012 del sitio web: <http://online-journals.org/i-jim/issue/view/73>
- Orgad, S. (2006). This box was made for walking. *Media@LSE*. Department of Media and Communications. London School of Economics and Political Science. Recuperado el 15/09/12 del sitio web: <http://eprints.lse.ac.uk/42755/1/thisBoxWasMadeForWalkingNov2006.pdf>
- Robledo, G. (2006). *El futuro del móvil en manos de las japonesas*. Madrid, España: Video Popular 118.
- Zhou, J., Ou, Z., Rautiainen, M., Koskela, T., & Ylianttila, M. (2009). *Digital television for mobile devices*. Washington, USA: IEEE multimedia.