

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO  
COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES  
CONTEMPORÁNEAS

**El reto es innovar**

Televisión Digital Terrestre: Contexto y efectos sobre la publicidad en  
el Ecuador.

Alexandra Sophia Robayo Romero  
Néstor Jaramillo Dr. Director del trabajo de titulación.

Trabajo de titulación presentado como requisito  
para la obtención del título de Licenciado en Comunicación  
Publicitaria

Quito, enero 2013

Universidad San Francisco de Quito  
Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

HOJA DE APROBACION DE PROYECTO DE TITULACIÓN

El reto es innovar

Televisión Digital Terrestre: Contexto y efectos sobre la publicidad en el Ecuador

Alexandra Sophia Robayo Romero

Nestor E. Jaramillo Sanchez, Dr.  
Asesor del proyecto de titulación

---

Hugo Burgos, Ph.D.  
Decano del Colegio de  
Comunicación y Artes Contemporáneas

---

Quito, 28 de Enero 2013

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

-----

Nombre: Alexandra Sophia Robayo Romero

C. I.: 1719680728

Fecha: 28/01/2013

The background features a complex abstract design. At the top, there is a dense cluster of overlapping circles in various colors including yellow, orange, red, blue, green, and purple. From this cluster, numerous thin, light-colored lines flow downwards, curving and weaving to form a large, stylized shape that resembles a tree or a large letter 'C'. The lines are most concentrated on the left and right sides, tapering towards the center. The overall aesthetic is modern and dynamic.

# EL RETO ES INNOVAR

Televisión Digital Terrestre. Contexto y efectos  
sobre la publicidad en el Ecuador

*A. Sophia Robayo R.*

## ÍNDICE

Introducción.....	1
La Nueva Televisión Digital.....	2
Televisión Digital	
Estándar ISDB-Tb	
Transmisión de la TDT	
Televisión Digital Terrestre.....	5
Definición de Interactividad	
Tipos de Interactividad	
Televisión Digital Interactiva.....	6
Aplicaciones Interactivas	
El proceso de la TDT en Latinoamérica.....	7
La experiencia de los países pioneros	
El proceso de la TDT en Ecuador.....	9
Proceso de Implantación	
Proyectos Futuros	
El mercado ecuatoriano	
Un nuevo enfoque en la publicidad .....	12
Un nuevo modelo de negocio	
Creatividad y estrategia	
Rating y planificación de medios	
Casos de aplicaciones interactivas.....	16
España	
Estados Unidos	
Colombia	
Desaciertos y experiencias a tomar en cuenta.....	18
España	
Estados Unidos	
Conclusiones.....	20
Bibliografía.....	22



# INTRODUCCIÓN

Un poco más de 50 años después de que se transmitiera la primera señal de televisión en el Ecuador, una nueva era está por comenzar.

La televisión como la conocíamos va a mutar, no solo a un nuevo modelo de negocio, sino a una nueva forma de comunicación y relación entre los medios y los espectadores.

Las posibilidades de la nueva televisión se multiplican: Aumento de los canales de programación tradicional, diversificación de temas, y por lo tanto segmentación de audiencias, emisión del mismo contenido en varios idiomas, canales de telecompra, programas dirigidos o emitidos desde grupos específicos, juegos online, etc.; son características que se asociaban a Internet pero que de hoy en adelante van a ser posibles en todos los hogares mediante la TV (Millán y Ruano, p. 2).

La televisión digital revoluciona, por lo tanto, el negocio de la televisión le sigue; generando cambios, ventajas y desventajas para todos los actores involucrados.

En esta tesis se busca hacer un recuento de los aspectos más importantes de la TV Digital y su relación con la publicidad en el Ecuador.

Es importante hacer un análisis de este tema en relación a las características demográficas, tecnológicas y sociales de nuestro país pues esta es la única

forma de prepararnos para lo que nos traerá el mercado publicitario en el futuro.

En Ecuador, hace dos años se firmó el tratado con Japón y Brasil para adoptar la norma ISDB-Tb, desde ese día la Tv Digital en el Ecuador es una realidad. A principios del 2012 se llevó a cabo el V Foro Internacional de la Norma ISDB-T y Primera Conferencia Intergubernamental de Televisión Digital Terrestre, con representantes de diferentes países, empresas y universidades.

En este foro se hizo un recuento de los esfuerzos conjuntos de los profesionales del área en el país y sus avances. Las propuestas eran muy interesantes pero se limitaban al aspecto técnico de las mismas, es decir había poca información para el área de publicidad y marketing.

Después de hacer una revisión completa de la información relacionada al tema se encontró que la bibliografía existente y la información disponible eran muy técnicas y sobre todo muy confusas. Al ser la TV digital una tecnología en constante crecimiento y evolución, a veces los textos publicados hace un año o pocos meses, resultaban obsoletos a miras de los nuevos avances.

El aspecto técnico y la constante evolución de la tecnología limita la comprensión de la información a profesionales de otras áreas afines a los usos de la TV pero que no tienen conocimiento de los procesos técnicos.

Por este motivo se decidió llevar a cabo una monografía que en palabras más simples y un lenguaje sencillo explique el proceso de la

TV Digital, desde su producción hasta su comercialización, a todo aquel que sin conocimientos previos de telecomunicaciones o electrónica intente entender qué es televisión digital y sacar provecho de sus funciones.

Por otro lado, se encontró que los expertos en esta tecnología prometían muchas aplicaciones y ventajas tecnológicas pero hablaban muy poco de la situación en el Ecuador específicamente, y de la probabilidad, dinero y tiempo necesarios para que estas propuestas se hagan realidad. En esta monografía se busca identificar aquellas características culturales, tecnológicas y demográficas que influirán en el nivel de desarrollo de la TV Digital en nuestro país.

Por último, y con relación más específica a la publicidad, se busca hacer una reflexión sobre los procesos de cambio y la ventaja de estudiar casos globales para preparar la situación local. En el caso del cambio de TV análoga a digital se pretende probar que lo más importante en esta nueva era es innovar. Mientras los profesionales involucrados en el tema busquen instruirse y generar nuevos proyectos, la tecnología no va a perder su valor como modificador de la realidad social. Es crucial mantenerse al tanto de los cambios culturales, políticos y tecnológicos que suceden en el país y en el mundo para estar siempre un paso adelante en la innovación.

# LA NUEVA TELEVISIÓN DIGITAL

Hace más de cincuenta años que se transmitió la primera señal de televisión en el Ecuador. En los años posteriores el mercado creció y la cantidad de canales de televisión tradicional se multiplicaron. Hoy en día tenemos 82 estaciones de televisión, repartidas entre 9 canales privados, tres estatales y una amplia variedad de canales regionales y locales ("Televisión en Ecuador").

Todos estos canales transmiten su señal de manera analógica pero para el 2020 tendrán que cambiar para poder ser transmitidos mediante televisión digital ("Televisión Digital en el Ecuador a partir del 2016"). Para entender mejor los beneficios y oportunidades de la televisión digital es importante primero entender qué es la televisión digital y sus características.



## Televisión Digital

La televisión digital es el agregado de todas las tecnologías involucradas en la transmisión y recepción de señales digitales que conformarán el sonido y audio que vemos en nuestras pantallas. La actualización a la tecnología digital implica algunas ventajas como mejor audio y sonido, interacción, programación simultánea, evita interferencias y aprovecha de mejor manera el espectro radioeléctrico ("Televisión Digital en el Ecuador a partir del 2016").

Es cierto que la televisión tradicional siempre ha transmitido en señal analógica pero contrariamente a lo que se cree, la tecnología digital en televisión no es nueva. Ya ha sido utilizada por redes de televisión por cable o televisión satelital, empresas como TV Cable o Direct TV han utilizado la señal digital para la transmisión de su programación desde hace más de 15 años (Valencia np).

La transmisión de la señal de televisión digital por cable o satelital necesita de un "equipo adicional como decodificadores, antenas parabólicas o cableado para interconectar con la red del proveedor del servicio, además de una suscripción para poder disponer de la programación pagada" (Valencia np).

Esto implica un costo extra que la mayoría de la población no podía o no deseaba solventar, por lo que el uso de televisión digital se convirtió en un servicio exclusivo para una pequeña

parte de la población.

Sin embargo, con la nueva norma de Televisión Digital Terrestre el servicio de la televisión tradicional será completamente digital, gratuito y sin la necesidad de interconexión a una red o antenas especiales. El uso de un convertidor o set top box será solo para los televisores que no soporten la norma digital y deberá ser costado por los futuros usuarios.

El costo de dichos dispositivos no es muy alto, realmente los costos más altos serán cubiertos por las estaciones de transmisión de los canales de televisión. Éstos deberán actualizar sus equipos de transmisión y en algunos casos de producción (Valencia).

La señal digital presenta nuevos servicios y ventajas entre los que podemos nombrar:

- 1) Comprensión de la información.  
Esto quiere decir que podemos tener múltiples programaciones en un mismo canal de 6MHz aprovechando de mejor manera el espectro radioeléctrico ("How is digital TV different from analog?").  
En otras palabras, donde antes se transmitía un canal de televisión ahora será posible transmitir cinco. Las posibilidades son: dos canales HD y un One Seg (Dispositivos móviles) o cuatro canales SD y un One Seg ("El apagón analógico").
- 2) Mejor calidad de audio y video con el formato estándar SD (Estándar Definition) o HD (High Definition) ("How is digital TV different from analog?").

3) Los receptores móviles o portátiles podrán recibir la señal hasta 200km/h mediante señales OneSeg (Valencia).

4) Interactividad. El televidente va a poder disfrutar de aplicaciones que le permitirán disfrutar de una programación más personalizada y ser un ente más activo en su experiencia televisiva (Valencia).

En el gráfico de la derecha podemos ver una explicación muy clara de cómo se dará la recepción de la señal digital en los diferentes dispositivos existentes.

## Estándar ISDB-Tb

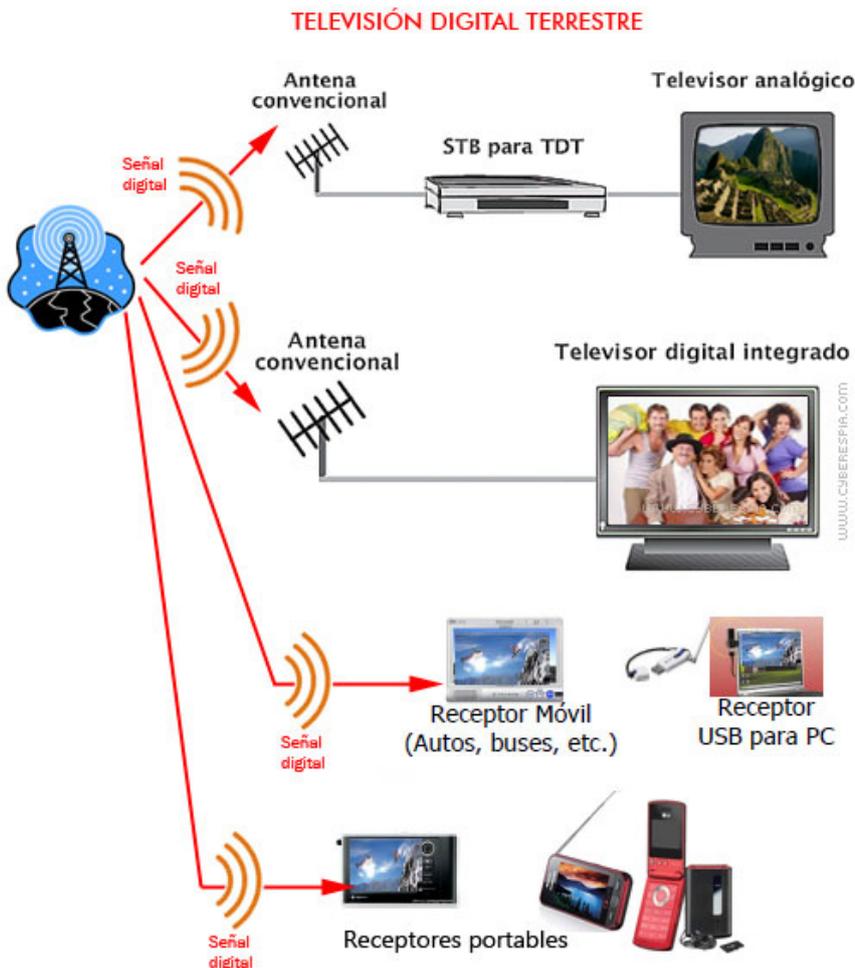
A nivel mundial se manejan cuatro estándares distintos para televisión digital terrestre, por lo que cada país debe escoger entre:

1. ATSC norteamericano
2. DVB Europeo
3. ISDB-Tb Japonés-brasilero
4. DMBT-H Chino

En Ecuador el 25 de marzo del 2010 se adoptó la norma ISDB-Tb firmando un acuerdo con Japón y Brasil ("Televisión Digital en el Ecuador a partir del 2016").

Según Valencia:

El ISDB-Tb es un sistema de radiodifusión de televisión digital (DTTB), conocido también como ISDB-T Internacional. Éste es una modificación brasileña del estándar japonés ISDB creado por Digital Broadcasting Expert Group (DiBEG). En Brasil también lo conocen como Sistema Brasileño de Televisión Digital (SBTVD). Es el sistema más robusto y más flexible que existe hasta el momento y es oficialmente reconocido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) desde el 29 de Abril de 2009, como una adhesión a la especificación ISDB-T.



Transmisión de TDT (Valencia)

Además de otras ventajas competitivas, una de las razones por las que la mayoría de los países latinoamericanos han optado por esta norma es que se adapta a su realidad y promueve la inclusión social. Una de las variaciones que tuvo la norma japonesa en Brasil fue la creación de GINGA, un software libre, exclusivo para Tv Digital y sencillo de aprender y manejar. Esta es una herramienta que no solo permite que toda la población reciba alta calidad de imagen y sonido, sino además permite que el ciudadano común tenga acceso al conocimiento que le permitirá generar información por este medio. ("La Tv digital es más democrática").

Cabe recalcar que los cinco estándares de televisión digital son incompatibles entre sí.

Esto responde a intereses económicos, ya que hay cinco regiones que proponen su estándar con derechos de patente y compiten para que otros países lo adopten. Este negocio implica ciertas barreras de entrada, por ejemplo "para que un país pueda exportar sus programas tendrá que convertirlos al estándar de televisión adoptado en la nación donde se transmitirá" ("La TV digital permite aumentar los canales"). Esa es la desventaja de la incompatibilidad entre los estándares, cada productora tendrá que asumir los costos para no quedar fuera del negocio ("La TV digital permite aumentar los canales").

## Transmisión de la TDT

Es importante entender cómo funciona la transmisión de esta señal desde su creación para comprender algunas de sus ventajas, como por ejemplo la interactividad, y así poder analizar la factibilidad de aplicarlas en nuestro país.

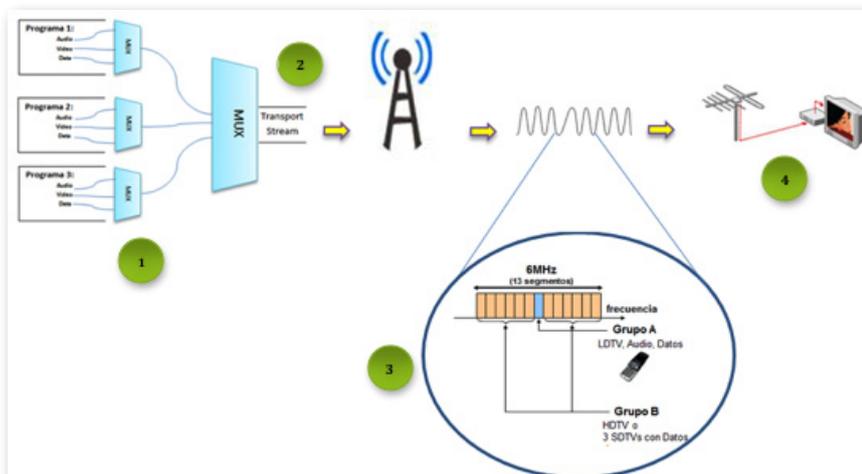
Para una mayor comprensión del mismo vamos a utilizar el cuadro inferior.

1) Todo empieza en la productora de televisión o canal, aquí se puede generar uno o varios programas que "se remultiplexan para generar un flujo único de transporte, llamado Transport Stream (TS)".

2) "El TS se somete a procesos múltiples de codificación de canal generando una señal OFDM".

3) La modulación OFDM resultante divide a la señal en 13 segmentos y según el tipo del servicio que se desea brindar (SD, HD o OneSeg) se utilizan 1 o más segmentos.

4) Finalmente la señal OFDM única llega al usuario, quien la recoge mediante una antena convencional directamente a un televisor; siempre y cuando este televisor soporte el estándar; en caso contrario, se deberá utilizar un receptor para convertir la señal de la norma ISDB-Tb a la analógica NTSC (norma actualmente en uso) y así poder visualizar la programación en cualquier tipo de televisor (Valencia).



Transmisión de TDT (Valencia)

# TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

Algunos autores consideran que la televisión interactiva tuvo sus orígenes en la década de los 80's cuando se introdujo el teletexto. Éste nos proporcionaba información extra sobre la programación o el tiempo (Valencia). Otros autores por el contrario sitúan los orígenes de la televisión interactiva, también en la televisión analógica, pero en aquellos programas donde se solicitaba "la intervención directa de la audiencia dándole margen para decidir sobre el propio transcurso de los acontecimientos televisivos, así como emitiendo sus opiniones a través de mensajes SMS" (Millán y Ruano p6). Sin embargo, encontramos que ninguno de estos casos representan una interactividad completa.

Es importante notar que, con la evolución de la tecnología, los conceptos de interactividad han ido mutando constantemente. Generalmente éstos, van de la mano de descripciones tecnológicas y fenómenos relacionados, lo que resulta lógico debido a la "relación directa que ha habido entre la utilización creciente del término y los avances en el campo tecnológico-digital" (Salvador). Sin embargo es necesario estudiar la interactividad por fuera de estos avances. Más allá de un fenómeno tecnológico, la interactividad es un proceso de comunicación.



Teletexto ("Rohde & Schwarz España ofrece la multiplataforma para gestión de contenidos").

## Definición de Interactividad

En estos términos, podemos afirmar que mientras comunicación tiene como base la transmisión de un mensaje, la interactividad va más allá al incidir en el efecto donde un tercer estadio o proceso es requerido (Salvador). Como señala Bretz, para que haya interactividad son necesarias tres acciones "una pregunta de A a B; una respuesta de B a A teniendo en cuenta lo que A ha dicho; y una reacción de A a B teniendo en cuenta la respuesta de B" (Bretz).

En la comunicación interactiva, por lo tanto, lo importante es la intencionalidad. Es una búsqueda del receptor hacia el mensaje, es éste es que debe solicitar la información desde el principio (Salvador).

**Podríamos definir la bidireccionalidad, personalización, efectividad y el control como los cuatro rasgos básicos de la interactividad.**

Y aunque no es indispensable, la potencialidad de la tecnología para permitir el concurso de estos elementos es incuestionable, especialmente en el caso de la efectividad y el control (Salvador).

Es por esta razón, que algunos autores como Salvador, defienden que técnicas como el marketing directo o el sistema de teletexto en pantalla sean solo antecedentes de la comunicación publicitaria interactiva. Inclusive los cupones de respuesta o llamadas a un número de teléfono 1800 no figuran como una interacción completa.

## Tipos de interacción

La TDT de la norma ISDB-Tb permiten tres tipos de interactividad (Zambrano).

### Interacción Local

El espectador puede interactuar con la aplicación. Ésta llega por el stream de datos (TS) y se almacena en el receptor. La aplicación es procesada localmente por lo que el usuario puede acceder a contenidos interactivos pero no puede enviar datos (Zambrano). Un ejemplo claro son las guías electrónicas de programas (EPG), los teletextos digitales, publicidad y algunos juegos simples como el "Tic Tac Toe", entre otros. Es decir, la interactividad que se ofrece se desarrolla en el propio receptor (Zambrano).

### Interacción remota

En este caso, el televidente, además de interactuar con la aplicación que se encuentra en su receptor puede enviar información de regreso al show en vivo. Para esto, sin embargo, es necesario un canal de retorno como mensajes SMS llamadas telefónicas o internet. Este canal de retorno se conectará desde el set top box, y solo si existe una red de internet directamente conectada al televisor. Para la interacción remota hay dos modalidades: la Interacción Remota con Upload, que permite aplicaciones con canal de retorno un poco más sencillas, y la Interacción Remota Avanzada cuyo canal de retorno es el internet y las aplicaciones ya no solo tendrán que ver con el

# TELEVISIÓN DIGITAL INTERACTIVA

programa que está pasando sino que además tendrá servicios más puntuales y avanzados como banca en línea (Zambrano).

## Aplicaciones Interactivas

“Las aplicaciones interactivas son programas adicionales a los contenidos de la televisión a los que se puede acceder y ejecutar mediante un receptor interactivo” (Valencia).

Con las aplicaciones, el usuario puede decidir si quiere o no ver la aplicación. El mando a distancia le permitirá seleccionar, desactivar y en general manejar las aplicaciones interactivas. El usuario tiene el control de decidir si quiere o no ver las aplicaciones interactivas mediante una acción simple con el mando a distancia. El grado de interactividad de cada aplicación, como ya lo hemos dicho, dependerá de la disponibilidad y tipo de canal de retorno (Anexo 1. Video 1).

En este punto, muchas personas se preguntarán si las ventajas que presenta la televisión digital interactiva no son, en cierta medida, similares a las que nos

presentan hoy en día los ordenadores y dispositivos móviles y si por lo tanto la Tv en internet no sería una competencia más barata y sencilla.

En base a las experiencias vividas en Europa y Estados Unidos, se encontró que el mercado percibe y utiliza ambos productos de manera distinta, pero al mismo tiempo no los excluyen sino que por el contrario, complementan su uso. Así, las aplicaciones que puedes ver en tu televisor, también las puedes recibir en tu móvil o verlas por internet, dependiendo del lugar y las circunstancias en las que te encuentres.

Lo que diferencia a la televisión digital interactiva es, en primera, la familiarización del usuario con el control remoto. Grupos sociales que tienen dificultad en manejar la tecnología, como personas mayores o niños pequeños, no encuentran mayor problema en manejar el mando a distancia en contraste con un teclado o un mouse (Pineda). Un ejemplo de esto es una aplicación que se desarrolló en España llamada Cuida-T para las personas dependientes. Esta aplicación para la TDT permitía el control médico de las personas dependientes. Mediante esta aplicación, los pacientes no tenían que salir de casa para asistir a las

consultas, sino que podían tener las citas en tiempo real con solo aplastar los botones de su mando a distancia (Pedraz). En una variación de esta aplicación, para los adultos mayores, encontrábamos, entre otros servicios, la posibilidad de pedir cita médica a través de la TDT, comprobar la medicación, revisar la historia clínica y realizar telemonitorización, entre otras opciones” (Pineda).

En el mundo de la publicidad y el marketing también hay muchas opciones. Pineda dice:

“Imaginemos que el usuario de antes, que está viendo el partido de fútbol, recibe un mensaje en el descanso en su televisor sugiriéndole la posibilidad de pedir la pizza” <...> Así, un espectador puede ver un anuncio de un automóvil y que, al hacerlo, aparezca un mensaje en pantalla como ¿Quieres conocer más de este coche? Si decide que sí, podría conocer, por ejemplo, el catálogo que ofrece la empresa anunciadora.

Sobre la popularidad de las aplicaciones para TV, el caso de Samsung parece ser un buen referente. En abril de 2011 esta empresa reportó que en su tienda de aplicaciones para TV, en apenas un año, alcanzó los dos millones de



Televisión Digital Interactiva - Aplicaciones Ginga



Apps Samsung (Pineda)

# EL PROCESO DE LA TDT EN LATINOAMÉRICA

descargas en todo el mundo (Pineda).

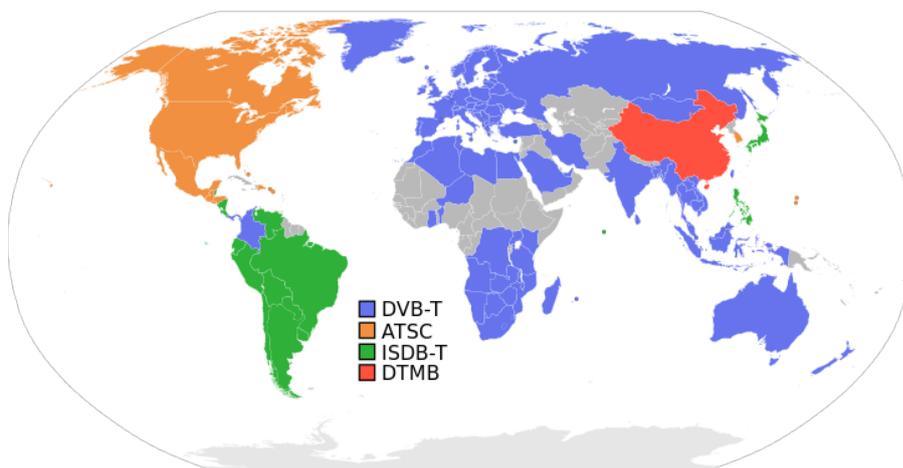
La televisión digital presenta ventajas muy marcadas en cada uno de los rasgos básicos de interactividad. En primer lugar, para la efectividad y bidireccionalidad, resulta muy conveniente que el proceso se lleve a cabo a través de una sola plataforma. Si el receptor ve un anuncio de televisión (plataforma 1), y después debe realizar una llamada (Plataforma 2), entrar a una página web (Plataforma 3), o mandar un mensaje por cualquier otro medio (Plataforma x), la intensidad y dinamicidad del proceso interactivo puede verse afectado (Salvador). Segundo, con relación a la personalización y el control, la televisión digital va a permitir una mayor fragmentación de las audiencias, permitiendo al anunciante ser más selectivo y personalizar al mensaje de forma más efectiva (Castelló).

Técnicamente las posibilidades se multiplican y la demandada crece, según Millán y Ruano “la interactividad en la televisión como elemento de conocimiento del mercado y vía de creación de lazos con el usuario, va a propiciar el desarrollo de contenidos que den margen al público para que esté presente” (p 6). En otras palabras esta nueva forma de comunicación máquina-usuario va a brindar mayor protagonismo al televidente permitiendo que los servicios se adapten de mejor manera a sus preferencias (Millán y Ruano). En base a lo descrito anteriormente, la televisión interactiva parece cumplir al menos con los requerimientos técnicos para que esta interactividad ideal sea posible, pero su efectividad dependerá mucho de la planificación y creatividad de los comunicadores que generen las campañas.

“Uno de cada diez hogares latinoamericanos que actualmente cuentan con al menos un televisor estarán activamente decodificando señales de televisión digital terrestre para finales del 2011” (Conti).

Mediante esta elección se busca disminuir la brecha digital existente entre países y promover la integración regional, es decir, impulsar la cohesión social Suramericana.

Con estos tratados se generan las características adecuadas para que Latinoamérica entre con fuerza en el negocio de las telecomunicaciones (Pérez).



Estandar TDT en el mundo (Zambrano).

Como podemos notar en la figura superior, en Latinoamérica todos los países han adoptado el estándar ISDB-Tb para TV Digital a excepción de Colombia quien se ha inclinado por el estándar Europeo DVB-T (Conti).

Cronograma para el apagón analógico en Latinoamérica (Pérez):

El apagón analógico en Latinoamérica empieza el 2016 y en teoría terminaría el 2020 con Venezuela, Colombia y Perú.

El promedio de tiempo necesario pasar de televisión analógica a televisión digital en la mayoría de países latinoamericanos es de 10 años.

PAIS	AÑO ADOCIÓN DEL ESTANDAR	AÑO DEL APAGÓN ANALÓGICO
ARGENTINA	2009	2019
BOLIVIA	2010	SD (85% de televisores con señal digital)
BRASIL	2006	2016
COLOMBIA	2008	2020
CHILE	2009	2017
ECUADOR	2010	2017
PARAGUAY	2010	2016
PERU	2009	2020
URUGUAY	2007	2015
VENEZUELA	2009	2020

Cronograma Estandar TDT en el mundo (Zambrano).

## La experiencia de los Países Pioneros

### España

“En España, la TV digital se extiende. En España, 80% de la población ya ve televisión digital en su hogar. Asimismo, la audiencia en enero de la TDT se sitúa en el 56,5% del consumo total de televisión, 3,7 puntos por encima de lo registrado en diciembre del 2009” (“Para ver la TV digital no será necesario cambiar de televisor”).

### Brasil

En Brasil el estándar japonés fue objeto de muchas mutaciones y cambios que mejoraron su desempeño popularizándolo en toda Latinoamérica. Entre los cambios más importantes están la creación de la plataforma GINGA, “un conjunto de tecnologías que permite el desarrollo de aplicaciones interactivas para la TV Digital” (“La TV Digital es más democrática”).

El impulsor de la fusión de la tecnología brasileña con la japonesa fue el gobierno de Lula da Silva. “Fue él quien dijo que la televisión digital no es solo imágenes bonitas, en alta definición, sino, sobre todo, una herramienta que impulse la inclusión social. “Y este último es el componente brasileño” (“La TV Digital es más democrática”).

Esto quiere decir que gracias a GINGA, un software libre y sencillo, el ciudadano común puede generar información para TV Digital. Un ejemplo claro es la intención de que entre todos los canales que transmiten el Carnaval de Brasil estén incluidos los canales)

comunitarios de las mismas favelas (“La TV Digital es más democrática”

El mercado de la televisión en Latinoamérica

“La televisión digital llegó al celular. En Perú, la televisión digital llegó al teléfono celular. Samsung Electronics es la primera marca de celulares que puso en el mercado peruano esta tecnología. El celular Star TV i6220 tiene la capacidad de captar señal de digital y además se puede grabar los programas favoritos en una tarjeta microSD”. (“Para ver la TV digital no será necesario cambiar de televisor”).



Ginga Latinoaméricar (Ginga)



Ginga Ecuador (Valencia)

# EL PROCESO DE LA TDT EN ECUADOR

En Ecuador el proceso de adopción de la tecnología digital para televisión lleva ya algunos años en la mesa de discusión.

Algunos pasos importantes, como la adopción de un estándar internacional, se dieron sin mayores problemas. Pero el camino por recorrer es aún muy largo. En este capítulo se realizará un recuento de los hechos más importantes en vía a la digitalización de la TV nacional y un análisis del mercado ecuatoriano en base a las oportunidades y amenazas que tiene esta tecnología en nuestros días.

## Proceso de Implantación

El Gobierno ecuatoriano se integró al grupo de países en proceso de adopción el 25 marzo del 2010, cuando decidió acoger el estándar ISDB-Tb Internacional ("Televisión Digital en el Ecuador a partir del 2016").

Una vez definido el estándar a utilizar, comienzan a saltar dudas y preguntas de lo que nos depara el futuro. Para empezar, Guerrero asegura que el establecimiento de la televisión digital en el país dependerá mucho de la inversión que estén dispuestos a realizar los medios públicos y privados en la adquisición de los equipos. Por lo se prevé que el lanzamiento definitivo de este proyecto se realizará en el 2016 y se concluirá en el 2020 ("Televisión Digital en el Ecuador a partir del 2016").

Mientras tanto, ya se piensa en las

primeras medidas para ayudar a que el cambio sea lo más sencillo posible.

Por ejemplo, se habla de limitar la importación de televisores, de tal manera que los que entren en el país sean solo aquellos con el estándar ISDB-Tb. Andrés Mata, director Ejecutivo de la Asociación de Importadores de Electrodomésticos, prevé que esta decisión será tomada para finales del 2012 ("La importación de TV con límite tecnológico").

En otro ámbito, ya se van desarrollando algunos proyectos para probar la señal de transmisión. Por ejemplo, el Gobierno de Japón donó 742 programas de televisión para difundirse a través de la Televisión Pública ("Televisión Digital en el Ecuador a partir del 2016").

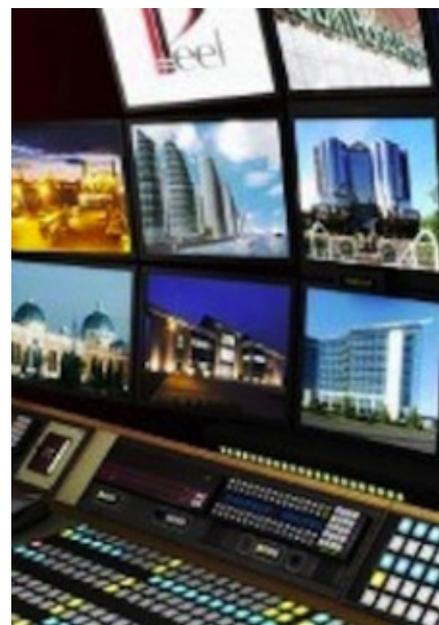
Según Valencia alrededor de agosto del 2012 se harían las primeras pruebas de TV Digital en los canales privados en las ciudades más grandes del país: Quito, Guayaquil y Cuenca. Hasta que estas pruebas se den, ciertas características de las que dependerá el nivel de interactividad de dichos canales están indefinidas.

Los canales involucrados deben analizar si la inversión necesaria para equipos de transmisión y diseño de aplicaciones será rentable o no.

Primeramente porque, aun cuando algunas estaciones de televisión de nuestro país ya tienen digitalizados sus estudios, deberán cambiar el sistema de transmisión, y los equipos necesarios para esto tienen un valor que fluctúa entre los USD 50 000 y 100 000 dólares ("La TV digital permite aumentar los canales"). Y segundo, porque mientras se da la transición, la televisión analógica y la televisión digital tendrán que coexistir, lo que implica que cada canal

mantendrá dos sistemas al aire. Dado que estos costos son altos, los operadores de TV han solicitado que la transición no tome más de 5 años ("La TV digital permite aumentar los canales").

En cuanto a la inversión económica de los usuarios, la Superintendencia de Telecomunicaciones calcula que "a los hogares ecuatorianos les tocaría invertir entre USD 1600 millones y 1800 millones para adquirir televisores o decodificadores" ("La TV digital moverá USD 1 800 millones"). Lo que según, Gustavo Orna, director de radio y televisión de la Superintendencia de Telecomunicaciones, significa que los set top box o decodificadores necesarios para transformar la señal digital para nuestros televisores analógicos no superarán los 50 dólares ("La TV digital permite aumentar los canales"). Mientras tanto, entidades públicas, privadas, universidades y comunicadores se preparan para los retos que vienen en pocos años.



Estación de TV Digital (Rosario)

## Proyectos Futuros

La mejor base para imaginar lo que puede pasar a futuro en nuestro país es analizar los proyectos que están llevando a cabo las universidades ecuatorianas. Investigaciones en aplicaciones y otros servicios de la TDT son explorados por estudiantes de la EPN, ESPE y la Universidad de Cuenca.

Software educativo, aplicaciones interactivas para noticieros, interactividad en móviles, supervisión y alerta temprana de catástrofes, aplicaciones interactivas para GINGA enfocado a educación de la población sobre temas variados y programas que facilitarán el diseño de encuestas a través de TV digital son algunos de los temas que están desarrollándose en las aulas de nuestras universidades ("Observatorio TIC").

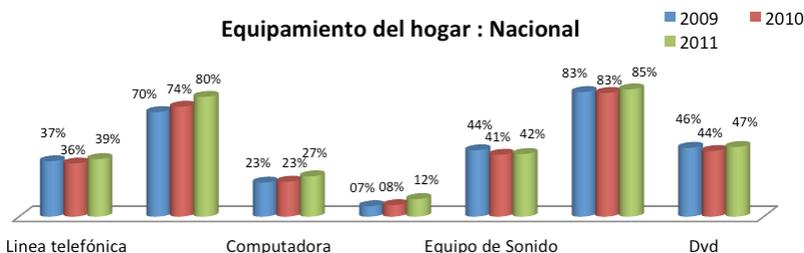
Y si bien, aún no sabemos con certeza cómo reaccionará el mercado ante estas nuevas propuestas podemos estar seguros de que la capacidad para desarrollar nuevos proyectos existe.

## El mercado ecuatoriano

Penetración TV y su importancia en la comunicación nacional:

En el Ecuador hasta el año 2011, el 85,1% de la población tenía acceso a la televisión.

Y si bien el resto de personas tienen acceso a la información mediante otras plataformas,



"Reporte anual de Estadísticas sobre tecnologías de la información y comunicaciones TIC'S"

Con el pasar de los años, a diferencia de lo que muchos estudiosos predecían, la televisión no ha perdido fuerza ni ha desaparecido, sino que, todo lo contrario, va ganando adeptos que encuentran en ésta algo más que imagen y sonido.

La televisión hoy en día es una vía de comunicación muy importante para la mayoría de la población y un medio de comunicación casi indispensable para el público que no tiene acceso a la sociedad de la información por otras vías. Las personas mayores, con discapacidad o simplemente sin los recursos necesarios para tener ordenadores o conectarse al Internet, encuentran en la televisión un dispositivo de manejo sencillo y gratuito ("El diseño de las aplicaciones interactivas, próximo...").

no se ha excluido del todo a la televisión. Cotelo, por ejemplo, habla de que con los avances tecnológicos actuales se generará una convergencia de medios que permitirá encontrar soluciones multiplataforma, y generar nuevas líneas de negocio mediante la integración de servicios con otros medios.

### Oportunidades por el celular

Por otro lado, en el Ecuador la televisión digital tiene una oportunidad particular muy importante. Según el último informe del MINTEL, en el Ecuador hay una penetración de celulares en el 105% de la población ecuatoriana ("Reporte anual de Estadísticas sobre tecnologías de la información y comunicaciones TIC'S"), es decir que en promedio hay más de un celular por persona en algunos casos. Además, comprar un nuevo celular es mucho más barato que actualizar un televisor o una computadora.

Como ya se había explicado en el capítulo 1, la televisión digital permite tener 4 canales estándar con un canal móvil OneSeg o 2 canales de alta definición con el canal móvil.

Equipamiento en el hogar: Nacional			
	2009	2010	2011
Línea telefónica	37,1%	35,6%	38,5%
Celular	69,9%	73,5%	80,1%
Computadora	22,8%	23,4%	27,0%
Acceso a Internet	7,0%	7,7%	11,8%
Equipo de Sonido	44,4%	41,4%	41,9%
Televisión	83,3%	82,7%	85,1%
Dvd	46,0%	43,9%	46,6%

"Reporte anual de Estadísticas sobre tecnologías de la información y comunicaciones TIC'S"

Es decir, el canal OneSeg, que sirve para dispositivos móviles, siempre va a estar presente y si las operadoras de televisión deciden optar por esta tecnología, se puede prever una penetración mucho más masiva de los canales de televisión tradicional, a través de los celulares. Incluso es muy probable que sea este el medio más codiciado para pautar por los anunciantes. (“El apagón analógico”).

Oportunidad para los canales de televisión

Como lo explicamos en el capítulo uno, la tecnología digital nos ayuda a aprovechar de mejor manera el espectro radioeléctrico.

Por ejemplo en Quito, de acuerdo a datos de la Supertel, hay 26 concesiones de canales de TV, pero cuando pasemos al estándar digital podríamos hablar veinte y seis por t

res (HD y One Seg) o veinte y seis por cinco, lo que significa que en el mejor de los casos tendríamos solo en Quito alrededor de 130 señales de tv.

La multiplicación de canales presenta nuevos retos que podrían ser una oportunidad o una amenaza. Los siguientes diez años que existen antes del apagón analógico son fundamentales para desarrollar la nueva programación.

La oportunidad de más canales implica que se debe aumentar la oferta para la gente. Hoy en día, casi el 30% de la oferta televisiva son novelas, seguidas de noticieros, siendo los últimos los más demandados por la población.

Según ElComercio.com “Con el nuevo sistema habrá la posibilidad no solamente de mostrar un video, sino de contar con varios recuadros donde exista la posibilidad de ver al

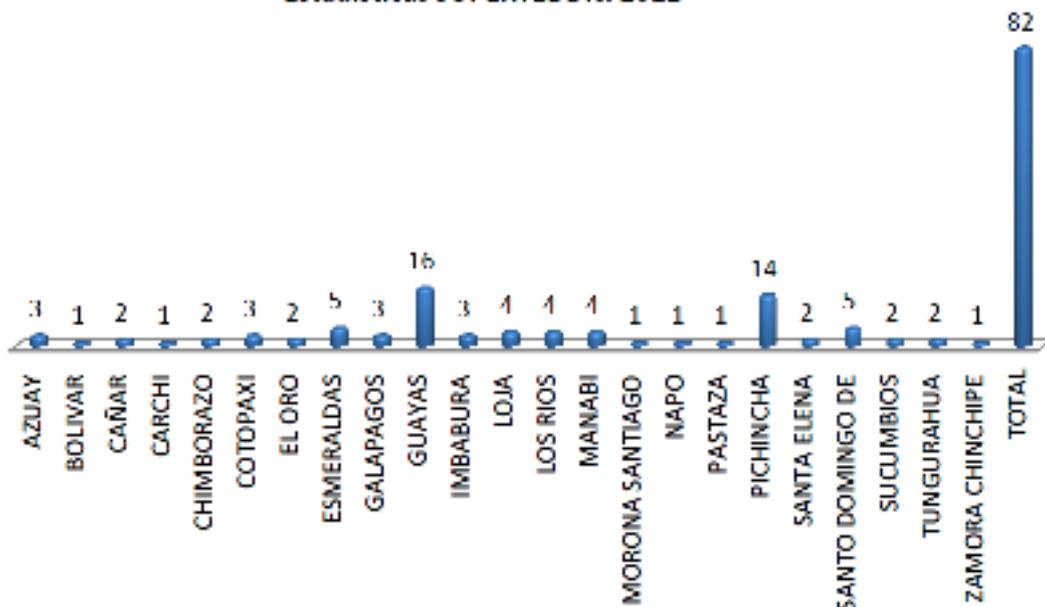
mismo tiempo noticias, estadísticas, etc” (“La TV digital moverá USD 1800 millones”).

Como se comentó antes, la TV prepago es el antecesor tecnológico de la TDT.

La diferencia es que su público era reducido por los costos, sin embargo, se cree que es un buen referente sobre cómo percibe el medio ecuatoriano la interactividad y una oferta variada de programación mucho más especializada.

En el Ecuador aproximadamente el 8% hace uso del servicio de televisión por suscripción (“Reporte anual de Estadísticas sobre tecnologías de la información y comunicaciones TIC’S”).

**Estaciones de Televisión por provincia**  
Estadísticas SUPETEL Dic. 2011



# UN NUEVO ENFOQUE EN LA PUBLICIDAD

“La palabra clave de los nuevos tiempos empresariales es la adaptación. Adaptación a los cambios que implique desarrollo de sectores que corren paralelos al tecnológico y buenas estrategias empresariales que tengan visiones acordes con el mercado en cada momento” (Millán y Ruano, p. 5)

La publicidad ha saturado nuestra vida con mensajes que nos llegan desde cualquier lado y a toda hora. El espectador cada vez es más exigente y sensible con su vida privada. Por eso, hoy en día, las agencias de publicidad y los departamentos de marketing buscan con ahínco nuevas formas de comunicación con el público objetivo. Quieren evitar la sensación de interferencia e invasión del espacio personal. Incluso los canales de televisión buscan maneras de hacer la presencia de la publicidad menos intrusiva. En España, por ejemplo, muchos canales de televisión ya han optado por acortar el tiempo para los anunciantes o indicar la duración de los mismos para evitar que el espectador se vaya a la competencia (Pérez).

Nuevas técnicas como la publicidad insertada en programas, el product placement, las telepromociones, el patrocinio y la creación de anuncios en forma de miniseries (Pérez), son algunas de las nuevas operaciones que anunciantes y publicistas están

están utilizando para mejorar su comunicación con el espectador.

En la televisión digital estas nuevas técnicas van a encontrar el impulso y apoyo tecnológico necesario para aumentar de la efectividad de las mismas.

## Nuevo modelo de negocio

Se ha venido estudiando la TDT hasta ahora como un conjunto de cambios digitales y tecnológicos en el país, pero hay otra parte implicada en esta nuevo orden, el negocio de la televisión. Sus tres principales actores, anunciantes, agencias de comunicación y los canales de televisión tradicionales, se ven afectados de distintas maneras por los nuevos cambios.

El problema de los soportes tradicionales

La cantidad de espectadores de un programa es la medida de referencia para el costo del pauta en dicho programa, por lo que a mayor audiencia mayor el costo para insertar publicidad. Así, los mayores beneficiados de esta estrategia han sido por años, los programas masivos que acumulan grandes cantidades de telespectadores (Pérez).

Este fenómeno es en teoría eficiente porque el público tiene que escoger entre unos pocos canales, ¿pero qué va a pasar cuando éste pueda elegir entre 100 canales diferentes?

La proyección es que la audiencia se fragmentará mucho más y por esta razón será muy difícil volver a encontrar un programa que reúna el mismo porcentaje de telespectadores frente a un mismo programa, Pérez vaticina que será

imposible que un programa determinado alcance un 20% del share. Esto por lo tanto tendrá fuertes repercusiones en la inversión económica que hacen los anunciantes, pues a menor audiencia menor costo (Pérez).

Por lo tanto los canales de televisión, al ver sus ingresos mermados deberían buscar nuevos métodos de ingresos o recortar los egresos. En otras palabras, tendrán que escoger entre una producción de costos más bajos o nuevas formas de negocio. En la televisión clásica, la publicidad es la fuente fundamental de financiación pero en la TV digital, este presupuesto va a disminuir radicalmente.

Entre las nuevas formas de negocio que presenta la televisión digital encontramos la ya conocida televisión de pago en la que los espectadores pagan por los contenidos (Pérez) o interactividad que implique algún tipo de cobro como mensajes de texto.

El reto para los anunciantes

Por otro lado, los anunciantes podrían encontrar en la televisión digital grandes oportunidades. Si bien la comunicación no será masiva, los presupuestos de pauta serán más bajos. Además mientras más fragmentado el universo de espectadores, más fácil será encontrar al público objetivo.

Por ejemplo, en un canal temático de mujeres y telenovelas se podrán pautar marcas relacionadas con los hábitos de consumo de este grupo y sin el riesgo de apuntar a muchos lados y dar a pocos blancos. A los únicos anunciantes

que esta situación no les va a ayudar mucho son aquellos que tienen un público más generalista (Pérez).

El reto para las agencias

Y finalmente las agencias de publicidad. Éstas podrían ser, de algún modo, las más beneficiadas en este proceso. Aquí el reto está en la innovación, la publicidad necesitará adaptarse al cambio para convertir este nuevo medio en grandiosas y efectivas campañas que generen crecimiento y mejora (Pérez). Sin embargo, los niveles de exigencia en planeación y creatividad se van a multiplicar pues ahora sus anuncios estarán compitiendo con productos similares en el mismo medio y para el mismo target.

## Creatividad y estrategia publicitaria.

En Universal McCann, llevan seis meses preparando estudios para prever el comportamiento de los telespectadores antes el cambio de modelo televisivo.

Mónica Deza concluye que la publicidad en la nueva TV:

- "Va a ser un soporte tipo CSI: creativo, selectivo e interactivo"
- "Va a ser un campo de pruebas, con un riesgo menor"
- "Si habrá anunciantes en el futuro. Pero no igual que en la TV generalista actual"

Un soporte selectivo:

En la Tv Digital, gracias a la apertura de nuevos canales, la nueva oferta televisiva promete caracterizarse por canales temáticos dirigidos a un público específico; por lo que

el impacto de los anuncios sería más efectivo ("¿Cómo será la publicidad en TV?"). Crear un anuncio para un grupo humano pequeño, muy específico en sus gustos y preferencias, va a generar la sensación de una comunicación directa con el individuo. Dado que la TV Digital aumenta la capacidad de elección y selección para del usuario, los contenidos serán personalizados y se adaptarán al propio receptor (Millán y Ruano, p. 7).

Un soporte interactivo:

La interactividad es uno de los elementos diferenciadores de la digitalización. Es un componente que va a facilitar la diversificación de servicios y contenidos además de un contacto mucho más cercano con nuestro cliente potencial. La interactividad es el elemento que revive a la TV en una era donde el celular y el Internet dominan la comunicación (Global Entertainment and Media Outlook 2005-2009), de PricewaterhouseCoopers (PwC). Es el elemento clave que hoy en día permite que se unan redes sociales, chat en línea, compra online, participación y respuesta instantánea, juegos y más en el televisor, convirtiéndolo así, en una plataforma multicanal.

Tener una plataforma multicanal masiva, gratuita y con todas las ventajas antes nombradas es la mejor oportunidad y el mejor de los retos para la publicidad.

Un soporte creativo:

Un mercado muy bien segmentado, con una herramienta interactiva son solo los medios que nos permitirán intentar una comunicación efectiva. Sin embargo, ninguno nos garantiza el éxito, la pieza clave en este proceso es la creatividad. La publicidad ya

1) En el futuro, ningún anuncio de televisión tendrá una narrativa autónoma, es decir no serán como los comerciales de hoy que nos entretienen, informan o nos recuerdan el producto y se acaba la interacción.

Los comerciales de TV serán trailers de experiencias digitales mucho más complejas y profundas (Singh). Un ejemplo de esto es "Pepsi Sund Off platform" lanzada en el programa "X-Factor TV show". (Ver CD video 3)

2) Cada vez menos publicistas empezarán su planeación estratégica con un comercial en mente. Al contrario, darán un paso atrás y empezaran con una estrategia de fidelización que será llevada a cabo con una serie de ideas creativas a través de diferentes medios o canales de comunicación (Singh).

3) Las experiencias digitales con localización ( Location-based digital experiences) van a ser el nuevo conductor de la publicidad en televisión. Dado que los departamentos de Marketing buscan conseguir en sus inversiones para TV un ROI cada vez más fuerte, los programas localizados vinculados a la publicidad en TV tomarán la delantera. Su principal ventaja es que estos pueden rastrear a los usuarios durante todo su camino hasta la percha en la tienda (Singh).

Location-based digital experiences, es un término que se utiliza para denominar al conjunto de tecnologías mediáticas cuyo contenido digital se adapta a la ubicación geográfica de los usuarios (Morse). La idea básica de estas aplicaciones es personalizar el contenido de sus programas

o anuncios a un grupo específico de personas que comparten ciertas características en base a su ubicación geográfica (Video 4).

La TV Digital mediante su señal OneSeg estará presente en los celulares y dispositivos móviles, abriendo así las puertas las nuevas aplicaciones que la era digital localizada nos ofrece.

4) La planificación de medios cambiará dado que ahora las señales sociales (popularidad, conexión y respuesta) influenciarán de forma muy importante estas decisiones. Tan seguro es que probablemente los GRP (Gross Rating Points) que hoy en día miden alcance y frecuencia, serán reemplazados por GRPE, (Gross Rating Points Engagement). Lo que significa que el peso de un show de TV será medido por el "engagement" del mismo más allá de cuanta gente lo ve en ese momento. Los canales o programas mejor pagados serán aquellos que cuenten con un alto nivel de "engagement" (Singh).

Se ha decidido no traducir el término engagement porque parece aún no existir en el español una palabra adecuada que comunique su significado completamente. Program engagement es un expresión que se utiliza para medir la cantidad de consumidores que buscan contenido específico, relacionado, después de ser expuesto a un programa o comercial.

5) Estar listos para la participación digital en tiempo real se convierte en el nuevo imperativo para los departamentos de Marketing. Éstos tendrán que re-estructurar en base a esto, deberán ser capaces de dar una respuesta en tiempo real y generar

marketing en tiempo real si quieren fortalecer su engagement digital (Singh).

6) Reflejar una cultura digital a través de la televisión se convertirá en una prioridad para las marcas. Estos son tiempos muy excitantes no solo para los canales de TV, que buscarán vender sus ventajas digitales, sino sobretodo para aquellos que comprendan las verdaderas oportunidades de la TV digital, aquellos que entiendan que el mundo no empieza ni termina en un spot de 30 segundos. Los comerciales de TV se han convertido en un tráiler para algo más grande, amplio y mucho más interactivo (Singh).



SHIV SINGH, Global Head of Digital de PepsiCo.

## Rating y planificación de medios



### Medición de audiencia en la televisión tradicional

En Ecuador la empresa encargada de medir el rating es Ibope Time Ecuador. Esta empresa utiliza el People Meter, un aparato electrónico que mide la audiencia televisiva mediante el registro automático del encendido y cambio de canal de todos los miembros del hogar o posibles visitantes ("FAQ"). Este aparato está conformado por "un computador con display alfanumérico, una fuente de poder y una unidad de control remoto" ("FAQ").



Set Top Box (FAQ).



Oficinas Ibope Time

El People Meter mide canales abiertos, todos los sistemas de TV por cable y los dispositivos adyacentes como VHS, DVD, Videojuegos, etc ("FAQ").

Esta empresa ofrece valores aproximados de audiencia de hogares y personas a algunos canales de TV abierta y a los canales de TV de Cable y canales UHF ("FAQ").

El People Meter permite analizar la audiencia minuto a minuto y también por individuos, tiene la capacidad de reconocer hasta 16 personas incluidos los visitantes. Todos los individuos ingresan sus datos demográficos mediante el control remoto ("FAQ").

En Ecuador solo se mide la zona urbana del país, más específicamente el área de Quito y Guayaquil con sus cabeceras cantonales y parroquiales ("FAQ"). Estos equipos registran cuánto tiempo se ve de cada canal, cuánto tiempo nos demoramos cambiando de un canal a otro hasta escoger uno en particular e incluso hace pruebas de control, como preguntarte si estás viendo la TV, si no respondes la pregunta en cierto tiempo el televisor se apaga solo para evitar errores (Manuel).

#### Medición de audiencia en la TDT

En Estados Unidos la empresa encargada de medir el rating de Tv es Nielsen. Esta empresa está a la vanguardia, todo el tiempo actualizando su tecnología y reinventándose. Su último avance es una pequeña variación al People Meter tradicional. Mediante la tecnología digital, ahora los programas de TV e incluso los spots publicitarios tienen un código de audio, que se repite cada 2.6 segundos. Este código es inaudible

para el ser humano, pero, como una cédula de identidad, identifica a cada una de las piezas. Así, a pesar de que las personas cuenten con un DVR o graben la programación de cualquier otra forma, el aparato va a registrar su reproducción, garantizando una fidelidad mucho mayor del rating. Además de que aportará datos muy importantes para las agencias y departamentos de medios, quienes podrán saber si en un canal, programa o comercial se produce mucho zapping o no (Slutsky)

Mayor segmentación, menor cobertura

Como se expuso en los primeros capítulos, una de las características de la TV Digital es el crecimiento de la oferta de canales de televisión. Esto, teóricamente, implica que los canales se van a especializar y por lo tanto las audiencias se van a fragmentar. Es decir que la publicidad generalista se convertirá en una más dirigida (Castelló).

Esto claramente implica un cambio en la forma de planear pautajes, ahora el anunciante será más selectivo, pautará solo en aquellos canales o programas que tengan concentrado a su target, reduciendo así, la saturación publicitaria existente en los canales generalistas de hoy en día (Castelló).

Está claro, que se perderá cobertura, los canales especializados difícilmente tendrán una audiencia masiva y esto podría ser contraproducente tanto para los productos masivos como para otros medios de comunicación. Los productos

masivos, por ejemplo, tendrán que pautar en más soportes para alcanzar a la misma cantidad de audiencia por lo que se verán obligados a reducir el presupuesto para otros medios de comunicación como revistas, BTL, radio, etc (Castelló).

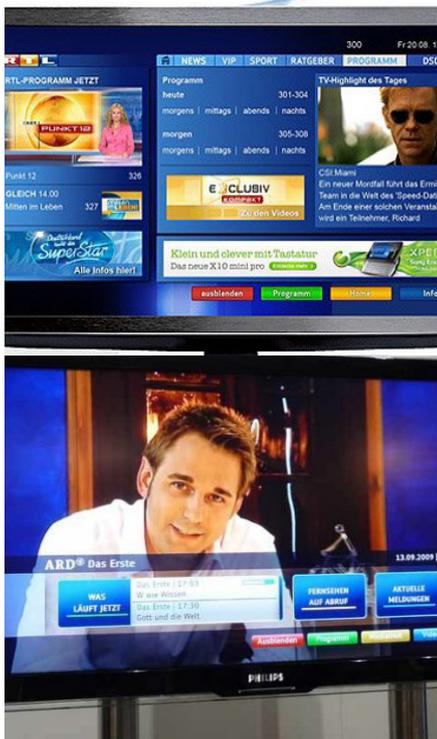


Combate RTU

# CASOS DE APLICACIONES INTERACTIVAS

## España

ESPAÑA Mediaset España y Telefónica “ambas compañías llevarán a cabo el desarrollo de un piloto en el estándar HbbTV (Hybrid broadcast broadband TV), a través del cual en la propia pantalla del televisor aparecerá una barra lateral en la que se incluirán aplicaciones interactivas con información adicional y enlaces a redes sociales que permitirán al espectador interactuar en tiempo real con el contenido que está viendo en ese momento” (“Mediaset España y Telefónica inicia pruebas...”). “Por ejemplo, podrán obtener información multimedia adicional sobre los personajes y presentadores de una serie o programa, noticias sobre el contenido que están viendo, la posibilidad de participar en sistemas de votación y encuestas de opinión, así como acceder a galerías fotográficas a través de un sistema de aviso RSS” (“Mediaset España y Telefónica inicia pruebas...”).



Set Top Box (FAQ).

## Estados Unidos

### Pepsi

En una de sus últimas campañas digitales, diseñado dos plataformas basadas en redes sociales y TV Digital.

### Pepsi Pulse

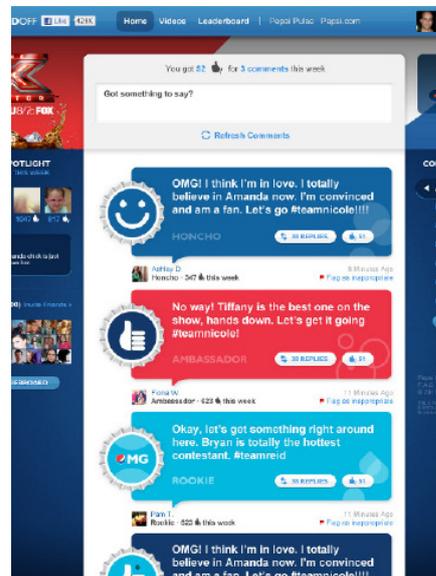
Es una visualización digital en vivo de las conversaciones que están sucediendo en la Web alrededor de programas clave para la marca Pepsi como “The x factor”. Esta plataforma muestra con gráficos el movimiento social en base a una línea de tiempo y les da a los consumidores un foro para “pulse” (Apoyar) cierto tópico o criterio personal en tiempo real. Desde comentarios sobre los jueces o algún movimiento de los participantes, los consumidores podrán verlos en un soporte visual que les mostrará los temas más comentados en las redes.

### Pepsi Sound Off

Permite a los fans de “The X factor”, conectarse entre sí. Incorpora mecanismos de juego para mejorar la experiencia alrededor de las redes sociales en la plataforma. “Nosotros vivimos en un mundo donde las personas normalmente ven un programa de Tv e inmediatamente conversan y participan en el mismo por aparatos móviles o celulares”. La idea de Pepsi Sound Off es que es facilitar esta interacción por medio de la pantalla grande, en una misma plataforma, asegurándonos así un nivel de engagement mayor. Pepsi Sound Off es una plataforma única que permite a los fanáticos ésta, interacción en una plataforma

envolvente, adictiva y fashion. No solo construye lealtad para el show de TV, pero que gracias a que depende de las credenciales de Pepsi, su marca se refuerza como un participante activo de la cultura pop y aumenta la diversión para los fanáticos (Singh).

Los usuarios entran a Sound Off utilizando sus cuentas ya existentes de Facebook o Twitter y tienen la opción de comunicarse de forma apartada en Sound Off o compartir sus pensamientos en la plataforma social de su elección. Además, mientras los usuarios comentan sobre el show, también pueden seguir o conseguir seguidores para sus comentarios. Al final, los cuatro usuarios con más seguidores se ganan un puesto en el Spotlight y el honor de tener sus comentarios y perfil publicado en aire en la publicidad de Pepsi durante el programa. Mientras más interactúe un usuario con el sitio, mejor categoría tendrá, hasta que un momento dado podría alcanzar el estatus de embajador (“Pepsi Unveils New Social TV Platform...”).



Pepsi Sound Off (Shin).

Colombia

Erinna - Fiat

Erinna es una serie de ochenta minutos repartidos en ocho capítulos, cuyos principales ingredientes son acción, suspenso y erotismo. Fue lanzada en Bogotá el 24 de Febrero del 2010 con el auspicio de Fiat. Los mejores vehículos de Fiat juegan un papel crucial durante la serie pues han sido utilizados para representar cada personaje y sus características, además de funcionar como elemento icónico en cada toma ("Erinna, nueva serie interactiva en la red").

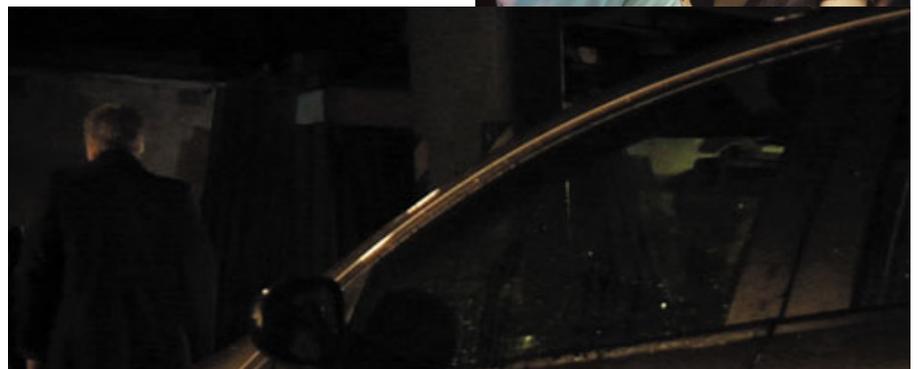
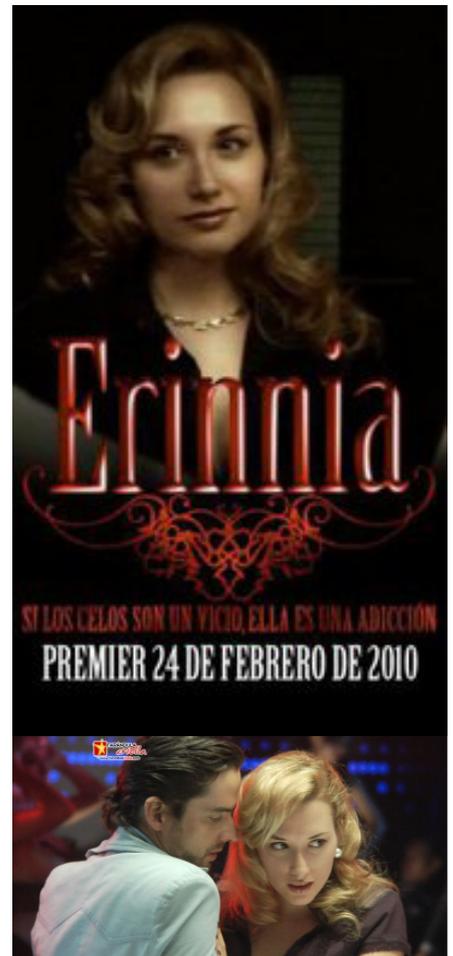
El formato es novedoso porque la publicidad esta presente durante la proyección en cada capítulo. El usuario tiene la opción de ver lo que quiere ver, es decir que presenta la posibilidad de que el usuario de click sobre el automóvil para conocer más a fondo sus características en una ventana lateral. El creador de este concepto Raúl Prieto lo llama Publicidad Electiva. ("Erinna, nueva serie interactiva en la red").

Raúl Prieto afirma que el objeto de la publicidad selectiva es que los usuarios tengan la opción de ver o no ver la publicidad, la idea es que ésta no sea impuesta al usuario, sino que por el contrario, se le sugiera que la vea de una forma no invasiva (Hernández).

La productora Primer Piso, quién desarrolló esta serie y emite desde Estados Unidos a través de su portal web [www.elsotano.tv](http://www.elsotano.tv), busca lanzar con esta estrategia publicitaria una nueva forma de producción audiovisual. Sus productores, prevén que con el tiempo la interactividad de la producción será argumental, es decir

"tendrá nuevos caminos de desarrollo de la historia, "laberintos" y secretos que serán descubiertos al interactuar con los recursos del audiovisual" (Hernández).

A pesar de que se considera este ejemplo, un buen representante de las posibilidades de la interactividad en la producción televisiva, es importante anotar que a pesar de que el soporte tecnológico funciona perfectamente, la creatividad todavía necesita ser desarrollada y la estrategia, planificada de mejor manera. La nueva publicidad busca ser menos invasiva por lo que debe tener en cuenta este principio el momento de desarrollar los contenidos. Si para los usuarios, hoy en día es un disgusto el corte comercial entre capítulos de un programa, se puede entender que una publicidad constante que aparece en pantalla cada minuto, cortando la fluidez de la narración sea percibida un poco más que invasiva e incluso molesta.



# DESACIERTOS Y EXPERIENCIAS A TOMAR EN CUENTA

España: problemas de interactividad

GMP es una empresa salmantina que desarrolla servicios nuevos para la TDT. Estas aplicaciones tienen muchas funciones y sus capacidades van desde la teleasistencia hasta pedir pizza desde el televisor. Sin embargo, la interactividad en España no se ha desarrollado con la velocidad esperada (Pichel). Fallas

El problema es que a pesar de que para el año 2008, en España había más de 7 millones de receptores de TV digital, el 99,9% de estos receptores no eran interactivos ("La Televisión Interactiva, TDT"). (ANEXO 2 - Video - 2).

El gobierno, con el interés de masificar la TDT sin mayores impactos en la economía española, impulsó la difusión de unos decodificadores de costo bajo, con el inconveniente de que no soportan la interactividad, posponiendo y limitando así, el desarrollo de la misma en el país.



GPM Salamanca

Estados Unidos: redes sociales y campañas interactivas

La televisión digital ha abierto un mercado gigante de interactividad y experiencias digitales que prometen aumentar el ROI de la inversión y el engagement de las marcas después de los 30 segundos de un spot televisivo.

El Super Bowl, es tradicionalmente uno de los programas de tv más vistos del año, razón por la cual todos los anunciantes buscan pautar en este espacio. La diferencia es que con el boom de la TV digital, en el 2012 muchos optaron por utilizar estos espacios para lanzar campañas interactivas que generaran engagement en las semanas consecutivas al evento.

Sin embargo, algunos estudios y análisis post difusión señalan que estas estrategias tuvieron algunos problemas para alcanzar sus metas y en algunos casos incluso llegaron a perder su efectividad por no analizar a profundidad las costumbres de sus usuarios.

Es necesario por lo tanto, cuestionar sus estrategias para aprender y mejorar en oportunidades futuras. Interactive TV Commerce señala cuatro razones principales del porqué algunas campañas interactivas pautadas en el Super Bowl no alcanzaron el éxito esperado:

1) Treinta segundos para Shazam y sin descanso. Los anunciantes a veces aspiran demasiado de los espectadores novatos y ponen excesivos procesos intermedios para acceder al servicio ofrecido, procesos que no se alcanzan a terminar en los recesos. Shazam por poner un

ejemplo requiere de 5 pasos que distraen tu atención del juego para acceder al contenido. De esta manera lo único que consiguieron es que el telespectador deje abiertas algunas ventanas para revisar después, lo que sin duda afectó su efectividad ("Four Reasons Why Interactive Television Didn't Score a Super Bowl TD").



Shazam AD Super Bowl 2012

2) ¿Socializarías con tus amigos?

Los deportes en vivo son generalmente vistos en grupos, y el generar redes sociales que te inviten a socializar con tus amigos durante el juego parece estar presionando demasiado los límites de esta tendencia ("Four Reasons Why Interactive Television Didn't Score a Super Bowl TD").



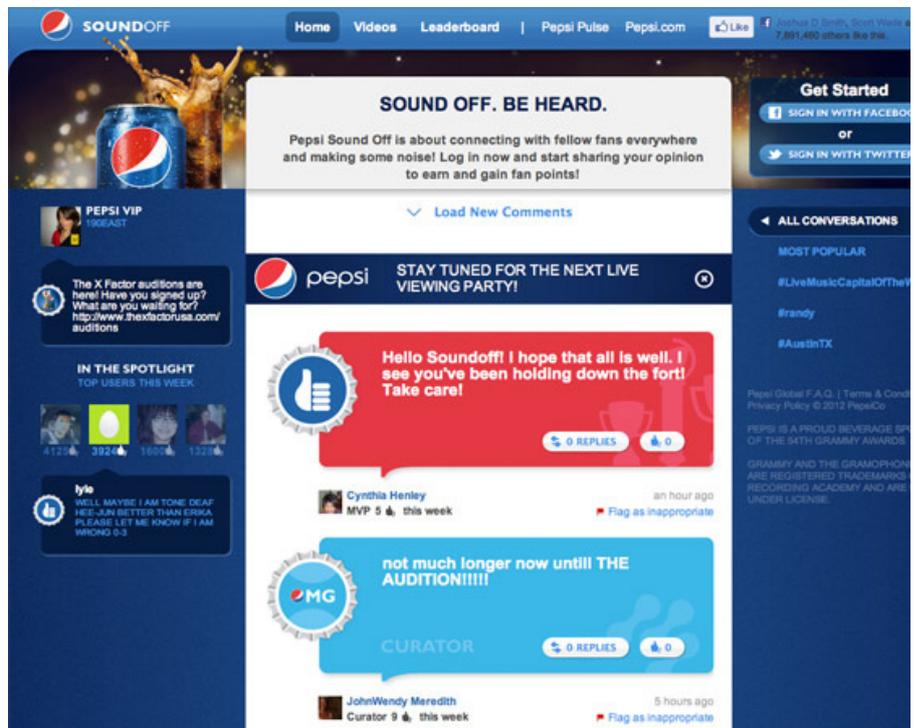
Budweiser AD Super Bowl 2012

3) Los deportes en vivo ya están llenos de engagement. Parece ser que, a veces, los anunciantes olvidan el fuerte

engagement que tiene el juego en sí, y cuán importante es para el espectador no ser molestado durante el proceso. Lo más adecuado entonces es mantener la mayor simplicidad posible en las experiencias interactivas y aprovechar al máximo los descansos del juego (“Four Reasons Why Interactive Television Didn’t Score a Super Bowl TD”).



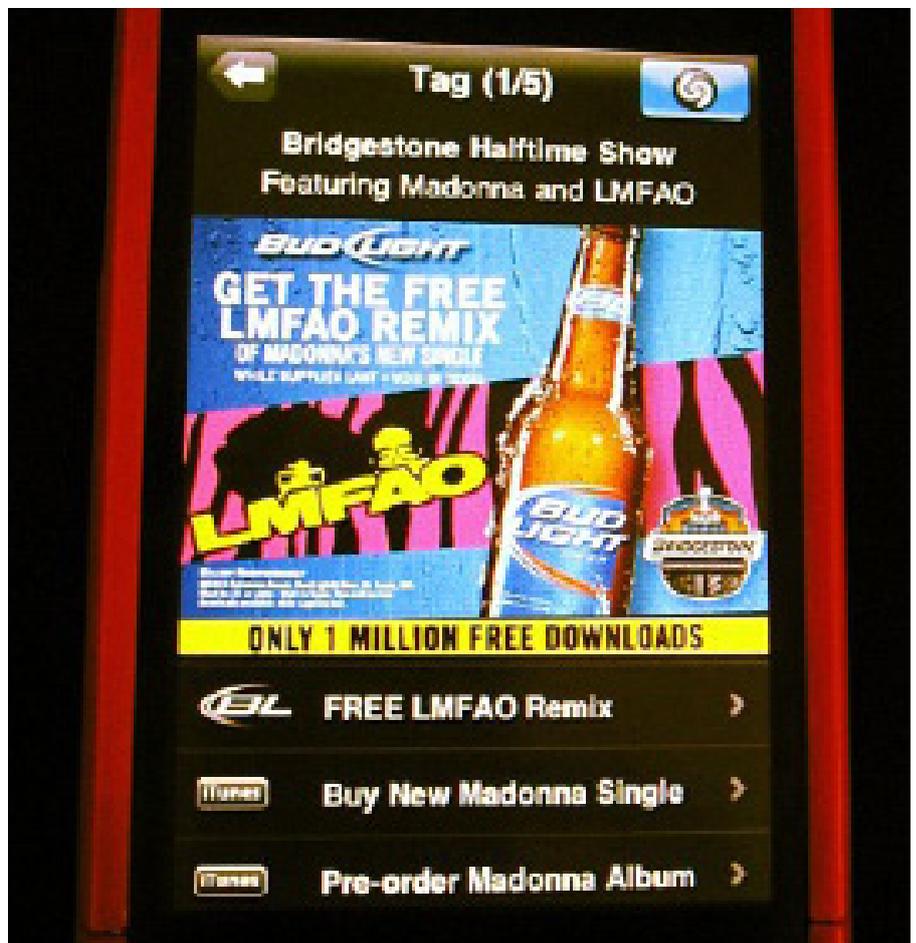
Super Bowl 2012



Pepsi Sound OFF The X-Factor.

4) Trabajar duro para conseguir una recompensa. Los anunciantes la ponen muy difícil a los telespectadores para acceder a ciertos contenidos. Con el fin de generar base de datos o personalizar el servicio, ciertas aplicaciones te piden datos y la generación de una cuenta. Los pasos necesarios para llegar a cierto lado son los pasos que nos separan de la marca, mientras menos, mejor (“Four Reasons Why Interactive Television Didn’t Score a Super Bowl TD”).

Entonces, es necesario recordar siempre que para que una campaña interactiva multicanal sea efectiva debe regirse a tres reglas básicas “Think simple, Think social, Think pre, post and halftime shows” (“Four Reasons Why Interactive Television Didn’t Score a Super Bowl TD”).



Shazam Ad Budweiser Super Bowl 2012

# CONCLUSIONES

La televisión digital es un claro ejemplo de cómo el mundo contemporáneo busca unir, mezclar y recrear tecnologías. Así como es posible analizar técnicamente todo el proceso de creación de este tipo de tecnología, es indispensable entender que se necesita un análisis específico, concreto y de alta calidad para entender lo que estos cambios tecnológicos significan para el proceso de comunicación social. Puesto que todo avance comunicacional representa un cambio en la interacción social, es necesario saber qué significa dicho cambio para estar preparados para el momento en que éste llegue.

Cada nueva idea creativa representa un sinnúmero de oportunidades de negocios y alianzas regionales. Así como en otro tipo de productos, en la televisión digital existe la posibilidad de crear negociaciones que tengan como objetivo no solo un producto de alta calidad, sino la creación de amistades internacionales y mercados más amplios. Por ejemplo, la adopción del estándar ISDB-Tb significa un reforzamiento en el negocio regional, además de un crecimiento en las tecnologías desarrolladas y mejoradas en Latinoamérica.

Como se ha explicado en el texto, las posibilidades tecnológicas son accesibles y plausibles en el territorio nacional. Sin embargo, todas las posibles oportunidades de comunicación interactiva se ven limitadas por el contexto económico-social en el que nos desenvolvemos. Si bien la televisión digital ofrece de antemano una comunicación interactiva inmediata y de alta calidad, lo cierto es que en el país la difusión de tecnología de bajo costo pretende abarcar la posibilidad de que el receptor pueda disfrutar

de material adicional, pero no significa que tenga la capacidad de responder. En otras palabras, en el país la gran mayoría de la población tendría acceso a una interactividad local, en la que no hay posibilidad de respuesta del televidente. Ese tipo de servicio se activa con un decodificador que representaría un costo más alto.

La implementación de la televisión digital traerá como consecuencia el aumento de canales de televisión. Los estudios realizados ven estos nuevos nichos como una ventaja para el televidente, pues poseerá muchas más opciones de donde escoger; además de una ventaja para las producciones televisivas, pues habrá espacio para muchos más programas. Sin embargo, en el país se debería tener todo un crecimiento previo en cuestión de producción nacional para poder ser capaces de llenar dichos nichos con material de buena calidad.

Las nuevas tecnologías siempre representan un cambio que no todo el mundo está dispuesto a asumir como oportunidad. En el caso del Ecuador, tanto en ámbitos como la publicidad, la televisión y la industria cinematográfica, esta posibilidad de aumento de los medios de difusión podría convertirse en un camino para formar acciones conjuntas y crecer, no solo en términos de cantidad de producciones sino en nivel de calidad de lo hecho en el país.

La televisión digital no es un ente aislado y único en el campo de la innovación tecnológica, éste con su multiplicidad de distribución y recepción se relaciona con todas las nuevas tecnologías que hacen

que el mundo esté cada vez más conectado. Su relación con los celulares inteligentes, con el internet y con las telecomunicaciones hacen que sea indispensable un plan que involucre todos estos medios más que solo la televisión digital.

Todo cambio tecnológico, comunicacional y social es una muestra clara de que, como los seres humanos, el mundo está siempre en cambio y evolución, y si en los últimos años la tecnología ha avanzado a pasos de gigante, el rol de las profesiones sociales es utilizar dichos cambios para crear una mejor estructura social y de convivencia. La televisión digital, así como todas sus consecuencias, son un ejemplo claro de cómo las tecnologías pueden ser utilizadas para ampliar, democratizar y mejorar las negociaciones sociales.

Si bien existe el ejemplo de otros países que viven mucho más cercano a la televisión digital, es indispensable entender que en el país podría ser necesario un proceso más lento, no solo por el avance tecnológico y económico, sino porque hay muchas brechas sociales que hacen que solo las nuevas generaciones estén abiertas y familiarizadas con la era digital. Sectores como los ancianos, los niños y las personas de poca instrucción en estos temas van a necesitar más tiempo para reubicar sus costumbres a los cambios tecnológicos.

La publicidad va a ser completamente afectada por la tecnología de la televisión digital en el país. Los horizontes y objetivos no pueden permitirse mantener estáticos frente a la posibilidad

de una comunicación mucho más directa, concisa y personal. Para lograrlo, es necesario redefinir los procesos de creación y difusión de publicidades, haciendo que las nuevas formas de comunicación sea la base de dicha re-estructuración.

Al final, el reto es innovar. La publicidad ecuatoriana está a las puertas de un cambio que, si se desarrolla como está planeado, traerá consigo un abanico de opciones creativas y estructurales. Así como la sociedad a la que pretender llegar, la publicidad se ve en la necesidad de avanzar, de romper paradigmas, de crear u nuevo concepto de publicidad que no esté basado simplemente en el hecho de informar, entretener y recordar, sino que busque crear un lazo único e irrenunciable con la sociedad en la que ambos, tanto la publicidad como el target son parte de una comunicación original y directa.

*A. Sophia Robayo R.*

# BIBLIOGRAFÍA

- Bretz, Rudy y M<sup>a</sup> del Rosario. "Interactividad y comunidades virtuales en el entorno de la world wide web". Sádaba. p. 146. <[http://www.unav.es/fcom/comunicacionysociedad/es/articulo.php?art\\_id=120](http://www.unav.es/fcom/comunicacionysociedad/es/articulo.php?art_id=120)>.
- Calderón, Alberto. "La televisión digital va a cambiar el negocio de la publicidad". Intelectiva. Mayo 2007. Abril 2012. <<http://intelectiva.blogspot.com/2007/05/la-televisin-digital-va-cambiar-el.html>>.
- Castelló, Cecilia. "La televisión digital terrestre nace sin publicidad". Cinco días.com. Noviembre 2005. Abril 2012. <[http://www.cincodias.com/articulo/empresas/television-digital-terrestre-nace-publicidad/2005129cdsdiemp\\_24/](http://www.cincodias.com/articulo/empresas/television-digital-terrestre-nace-publicidad/2005129cdsdiemp_24/)>.
- "¿Cómo será la publicidad en TV a partir de ahora?", Marketing Directo.com. Noviembre 2005. Abril 2012. <<http://www.marketingdirecto.com/actualidad/tendencias/%C2%BFcomo-sera-la-publicidad-en-tv-a-partir-de-ahora/>>
- Conti, Juan Pablo. "América Latina: crece la penetración de la TDT". RapidTVNews. Octubre 2011. Abril 2012. <<http://www.rapidtvnews.com/index.php/rtvn-argentina/noticias/america-latina-crece-la-penetracion-de-la-tdt.html>>.
- "La TV Digital es más democrática". ElComercio.com. Febrero 2011. Abril 2012. <[http://www.elcomercio.com/tecnologia/TV-digital-democratica\\_0\\_434956579.html](http://www.elcomercio.com/tecnologia/TV-digital-democratica_0_434956579.html)>.
- Cotelo, Carlos. "La Televisión Digital Interactiva: Contexto y efectos sobre la publicidad". Universidad Complutense de Madrid. Madrid 2010. Abril 2012. <<http://eprints.ucm.es/11414/>>
- "El diseño de aplicaciones interactivas, próximo reto de la TDT", La Opinión de Zamora.es. Noviembre 2009. Abril 2012. <<http://www.laopiniondezamora.es/tecnologia/2009/11/05/diseño-aplicaciones-interactivas-proximo-reto-tdt/395227.html>>
- "El apagón analógico". Palabra Suelta. Xavier Lasso. Ecuador TV. Quito. Octubre 2010.
- "Erinnia, nueva serie interactiva en la red". El Espectador.com. Febrero 2010. Abril 2012. <<http://www.elspectador.com/entretenimiento/arteygente/medios/articulo190013-erinnia-nueva-serie-interactiva-red>>.
- "FAQ". Ibope Time del Ecuador. Nf. Abril 2012. <<http://www.ibope.com.ec/ibopetime/views/faq.php?PHPSESSID=e4e65cde6c663ffd022e12d30258b70c#>>.
- "Four Reasons Why Interactive Television Didn't Score a Super Bowl TD. Interactive TV Commerce. Febrero 2012. Abril 2012. <<http://www.wekellergroup.com/blog/bid/81531/Four-Reasons-Why-Interactive-Television-Didn-t-Score-a-Super-Bowl-TD>>.
- Hernández Aguirre, Martha Isabel. "Televisión Digital, contenidos interactivos y publicidad". Razón y Palabra. Mayo 2010. Abril 2012. <[http://www.razonypalabra.org.mx/N/N73/Varia73/02Hernandez\\_V73.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N73/Varia73/02Hernandez_V73.pdf)>.
- "How is digital TV different from analog?" Bill Hayes and Gary Sgrignoli. Iowa Public Television. IPTv. Iowa. Noviembre 2008. <[http://www.youtube.com/watch?v=M\\_nTmRtAD98&feature=BFa&list=PLDC609997E2CDB14A](http://www.youtube.com/watch?v=M_nTmRtAD98&feature=BFa&list=PLDC609997E2CDB14A)>.
- "La importación de TV con límite tecnológico". ElComercio.com. Marzo 2012. Abril 2012. <[http://www.elcomercio.com/negocios/importacion-TV-limite-tecnologico\\_0\\_664733712.html](http://www.elcomercio.com/negocios/importacion-TV-limite-tecnologico_0_664733712.html)>.
- "La Tv digital es más democrática". El Comercio.com. Febrero 2011. Abril 2012. <[http://www.elcomercio.com/tecnologia/TV-digital-democratica\\_0\\_434956579.html](http://www.elcomercio.com/tecnologia/TV-digital-democratica_0_434956579.html)>.
- "La TV digital moverá USD 1 800 millones". ElComercio.com. Mayo 2010. Abril 2012. <[http://www.elcomercio.com/negocios/TV-digital-movera-USD-millones\\_0\\_269373064.html](http://www.elcomercio.com/negocios/TV-digital-movera-USD-millones_0_269373064.html)>.
- "La TV digital permite aumentar los canales". ElComercio.com. Junio 2006. Abril 2012. <[http://www.elcomercio.com/noticias/TV-digital-permite-aumentar-canales\\_0\\_62393790.html](http://www.elcomercio.com/noticias/TV-digital-permite-aumentar-canales_0_62393790.html)>.
- "La televisión Interactiva, TDT". Tesis. Agosto 2008. Abril 2012. <[http://www.youtube.com/watch?v=8EZmM-Outmo&list=PLDC609997E2CDB14A&index=9&feature=plpp\\_video](http://www.youtube.com/watch?v=8EZmM-Outmo&list=PLDC609997E2CDB14A&index=9&feature=plpp_video)>.

- "Los canales en Alta Definición han aumentado un 47,8% en Europa". Informativos telecinco. com Marzo 2012. Abril 2012. <[http://www.telecinco.es/informativos/tecnologia/canales-Alta-Definicion-aumentado-Europa\\_0\\_1586242151.html](http://www.telecinco.es/informativos/tecnologia/canales-Alta-Definicion-aumentado-Europa_0_1586242151.html)>
- "Observatorio TIC". Intel. Marzo 2012. Abril 2012. <<http://www.observatoriotic.intel.gob.ec/index.php/enlaces/descarga/category/11-foro-tv-digital>>
- Manuel. "People Meter: Cómo se mide la teleaudiencia y los ratings". Rincón Tecno". Diciembre 2010. Abril 2012. <<http://php.rincontecno.com/desktop/node/1690>>
- "Mediaset España y Telefónica inician pruebas de la televisión interactiva", Telemanía.es. Mayo 2011. Abril 2012. <[http://www.telecinco.es/telemania/Mediaset-Espana-Telefonica-televisiónInteractiva\\_0\\_1397860205.html](http://www.telecinco.es/telemania/Mediaset-Espana-Telefonica-televisiónInteractiva_0_1397860205.html)>
- Millán Paredes, Tatiana y Ruano López, Soledad. "De la televisión al negocio multimedia: Las nuevas opciones digitales". FISEC Ar. 2005. Abril 2012. <[http://www.fisec-estrategias.com.ar/1/fec\\_01\\_com\\_millan.pdf](http://www.fisec-estrategias.com.ar/1/fec_01_com_millan.pdf)>
- Millán Paredes, Tatiana. "Formatos innovadores y planteamientos clásicos: El paradigma digital". Revista TEXTOS de la CiberSociedad. ". 2006. Abril 2012. <<http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=77>>
- Morse, Peter. "Location-Based Experiences". Connectarts. Julio 2011. Abril 2012. <<http://connectarts.australiacouncil.gov.au/location-based-experiences/>>
- "Para ver la TV digital no será necesario cambiar de televisor". ElComercio.com. Abril 2010. Abril 2012. <[http://www.elcomercio.com/tecnologia/TV-digital-necesario-cambiar-televisor\\_0\\_247175332.html](http://www.elcomercio.com/tecnologia/TV-digital-necesario-cambiar-televisor_0_247175332.html)>
- Pedraz, Cristina. "Una aplicación para TDT permite que las personas dependientes controles su salud desde casa". Dicyt. Mayo 2009. Abril 2012. <<http://www.dicyt.com/noticias/una-aplicacion-para-tdt-permite-que-las-personas-dependientes-controlen-su-salud-desde-casa>>
- Pérez, Carla. "La publicidad y la Televisión Digital Terrestre". Suite101. Diciembre 2009. Abril 2012. <<http://carla-perez-almendros.suite101.net/publicidad-y-tdt-a7353>>
- Pérez, Silvina. "Apagón Analógico en Latinoamérica". Eco-gerencia.blogspot. Mayo 2011. Abril 2012. <<http://cienciasgerenciales-sp.blogspot.com/2011/05/apagon-digital-en-latinoamerica.html?showComment=1336259065568#c638961635309210188>>
- "Pepsi Unveils New Social TV Platform, Pepsi Sound Off and Social Media Visualization Tool, Pepsi Pulse". Pepsico. Octubre 2011. Abril 2012. <<http://www.pepsico.com/PressRelease/Pepsi-Unveils-New-Social-TV-Platform-Pepsi-Sound-Off-and-Social-Media-Visualizat10192011.html>>
- Pichel, José Andrés. "En busca de las aplicaciones interactivas para la TDT". Dicyt. Mayo 2010. Abril 2012. <<http://www.dicyt.com/noticias/en-busca-de-aplicaciones-interactivas-para-la-tdt?handle=en-busca-de-aplicaciones-interactivas-para-la-tdt&newsId>>
- Pineda, Gabriel. "TV Apps, lo que necesitaba la televisión para enfrentar a Internet", P&M.com.co. Mayo 2011. Abril 2012. <<http://www.revistapym.com.co/noticias/television/tv-apps-lo-que-necesitaba-televisión-enfrentar-internet>>
- "Reporte anual de Estadísticas sobre tecnologías de la información y comunicaciones TIC'S". MINTEL. 2010. Abril 2012. <[http://www.inec.gob.ec/sitio\\_tics/](http://www.inec.gob.ec/sitio_tics/)>
- "Rohde & Schwarz España ofrece la multiplataforma para gestión de contenidos Plasma Magenta de SysMedia". Infoepe. Julio 2009, Abril 2012. <<http://www.infoepe.es/c/Rohde-Schwarz-Espa%C3%B1a-889/Rohde-Schwarz-Espa%C3%B1a-ofrece-la-multiplataforma-para-gesti%C3%B3n-de-contenidos-Plasma-Magenta-de-SysMedia-n1341>>
- Rosario. "Televisión Digital en Rosario: CFK inaugura este jueves la torre de transmisión". Impulso. Agosto 2011. Abril 2012. <[http://www.impulsonegocios.com/contenidos/2011/08/25/Editorial\\_15093.php](http://www.impulsonegocios.com/contenidos/2011/08/25/Editorial_15093.php)>
- Salvador, Juan. "Diálogo e interactividad en la comunicación comercial". Razón y Palabra. Junio 2002. Abril 2012. <<http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n27/jvictoria.html>>

- Singh, Shiv. "Tv Ads` New Digital Role". Harvard Business Review. Noviembre 2011. Abril 2012. <[http://blogs.hbr.org/cs/2011/11/the\\_new\\_role\\_of\\_television\\_adv.html](http://blogs.hbr.org/cs/2011/11/the_new_role_of_television_adv.html)>.
- Slutsky, Mark. "Who watches the watchers? TV ratings in the age of digital TV". Arstechnica. Diciembre 2010. Abril 2012. <<http://arstechnica.com/gadgets/2010/12/who-watches-the-watchers-tv-ratings-in-the-age-of-digital-tv/2/>>.
- "Televisión Digital en el Ecuador a partir del 2016". El Comercio.com. Marzo 2012. Abril 2012. <[http://www.elcomercio.com/negocios/Television-digital-Ecuador-partir\\_0\\_663533810.html](http://www.elcomercio.com/negocios/Television-digital-Ecuador-partir_0_663533810.html)>.
- "Televisión Digital Interactiva Aplicaciones Ginga". Lifa. Diciembre 2010. Abril 2012. <<http://www.youtube.com/watch?v=U2sZLdBq5Ek>>.
- "Televisión en Ecuador". Wikipedia. Marzo 2012. Abril 2012. <[http://es.wikipedia.org/wiki/Televisi%C3%B3n\\_en\\_Ecuador](http://es.wikipedia.org/wiki/Televisi%C3%B3n_en_Ecuador)>.
- "TVC realiza las primeras pruebas en España de Publicidad Interactiva en TDT". MarketingDirecto.com. Marzo 2004. Abril 2012. <<http://www.marketingdirecto.com/actualidad/digital/tvc-realiza-las-primeras-pruebas-en-espana-de-publicidad-interactiva-en-tdt/>>
- Valencia, José Luis. TESIS. Por publicar. Quito: EPN, 2012.
- Zambrano, Arturo. "Introducción a la Televisión Digital Interactiva y desarrollo de software embebido para TVD". Lifa. Nf. Abril 2012. <[http://pleiad.dcc.uchile.cl/\\_media/research/adi/tvd-desarrollo.pdf](http://pleiad.dcc.uchile.cl/_media/research/adi/tvd-desarrollo.pdf)>

Abril 2012