

## LA DIGITALIZACIÓN DE UTOPIAS. DESARROLLOS Y RETOS DE LA TELEVISIÓN INTERACTIVA

Autor: José Manuel Pestano Rodríguez. E-mail: [jpestano@canarias.org](mailto:jpestano@canarias.org)



**RESUMEN:** *Entre las características que acompañan a la televisión digital se encuentran sus posibilidades de interacción. Resulta preciso aclarar como la interactividad se ha ido planteando desde los inicios de la televisión analógica, así como mostrar cuales pueden ser las dificultades que existen para la materialización de la interactividad en el caso de la televisión digital.*

**ABSTRACT:** *Although often the possibility of interaction appears when we refer to digital television, it is precise to say that the interactivity was first developed in the analog television, as well as to show the difficulties that exist to get the interactivity in the case of the digital television.*



### CONTEXTO

En la última década, en los países del área noroccidental del mundo hemos asistido a una serie de movimientos mediáticos, entre los que destacan la generalización de operaciones mercantilistas orientadas al control de medios rentables en términos económicos y políticos. Continúan así, las denominadas corrientes de concentración del capital, anclando en la superficie de la sociedad importantes asideros que modulan y condicionan cualquier evolución de los sistemas políticos dominantes. Los procesos de globalización puestos en marcha con las bolsas de valores en mercado continuo, conectadas inicialmente mediante el telégrafo y posteriormente, a través del teléfono, se han extendido a otros sectores de estas sociedades<sup>1</sup>. De esta forma, los actuales desarrollos infotelemáticos derivados del uso civil de unas redes, diseñadas, ahora como antaño, bajo iniciales presupuestos militares, plantean también una utilización que tenga contrapartidas económicas no sólo para los operadores de las vías, sino para quienes suministren contenidos adecuados a un público concreto.

Por una parte, la televisión convencional se encuentra ante un modelo de negocio sumamente comprometido<sup>2</sup>. Las cadenas públicas, una fórmula frecuente en muchos países europeos, y también americanos, compiten en términos de igualdad con las cadenas privadas. Al menos en España, esta igualdad se debe entender en el sentido de actuar con la misma estrategia, similares instrumentos e idénticos productos que los operadores privados, pendientes de un solo objetivo: captar la máxima audiencia en todas las franjas horarias, ya que de esto depende conseguir maximizar la relación entre ingresos y costes<sup>3</sup>.

Puestos de acuerdo respecto a lo que son las misiones de la televisión convencional, también denominada generalista, observamos como se produce un texto audiovisual, prolongado a lo largo de toda la emisión, que no difiere sustancialmente de una cadena a la otra; aunque el público acceda aparentemente a lo que entiende como 'lo menos malo' mediante el mando a distancia, esta actuación selectiva queda comprometida porque no existen diferencias fundamentales entre una programación y la que ofrece la competencia.

La televisión se configura como un instrumento de entretenimiento imprescindible en estas sociedades, con una dedicación que oscila entre las tres y las cuatro horas de recepción

diaria, por cada individuo de más de cuatro años, dependiendo del país y de las características socioeconómicas del sujeto<sup>4</sup>; los consumidores más intensos son aquellos que más están en el hogar, niños, desocupados y personas de mayor edad, preocupando especialmente el papel de los niños socializados mediante esta niñera electrónica<sup>5</sup>.

En este marco que vamos definiendo, la información misma resulta anecdótica dentro de una programación orientada exclusivamente a la venta; esta venta se dirige tanto al suministro informativo sobre productos concretos, como a la venta de una forma de vida determinada, que se refleja en la pantalla bajo formas concretas de representación<sup>6</sup>. Además, la información televisiva no difiere sustancialmente de estos presupuestos anteriores, puesto que vehicula un mensaje económico y un mensaje político que actúa como correlato de la actividad principal orientada al comercio.

En todo caso, esta actividad audiovisual se concentra sobre una dimensión realmente escasa para el ser humano, sea o no consciente de la misma, que no es otra que la dimensión temporal. La medida del tiempo, el gran logro del segundo milenio, caracteriza muy especialmente la actividad audiovisual. El tiempo determina el modo de producción empleado en la televisión, y también resulta importante desde el punto de vista de la comercialización de espacio publicitario. Pero en el seno de este intercambio desigual, en el que se ofrece algo a cambio de la aparente nada, se produce una extracción de los tiempos de los espectadores: los medios audiovisuales<sup>7</sup> absorben tiempos individuales, que logran capturar de la audiencia, y consiguen su transformación en un valor económico. La obtención de un determinado porcentaje de audiencia, en definitiva una suma aceptable de biotiempos individuales, en un momento dado, se utiliza como dato y cláusula en los contratos de producción; los biotiempos obtenidos por una determinada emisión se emplean como valor de partida sobre el que edificar la toma de decisiones que se derivan de la actividad publicitaria, y que conducen a obtención de más ingresos.

Para proporcionar otras alternativas audiovisuales a este 'supermercado del ocio vivencial', supuestamente gratuito, en el que se suministra información implícita y explícita sobre productos y formas de vida aceptables y correctas a cambio de monopolizar el tiempo libre de la audiencia<sup>8</sup>, aparecen otras formas de comercialización de los productos televisivos mediante el pago por el usuario de los contenidos que recibe. Esta fórmula, habitual en los países con una larga tradición de cable, desarrollada posteriormente mediante satélites de difusión directa, o por medio de la transmisión terrestre de programas codificados, proporciona entretenimiento a cambio de una contraprestación económica directa, de modo que cuestiona el principio, bastante europeo y más aún español, de televisión como servicio público; puede ocurrir que estos servicios consigan estratificar al público de televisión por medio de la renta, diseñando unas televisiones para quienes tienen una capacidad de gasto alta, y otras programaciones para públicos sin capacidad de gasto, con una supuesta menor calidad, a la que se encaminaría la televisión convencional devaluada.

Tanto las empresas de televisión de pago directo, como las de televisión generalista, están atentas a nuevas formas de negocio que les permitan incorporar más ingresos y superar las dificultades cotidianas procedentes de la competencia. En este contexto se produce la eclosión paralela de las redes de telecomunicación, telefonía móvil, o infotelemática con Internet al frente; estas redes se presentan como un medio y también como un producto sobre el que depositar la atención; aunque no sean necesarias estas redes para la transmisión de Televisión interactiva, se puede comprobar que existen, por una parte, audiencias potenciales capaces, en el caso de Internet, de estar durante horas ante un monitor de ordenador llevando a cabo actividades de comunicación y participación, y también de información y consumo; mientras, por otro lado, se comprueban las posibilidades de transmisión que van alcanzando estas redes. Estas observaciones resultan en parte coincidentes algunas predicciones tecnológicas, que dibujaban un futuro mediático fuertemente convergente, en el que televisión y redes infotelemáticas iban a estar fuertemente imbricadas, probablemente incluso integradas en un mismo dispositivo en el espacio doméstico.

Por ahora este panorama se aleja como tal en el horizonte. Las razones son de muy diverso tipo. Ni se produce la tal llamada convergencia total, ni parece que esa sea la vía que vayan a adoptar los operadores de servicios.

En la práctica, la vía que conduce al empleo del ordenador doméstico para la recepción de televisión se encuentra bajo mínimos, puesto que supone dedicar uno de los equipamientos más caros del hogar a una actividad que se lleva a cabo mejor, y más económicamente, a través del televisor. Por si fuera poco, el número de ventas de ordenadores personales alcanza en los últimos años un punto de equilibrio, y las conexiones a Internet tampoco tienen crecimientos importantes.

Por su parte, la digitalización de las emisiones de televisión terrestre sigue pendiente tanto del problema del coste de los receptores como de las dificultades técnicas planteadas por los emisores. La evolución del mercado no beneficia precisamente a los inversores en telecomunicaciones, que serían quienes deberían apoyar estas televisiones con cierta vocación de interactivas, y la falta de proyectos en los que se resuelva adecuadamente la ecuación audiencia-contenido-medio retrae nuevas experiencias, que se comienzan a entender como aventuras. Además, los medios de comunicación han recogido, a mediados de 2002, varias noticias sobre los desajustes contables y problemas de gestión en las empresas matrices de importantes televisiones, en diferentes países, de lo que se deriva que la escapada hacia delante de finales de los noventa, apoyada en las nuevas tecnologías, está aún pasando factura.

En estos escenarios nos moveremos en los próximos años, unos escenarios marcados por la incertidumbre, el juego entre los actores y el entorno político – económico; al mismo tiempo, coexistiendo con estas circunstancias existen también experiencias y modos de entender la interactividad en televisión, que merecen nuestra atención.

## **EL PRONTO INICIO DE LA INTERACTIVIDAD EN LA TELEVISIÓN**

Una primera aproximación a la idea de interactividad sugiere algún tipo de flujo bidireccional de información regulado a partir de un conjunto de posibilidades establecido. En nuestro caso estamos ante un flujo técnicamente mediado que presenta diferentes niveles<sup>9</sup>.

Para quienes piensan en la televisión interactiva como algo novedoso, o estos términos le resultan contrapuestos, debemos recordar que ya en los años 50 se desarrolla el modelo industrial de televisión de los Estados Unidos, década en la que aparece por primera vez un conato de televisión interactiva; se trataba del programa *Winky Dink* dirigido a los niños, en el que se demandaba la participación de estos para que ayudaran al protagonista a salvar diferentes obstáculos<sup>10</sup>; el programa pretendía además la captación del público infantil para un medio emergente, empleando aspectos sensoriales elementales, como el contacto físico directo con la pantalla; en un momento de la emisión, el protagonista se encontraba ante alguna dificultad u obstáculo, un abismo o un río, y el niño, o niña debía acudir en su ayuda, dibujando sobre una lámina transparente colocada sobre la pantalla, con un rotulador adecuado, el puente, o la cuerda que debía utilizar para saltar, escalar o descender. La estrategia comercial se completaba con la venta de juegos de láminas y rotuladores especiales para el seguimiento del programa. *Winky Dink* se cita como antecedente cuando se va a tratar la participación e interacción con los contenidos televisivos.

Durante las décadas de los setenta y ochenta, se extienden y completan las redes de cable en Norteamérica y, en Estados Unidos y Canadá, aparecen algunas experiencias de televisión interactiva, unas utilizando el cable y otras enriqueciendo la emisión de alguna forma, con dificultades técnicas derivadas de medios analógicos, y con problemas económicos en casi todos los casos que impedían la continuidad de las experiencias<sup>11</sup>, pero

que nos muestran como la televisión interactiva no es sólo una cuestión de digitalización, aunque en el momento actual ya lo sea plenamente.

## CONCEPTOS, TIPOLOGÍA Y MODELOS DE TVi

Los conceptos de televisión interactiva y televisión enriquecida son distintos, aunque algunos operadores los solapan en un intento de confundir y presentar su producto como el mejor<sup>12</sup>. En el caso de la televisión interactiva se espera algún tipo de capacidad de respuesta del receptor hacia el emisor, de forma que éste pueda atender las solicitudes de sus receptores e incluso modificar e individualizar los contenidos que estos reciben. La televisión enriquecida ofrece la posibilidad de acceder a servicios o contenidos diversos, sin que exista línea de retorno hacia el emisor; éste sencillamente ofrece un bloque principal de contenidos explícitos, junto con otros secundarios, y el receptor elige los contenidos que le interesan en cada momento.

La tipología propuesta por Prado se basa en la idea fuerte de 'asimetría' presente en los flujos de la interacción. Efectivamente, los distintos grados de asimetría se corresponden con distintos grados de interactividad; se genera así un *continuum* en el que encontramos en un extremo el máximo de asimetría, donde casi no es posible la interacción, caso de la tv convencional, y en el extremo contrario, un mínimo de asimetría, que sugiere equidad en el intercambio, y una malla realmente amplia de posibilidades. En el medio, diferentes estados de asimetría nos indican el grado de interactividad con el que se identifica cada propuesta concreta. Existen diferentes modelos de televisión interactiva a partir de los distintos niveles de interacción. Reduciremos a tres estos niveles y veremos los modelos más significativos. De estos, unos no son más que un tipo de televisión enriquecida, otros permiten una interacción débil y los últimos tienen vocación de mayor interactividad.

Desde los inicios de la televisión convencional se ha aprovechado también su mínima capacidad de interacción; mediante carta, o llamada telefónica resulta posible participar en un programa, elección o compra; pero, en principio sólo se trataba de justificar una oportunidad de intervención desde la audiencia, cuando no vender algo directamente. Ahora, cuando se utilizan determinadas líneas telefónicas dedicadas a la venta de tiempo de conexión suponen un ingreso extra a las cadenas, puesto que miles de personas 'se conectan' en simultáneo a esas líneas de pago, con la esperanza de ser atendidos, y sin percatarse de los costos que le están generando esas llamadas<sup>13</sup>. Pero no puede hablarse de estos formatos comerciales como un tipo de televisión interactiva, entre otras cosas porque ni los propios emisores se atreven a reivindicarlo como tal.

Una televisión enriquecida por excelencia es la que difunde junto a la emisión de sonidos e imágenes, contenidos alfanuméricos en las líneas de borrado del intervalo vertical, denominado teletexto, y sin necesidad de que la emisión sea digital<sup>14</sup>. El teletexto resulta un modelo inicial para la televisión enriquecida porque nos ilustra la base sobre la que funcionan el resto de aplicaciones del mismo género: un bloque de información se envía junto con el resto de la emisión, quedando al cuidado del receptor utilizar o no esa información y navegar por ella para acceder a otros contenidos; el emisor no sabe qué información es consultada, por quienes, ni cuando; tampoco puede evaluar la calidad de la información ni los usos que los públicos hacen de esa información. Con los desarrollos posteriores del teletexto y el empleo de medios digitales de transmisión y recepción, este concepto ha podido mejorarse hasta proporcionar una información superpuesta a la imagen televisiva que permite navegaciones a través de menús accesibles a través del mando a distancia, todo ello sin que el receptor se comunique necesariamente con el emisor; de esta forma se puede acceder a datos sobre el contenido de la programación, agendas e información de tipo complementaria acerca de un género determinado<sup>15</sup>.

En un plano intermedio se configuran ofertas televisivas con cierta interacción a partir de emisiones enriquecidas con opciones de retorno; mientras que unas veces ese retorno se hace a través teléfono, otras se aprovecha la misma conexión de cable del abonado, pero

en general, la televisión interactiva de bajo nivel se desarrolla sobre un bloque de información bruta, enviada indiscriminadamente por el emisor, y algún sistema de elección que debe utilizar el público para acceder a determinados servicios, participar en un concurso o elegir algún contenido<sup>16</sup>. Esa fórmula sí indica algo sustancial respecto a la anterior, y no es precisamente la interacción, sino la posibilidad de establecer transacciones comerciales fluidas, automáticas y seguras entre público y emisor.

Llegamos a un tercer estadio, en el que la interacción se propone como línea conductora de la actividad televisiva. Se trata de televisiones interactivas por definición o de emisoras convencionales con una componente interactiva importante para quienes puedan hacer uso de ella. Parten de un abanico de posibilidades para el receptor, de manera que no se envía toda la malla de contenidos y decisiones en un mismo bloque, sino que se puede acceder a diferentes niveles de la malla y elegir contenidos, establecer decisiones o realizar actividades de *t-commerce*, un término elegido para las transacciones comerciales a través de la Televisión interactiva. La línea de retorno o de actuación complementaria puede ser la línea telefónica de abonado, una línea suplementaria, el cable coaxial o Internet, a través de la cual se van recorriendo menús relacionados con la información televisada, a veces de forma sincrónica.

Desde la perspectiva que ofrecen los medios técnicos actuales, la televisión enriquecida es más propia de un proyecto de televisión analógica o digital terrestre<sup>17</sup>; la televisión interactiva de bajo nivel con retorno independiente se puede llevar a cabo a partir de la difusión por satélite o cable, y como vehículo ideal para un mayor grado de interactividad destaca el cable, como el medio de transmisión bidireccional con mayores posibilidades<sup>18</sup> de equilibrar la asimetría entre el emisor y el receptor.

También conviene citar otros conceptos de interactividad televisiva, y algunos servicios, que si bien no son totalmente interactivos ayudan a completar el mapa conceptual disponible sobre la televisión interactiva; destacan en este apartado los dispositivos que permiten seleccionar una serie de programas de diferentes cadenas, almacenarlos, grabar un programa mientras se visualizan otros contenidos, o realizar ediciones rudimentarias para presentar los programas en un orden diferente, etc<sup>19</sup>.; estos aparatos ofrecen servicios añadidos, vía conexión suplementaria, para adecuar la selección efectuada en el equipo individual a la cambiante programación de las cadenas televisivas.

Como ejemplo de contenidos característicos de la televisión interactiva podemos citar los siguientes, sin que se den todos y de igual forma en todas las ofertas de televisión interactiva: agenda, información complementaria al programa principal, contratación de vídeo casi bajo demanda, navegación en Internet, o en su caso, navegación limitada dentro de un jardín vallado, correo electrónico, multirrecepción de canales en el caso de poder recibir, y presenciar, dos o más canales simultáneamente, multicámara que permite la elección de diferentes puntos de vista, grabación de programas en el propio receptor para su visionado diferido<sup>20</sup>.

## **UNA TECNOLOGÍA INMADURA**

Si analizamos la tecnología disponible existen cuatro aspectos relevantes en el interior de la televisión interactiva que afectan de diferentes maneras al público y al emisor; estos aspectos tecnológicos se refieren a la existencia de dispositivos específicos para recibir las emisiones de televisión interactiva, el uso de soportes informáticos empleados para presentar los contenidos, así como los periféricos que permiten la interacción; también, en el caso del emisor se deben considerar la capacidad técnica que le permite generar contenidos interactivos.

Desde la perspectiva de los usuarios, el percepto que tenemos de televisión enriquecida o interactiva se asocia a la existencia de un dispositivo específico que permite separar de la señal recibida, otras informaciones suministradas por el emisor, y en algunos casos,

interactuar con esa plantilla de opciones. A este aparato, una caja que se coloca encima o debajo del televisor le corresponde el término *set top box*, al que se suele conocer en nuestro ámbito como 'la caja', o 'el descodificador'; en realidad, su importancia va más allá de su funciones instrumentales puesto que juega un papel importante en las estrategias de los difusores.

Por lo pronto ya resulta posible integrar en un solo chip las funciones de una caja de mayor tamaño, con lo que la inclusión de este equipo en los propios televisores es cuestión de tiempo... y de otras decisiones no tan fáciles ni evidentes. Existen diferentes tipos de *set top box* y por diferentes razones no suelen ser compatibles entre sí; entre estas razones se encuentra la voluntad de fijar la audiencia captada por un determinado operador, en detrimento de su competencia: si con un mismo dispositivo es posible acceder a varios difusores, contratar con uno u otro es muy sencillo, mientras que no lo es tanto si esta operación se encuentra condicionada al cambio de equipos de recepción. Para el usuario, la existencia de descodificadores compatibles con todas las ofertas de televisión digital sería un objetivo que dejaría a salvo las opciones de pago por visión específicas de cada operador, mediante sistemas de acceso condicionado.

Un aspecto menos visible, pero también importante en el ámbito de la televisión interactiva es el conjunto de programas que hacen posible la presentación de contenidos complementarios y el acceso a las posibilidades de interacción; se acude provisionalmente al término *middleware* para designar a ese tipo de programa informático, que si es absolutamente específico de un *set top box* determinado, cierra aún más el acceso a otros difusores de televisión interactiva. Por su parte, el operador de televisión interactiva utiliza un tipo de programas informáticos que le permiten diseñar los contenidos interactivos y dar respuesta a la interacción demandada. Existe un número importante de aplicaciones en este sentido, puesto todos los operadores de cierta entidad desarrollan su propios programas; sin un estándar abierto resultará difícil tanto mejorar la programación informática existente, como rentabilizar todos los esfuerzos que se han llevado a cabo, y también se reducirá la universalización de la oferta de contenidos de la televisión digital.

Respecto a los periféricos que permiten la interacción en la televisión interactiva existen diferentes propuestas que incorporan nuevas funciones al habitual mando a distancia. Pero el dispositivo final tampoco se encuentra totalmente definido; por una parte, la posibilidad de navegar en Internet, o gestionar el correo electrónico hace pensar en la necesidad de un teclado, pero éste puede ser para muchas personas, un instrumento disuasorio, por lo que también se piensa en tipos ampliados de mandos a distancia, que no deberían ser demasiado engorrosos. Probablemente, la respuesta ergonómica se encuentre en lugares tan variados como en los *chats* y en la telefonía móvil; efectivamente, personas que no saben escribir con teclado QWERTY muestran una habilidad sorprendente para comunicarse con otros en el *chat*, utilizando unas abreviaturas que se han ido incorporando a la mensajería empleada en los teléfonos móviles<sup>21</sup>, en las que prima la economía de las pulsaciones.

En cuanto a los recursos técnicos para la producción de contenidos interactivos, nos encontramos ante un número amplio de programas de integración, cada uno con sus ventajas e inconvenientes, desarrollados por empresas independientes, o por los propios operadores, lo que impide tanto la amortización de los programas, como el uso de ciertos contenidos por diferentes emisores<sup>22</sup>.

En los cuatro niveles tecnológicos mencionados existen tantos interrogantes como para no poder avanzar más que entre incertidumbres. Una manera de reducir la incertidumbre y poder desarrollar modelos de televisión interactiva que den mayor confianza a los usuarios, consiste en que se promuevan iniciativas de normalización; esto lo puede hacer tanto la administración competente en materia de telecomunicaciones como grupos de actores interesados en la televisión interactiva. Desde mediados de la década de los noventa, se han realizado diferentes movimientos de normalización; en Europa, existe consenso respecto

a la transmisión de televisión digital y para la vía de retorno, mientras que se va generalizando en el grupo DVB (*Digital Video Broadcasting*) la idea de compatibilizar las distintas aplicaciones informáticas para televisión interactiva<sup>23</sup> mediante las recomendaciones comunes derivadas del MHP<sup>24</sup> (*Multimedia Home Platform*). Además del mercado europeo, las normas del consorcio DVB tienen presencia en Asia y también en Norteamérica, donde la posición del ATSC (*Advanced Television System Committee*) es dominante<sup>25</sup>.

La televisión interactiva, como toda tecnología emergente, dispone de una serie de posibilidades; paralelamente a esas características, su desarrollo se basa en una sucesión de decisiones que definirán su perfil y orientación futura. La difusión de una tecnología como ésta no tiene porque ser lineal, ni presentar la curva característica de la innovación tecnológica, tan llamativa quizás por su forma, una 'S' alargada, que se utiliza para describir la evolución de otros medios. El estudio de la televisión interactiva resulta también importante porque nos encontramos en un momento en el que se plantean diferentes horizontes que hablan más de procesos multilineales en la difusión de una tecnología, y que reflejan mejor que los modelos lineales, lo que realmente ocurre en estos casos. El desarrollo de la televisión interactiva se encuentra condicionado, desde la posición del operador, a una serie de decisiones que revisten las características de unos procesos estocásticos concretos, en los que determinada elección condiciona la elección siguiente.

En realidad, la puesta a punto de una televisión interactiva aparece como un interesante problema tecnológico. Existen puntos críticos de decisión en todas las fases y niveles de la televisión interactiva: modelo de negocio, tipo de interacción, contenidos; pero estas grandes líneas diferenciales que identifican un proyecto de televisión interactiva también se encuentran condicionadas por el destinatario de todas estas actuaciones. A las dificultades para la interacción derivadas de los menús extensos se une la complejidad de los teclados; el diseño de las interfaces que se presentan al público va a significar un nuevo reto. Hasta el momento, los menús y las pantallas de interacción suelen ser derivados del diseño web, pero en algunos casos solapan totalmente la imagen del programa, mientras que en otros se presentan como incómodas 'moscas' en la pantalla.

Por otra parte, la línea de interacción con el centro de servicios no puede ser la misma línea que utiliza el abonado para sus comunicaciones telefónicas; este bloqueo de la línea del hogar conduce a que la mayoría de los receptores de tv digital por satélite se encuentren desconectados de esta red de retorno.

Si la televisión interactiva sale adelante lo hará debido a razones económicas. Y sobre esto la televisión interactiva tiene importantes posibilidades, retos y también dimensiones oscuras.

Entre sus posibilidades destaca su presentación mítica como panacea publicitaria; esta idea descansa sobre dos aplicaciones que pueden desarrollarse en una televisión interactiva: la publicidad interactiva y la identificación individualizada del público objetivo. La publicidad interactiva supone activar un proceso comunicativo entre emisor publicitario y público en el que destaca el interés por ambas partes en el contenido del mensaje<sup>26</sup>; esto significa estar en disposición de negociar con el público objetivo si desea recibir la publicidad o no, y si de hecho desea recibirla, ser capaz de proporcionar la información relevante acerca del producto, idea o servicio. Tanto la selección de los receptores, como la motivación por conocer, juegan a favor del anunciante, puesto que comunica a quién quiere recibir la comunicación, a la vez que, es el anunciante el que establece la malla de interacciones.

Por otra parte, el hecho de identificar unívocamente al consumidor o receptor de un servicio con un destino en la red es una de las apetencias más claras de la publicidad; esto ocurre precisamente en un momento de hipersegmentación de los públicos, que conduce a que, en el caso de la publicidad televisiva, se encuentre en una etapa crítica, en la que se cuestiona su eficacia y se ofrece la saturación como respuesta que garantice cierto número de impactos. La traza del abonado se puede extender, no sólo a sus demandas explícitas al

operador, sino que se puede asociar al conjunto de su comportamiento ante la televisión; aunque los estudios de mercado seguirán siendo necesarios, la posibilidad de recibir los datos desde el descodificador colocado en el hogar del abonado, o desde los registros de usuarios, al darse de alta en determinados sitios o servicios, van a constituir una fuente de datos importante para construir la oferta publicitaria y de contenidos<sup>27</sup>. El pago por visión, de acontecimientos deportivos y películas cinematográficas ya es una fuente de ingresos en la televisión interactiva, y de compromisos, utilizada desde los comienzos de la televisión digital, así que no representa, en sí mismo, una novedad, salvo que tiene, en cuanto a estos contenidos, un valor estratégico derivado de la posesión de sus derechos en un mercado concreto, lo que limita seriamente las posibilidades de la competencia.

## **PRODUCTOS Y USUARIOS**

Entre los retos de la televisión interactiva aparecen dos campos relacionados: la necesidad de idear y producir contenidos apetecibles de televisión interactiva, así como la determinación y obtención de su propio público.

La producción de contenidos interactivos supone un nuevo reto para las empresas productoras y para los difusores que tienen algún tipo de integración en ese ámbito audiovisual.

En primer lugar supone un cambio importante en la ideación de programas, en la construcción de guiones, en los modos de producción y en las estrategias de comercialización.

En cuanto a los dos primeros aspectos, la presencia de contenidos interactivos en un programa de televisión obliga a un tipo diferente de preparación y disposición mental para quienes deben idear programas interactivos y construir sus guiones. Hasta ahora, la construcción del texto audiovisual ha contado con la linealidad de la narración impuesta por un segmento temporal con principio y fin como referente más común. Pero en la televisión interactiva se abren nuevas posibilidades, algunas nuevas, y otras procedentes de otros medios y géneros: las rutas alternativas de lectura, los finales múltiples y los discursos paralelos, aunque con base literaria, son más propios de los videojuegos; desenvolverse entre menús y opciones, la profundización en distintos niveles y la recuperación del hilo principal parecen más propias de la interacción con el ordenador; la escritura de textos para la comunicación con otros, los recorridos virtuales o la navegación por diferentes sitios sugiere la actividad que se desarrolla con Internet.

También se modifican los modos de producción, en los que toma un valor nuevo la inserción de contenidos interactivos; existen actividades 'puente', que permiten acomodar las capacidades adquiridas previamente a las nuevas exigencias, como las propias de los procesos que se aproximan a las técnicas de postproducción, como la edición no lineal<sup>28</sup>, bastante frecuente en la actualidad en televisión, cine, publicidad y vídeo. Pero este perfil necesita ahora ampliarse a otros conjuntos de técnicas como el uso de programas específicos de integración de contenidos, tratamiento de sonidos e imágenes digitales, diseño web o la elaboración de contenidos multimedia<sup>29</sup>; junto a este perfil, o perfiles, de los profesionales encontramos otros requerimientos que también van a necesitar acomodarse en el conjunto productivo, como el trabajo infotelemático que permite el acceso y la gestión de bases de datos relacionadas con el programa.

En cuanto a los públicos, la piedra angular de todos estos desarrollos personales y técnicos se encuentra en la posibilidad de resolver las dudas de la existencia de demanda como forma de asegurar la viabilidad económica de la televisión interactiva. Para eso resulta necesario apreciar la auténtica escala de los diversos horizontes que se plantean y que probablemente presenten variables concatenadas. Esto también tiene influencias sobre la producción: la creciente fragmentación de las audiencias significa que se va a seguir planteando la existencia de algunos programas de 'gran producción', de costes elevados,



pero también significará el crecimiento del número de las 'pequeñas producciones' que tenderán a hacerse con un mínimo de costes, en una escala de reducción de 10 a 1 respecto a los costes de mediados de los años 90, en el caso de España, y Europa. Planteado el delicado problema de la producción de bajo coste, que no implica necesariamente la reducción proporcional del contenido, y empeñados en incorporar valor mediante fórmulas interactivas, resultará imprescindible plantear propuestas de contenidos y llevar a cabo prototipos.

Aunque el estudio de otras actuaciones, en otros países, contribuya a reducir la incertidumbre, también será necesario emprender acciones propias, y no depender tanto de 'laboratorios' extranjeros que luego presentan dificultades de adaptación.

## PROPUESTAS

De nuevo aparece la necesidad de la investigación en la enseñanza superior para dar algunas pistas respecto a como resolver problemas aplicados, pero con importancia teórica: la cuestión del público y la expresión audiovisual. Sin público no hay nada que hacer; las formas de utilización y de apropiación de los medios de recepción en el hogar son una herramienta imprescindible para desarrollar nuevos contenidos que demandan atención e interacción por parte del usuario, y que si atendemos bien a lo que ya nos viene siendo dicho, ni el pago por visión aumenta el tiempo de consumo televisivo, más bien lo contrario, ni las personas están por una interacción continua, como es el caso del mando a distancia<sup>30</sup>, mientras que se deberán considerar las modificaciones en las estructuras del ecosistema de la recepción en el hogar para no alterar negativamente ese espacio privilegiado<sup>31</sup>, así como considerar otros, como la escuela o el trabajo. En cuanto a la expresión audiovisual, ahora extendida más allá del multimedia, podría ser interesante recuperar la noción de experimentación, innovación y desarrollo de materiales expresivos que sirvieran tanto para la formación académica como para la referencialidad de las actuaciones empresariales.

En la parte menos positiva nos podemos encontrar con los difusores exigiendo, a partir de ahora, la dimensión interactiva en todas las producciones que se le presenten para emisión, con lo que tendremos otra vuelta de tuerca sobre un sector, el de la producción, que había vislumbrado por un momento la esperanza de reducir las habituales fuertes inversiones aprovechando las ventajas operativas que significaba utilizar la tecnología digital. El escenario alternativo supone inversiones en equipos, pero sobre todo, riesgos en cuanto a que el personal no ha podido demostrar su capacidad en estos nuevos proyectos.

Como punto oscuro de la televisión interactiva figura esa capacidad para rastrear las apetencias individuales, puesto que nos encontramos ante la construcción de bases de datos con los perfiles de comunidades de abonados, agrupados por conceptos, y en último caso, individualizados, a partir de la información suministrada por los propios usuarios. Estos datos exigirán una protección especial, ya que, hasta cierto punto, sólo se transfieren simples decisiones de compra, o de visionado, que incluso pueden 'comprarse', al igual que pueden asociarse al sistema, los consumos de gas, electricidad, o de cualquier otro suministro.

Con todos estos elementos económicos, y tecnológicos se puede empezar a pensar en resolver, aunque sea provisionalmente, el rompecabezas de la televisión interactiva. Su desarrollo tiene aspectos sociales, que apenas hemos podido esbozar aquí, pero que apuntan a cambios en la apropiación y el modo de consumo de las personas del medio televisión, además de otros usos diferenciados que van más allá de una simple suma de características más o menos conexas. Los actores que pondrán en marcha estos procesos serán las empresas difusoras, a veces integradas con productores de contenidos; pero estarán iniciando un juego, a partir de su capacidad técnica, en el que resulta determinante saber en qué dirección actuar y en qué entorno hacerlo; la administración, y en general, la acción política en su conjunto, vienen determinando parte de los escenarios. En esas

condiciones, todos los intervinientes tienen algo que decir, de manera que la sociedad no puede permanecer al margen.

## REFERENCIAS<sup>32</sup>

- ARROYO, Xavier (sd): *"Escenario futuro de la Televisión Digital Interactiva en España"*, en línea en <http://www.tvdi.net/html/informes/EstudioTVDi.ppt> (25.11.2002).
- ASOCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN (2002): *Marco general de los medios en España 2002*, en línea en <http://www.aimc.es/> (28.11.2002).
- BUSTAMANTE, Enrique (1999): *"La televisión digital: problemas y retos planteados"*, en FRANQUET, Rosa y LARRÉ GOLA, Gemma (eds.): *Comunicar en la Era Digital, I Congreso Internacional*, Barcelona: Societat Catalana de Comunicació, págs. 263 a 271.
- BUSTAMANTE, Enrique (2002): *"Hacia un nuevo sistema televisivo: errores y frenos en el camino digital"*, en Telos Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad, núm 53 Segunda Época, octubre-diciembre, artículo en línea en <http://www.campusred.net/telos/> (20.11.2002).
- CALLEJO GALLEGO, Javier (1995): *La audiencia activa. El consumo televisivo: discursos y estrategias*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- CEBRIÁN HERREROS, Mariano (2002): *"Formación y empleo en la edición audiovisual"*, en Telos Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad, núm. 2, julio-septiembre, artículo en línea en [www.campusred.net/telos](http://www.campusred.net/telos) (25.11.2002).
- COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES - CONSELL DE L'ÀUDIOVISUAL DE CATALUNYA (2002): *La Televisión Digital Terrestre en España*, Informe en línea en [http://www.cmt.es/cmt/centro\\_info/publicaciones/index6.htm](http://www.cmt.es/cmt/centro_info/publicaciones/index6.htm) (30.11.2002).
- FLICHY, Patrice (1993): *Una historia de la comunicación moderna: espacio público y vida privada*. Barcelona: Gustavo Gili.
- GARITAONANDIA, Carmelo; FERNÁNDEZ PEÑA, Emilio; OLEAGA, José A. (2000): *"La gestión de la abundancia: Tiempo de consumo y uso del mando a distancia en la televisión multicanal"*, en ZER, diciembre, Leioa, págs. 95 a 115, artículo en línea en <http://www.ehu.es/zer> (18.03.2002).
- LLINES, Monserrat (1990): *Los servicios de teletexto en Europa occidental*, Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.
- LORENTE BILBAO, Eneko (1999): *"Las comunidades virtuales de enseñanza - aprendizaje"*, en Cuadernos de Documentación Multimedia, Universidad Complutense de Madrid, núm. 8, artículo en línea en [www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/eneko.html](http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/eneko.html) (04.11.2002).
- MORAGAS Miquel de; PRADO, Emili (2000): *La televisión pública a l'era digital*, Barcelona: Centre d'Investigació de la Comunicació - ECSCA
- PRADO, Emili (2000): *"El lenguaje multimedia: desafío para creadores"*, en CANARIASMEDIAFEST, IX Festival Internacional de Vídeo y Multimedia de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria.
- QUINTERO, Claudia (2002) : *"Los Top Five más dañados por la difusión televisiva"*, en Razón y Palabra, núm. 29, artículo en línea en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/cmasas/2002/octubre.html> (10.11.2002).

RICHERI, Giuseppe (1999): "Televisión digital e interactividad", en FRANQUET, Rosa y LARRÈ GOLA, Gemma (eds.): *Comunicar en la Era Digital, I Congreso Internacional*, Barcelona: Societat Catalana de Comunicació, págs. 325 a 327.

RODA FERNÁNDEZ, Rafael (1989), *Medios de comunicación de masas: Su influencia en la sociedad y en la cultura contemporáneas*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

ROMANO, Vicente (1993): *Desarrollo y progreso. Por una ecología de la comunicación*. Barcelona: Editorial Teide.

SCHUBIN, Mark (2001): "Beyond Winky Dink", DigitalTV, en línea en <http://www.digitaltelevision.com/2001/expert/ms02.shtml> (08.10.2002).

SWEDLOW, Tracy (2000): "Interactive Enhanced Television: A Historical and Critical Perspective", ITVT - American Film Institute - Intel Corporation, artículo en línea en <http://www.itvt.com/etvwhitepaper.html> (25.11.2002).

*The Interactive Television Dictionary & Business Index's*, editado por Grand National Press & Phil Gurian, en línea en <http://www.itvdictionary.com/itv.html> (23.02.2002).

VIVAR, Hipólito (2002): "La enseñanza universitaria de las TIC: Multimedia, postproducción e Internet", en Red Digital, núm. 2, artículo en línea a partir del sumario en [http://reddigital.cnice.mecd.es/2/firmas/firmas\\_ipolito\\_ind.htm](http://reddigital.cnice.mecd.es/2/firmas/firmas_ipolito_ind.htm) (03.11.2002).



Nº de Registro: AA5.0303.28

---

<sup>1</sup> Sobre la emergencia y posterior desarrollo de éstas y otras tecnologías Patrice FLICHY (1993): *Una historia de la comunicación moderna : espacio público y vida privada*. Barcelona: Gustavo Gili.

<sup>2</sup> Para un estudio del estado de la televisión ante los retos de la digitalización véase Enrique BUSTAMANTE (2002): "Hacia un nuevo sistema televisivo: errores y frenos en el camino digital", en Telos Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad, núm. 53 Segunda Época, octubre-diciembre, artículo en línea en <http://www.campusred.net/telos/> (20.11.2002).

<sup>3</sup> Sobre la televisión pública en Europa y en España Miquel de MORAGAS y Emili PRADO (2000): *La televisión pública a l'era digital*, Barcelona: Centre d'Investigació de la Comunicació - ECSA.

<sup>4</sup> En el caso español, en 2001, el consumo promedio diario de televisión era de 226 minutos; Asociación para la Investigación en Medios de Comunicación (2002): *Marco general de los medios en España 2002*, pág. 34, informe en línea en <http://www.aimc.es/> (28.11.2002).

<sup>5</sup> Existen muchas opiniones coincidentes. Para una discusión sobre la alfabetización en un entorno audiovisual véase Vicente ROMANO (1993), *Desarrollo y progreso: por una ecología de la comunicación*, Barcelona: Ediciones Teide.

<sup>6</sup> Una introducción a la demografía de la televisión estudiada por Gerbner y la Annenberg School of Communication en Rafael RODA FERNÁNDEZ (1989), *Medios de comunicación de masas: Su influencia en la sociedad y en la cultura contemporáneas*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

<sup>7</sup> Esto resulta común a cualquier medio de comunicación; prensa o revista actúan igual: captan tiempo. Pero en el caso de los medios audiovisuales este biotempo puede cuantificarse y 'revenderse' con mayor precisión; Vicente ROMANO (1993), op. cit.

<sup>8</sup> No quisiéramos identificarnos con las formas 'académicas' críticas con la cultura proporcionada por la televisión en el entendimiento de este medio " tiene un lugar estratégico en las dinámicas de la cultura cotidiana de las mayorías", Claudia QUINTERO (2002) : "Los Top Five más dañados por la difusión televisiva", en Razón y Palabra,

---

núm. 29, artículo en línea en <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/cmasas/2002/octubre.html> (10.11.2002).

<sup>9</sup> Para un desarrollo de los niveles de interactividad véase Emili PRADO (2000): *"El lenguaje multimedia: desafío para creadores"*, en CANARIASMEDIAFEST, IX Festival Internacional de Video y Multimedia de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria.

<sup>10</sup> Respecto a este programa Mark SCHUBIN (2001): *"Beyond Winky Dink"*, DigitalTV, en línea en <http://www.digitaltelevision.com/2001/expert/ms02.shtml> (14.02.2002); se puede audiovisión algo de su contenido en el siguiente sitio comercial: <http://www.winkydinkandyou.com> (08.10.2002).

<sup>11</sup> Tracy SWEDLOW (2000): *"Interactive Enhanced Television: A Historical and Critical Perspective"*, IIVT - American Film Institute - Intel Corporation, artículo en línea en <http://www.itvt.com/etvwhitepaper.html> (25.11.2002).

<sup>12</sup> En un intento de fijar neologismos, abreviaturas y siglas se propone TVi para la televisión interactiva, y TVe para la televisión enriquecida, a veces separadas por guiones TV-i o TV-e; y a estas alturas, no resultaría raro que algunas de estas denominaciones pudieran incluso estar protegidas como marcas comerciales.

<sup>13</sup> Sobre el abuso de estas prácticas véase José PESTANO (2000): *"Periodismo instruccional y desarrollo social de la conciencia crítica"*, Revista Latina de Comunicación Social, núm. 36, artículo en línea en <http://www.ull.es/publicaciones/latina/aa2000kj/u36di/09pestando.htm> (12.11.2002).

<sup>14</sup> Monserrat LLINES (1990): *Los servicios de teletexto en Europa occidental*, Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.

<sup>15</sup> Este sistema permite acceder al menú de un concurso, buscar información sobre una película o acceder a páginas específicas de información de actualidad.

<sup>16</sup> En España todas las emisoras de televisión de ámbito estatal tienen sus propios programas de teletexto, y algunas han realizado desde hace tiempo aplicaciones de tipo 'interactivo'. Véase los antecedentes de estos modelos en Francisco RIVERO (1993) *"Llega la televisión interactiva. Lanzamiento en cadenas públicas y privadas"*, en Telos Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad, núm. 33, marzo-mayo, artículo en línea en [http://www.campusred.net/telos/antiores/num\\_033/actuali\\_noticias8.html](http://www.campusred.net/telos/antiores/num_033/actuali_noticias8.html) (11.11.2002).

<sup>17</sup> Aunque existen propuestas técnicas de todo tipo, como las que proponen un estándar para el retorno por medio de satélite: Vendela PAXAL *"DVB with return channel via satellite"*, en [http://www.dvb.org/dvb\\_technology/framesets/whitepapers.html](http://www.dvb.org/dvb_technology/framesets/whitepapers.html) (20.08.2002).

<sup>18</sup> Para una evaluación de las diferentes posibilidades de la televisión digital, terrestre, cable y satélite, Giuseppe RICHERI (1999): *"Televisión digital e interactividad"*, en Franquet, Rosa y Larrègola, Gemma (eds.): *Comunicar en la Era Digital, I Congreso Internacional*, Barcelona: Societat Catalana de Comunicació págs. 325 a 327.

<sup>19</sup> Estos dispositivos se denominan DVR de *Digital Video Recorders*; una de las primeras referencias es TiVo, <http://www.tivo.com/0.0.asp> (25.11.2001).

<sup>20</sup> Véanse por ejemplo las ofertas de algunos difusores a partir de las referencias del sitio web de la *Interactive Television Alliance*, en <http://www.itvalliance.org/indexprt.htm> (24.11.2002)

<sup>21</sup> De esa forma 'porque' se puede escribir 'xk', dando lugar a una nueva 'dactilografía'.

<sup>22</sup> Existen diferentes propuestas, que suelen aparecer bajo el término 'soluciones' como por ejemplo Liberate ([http://solutions.liberate.com/enhancedtv\\_solution.html](http://solutions.liberate.com/enhancedtv_solution.html)), OpenTV (<http://www.opentv.com/solutions>), o BBC Technologies (<http://www.bbctechnology.com>).

<sup>23</sup> Esto afecta no sólo al *middleware* sino a otros aspectos de la televisión interactiva, como el hardware, la seguridad, o las futuras mejoras del sistema.

<sup>24</sup> Véase Jean-Pierre EVAÏN (s.d.): *"The Multimedia Home Platform. An overview"*, en [http://www.dvb.org/dvb\\_technology/framesets/whitepapers.html](http://www.dvb.org/dvb_technology/framesets/whitepapers.html) (20.08.2002).

<sup>25</sup> Las normas de la ATSC se encuentran en el sitio web <http://www.atsc.org>.

<sup>26</sup> En España, Via Digital ha realizado algunas aplicaciones de publicidad interactiva según se recoge en el informe *"TV interactiva: conceptos básicos"* disponible en <http://www.liderdigital.com/documentacion/documentacion.php> (05.11.2002).

<sup>27</sup> Véase al respecto Xavier ARROYO (sd): *"Escenario futuro de la Televisión Digital Interactiva en España"*, en línea en <http://www.tvdi.net/html/informes/EstudioTVDi.ppt> (25.11.2002).

<sup>28</sup> Una investigación reciente sobre este perfil profesional en Mariano CEBRIÁN HERREROS (2002): *"Formación y empleo en la edición audiovisual"*, en Telos Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad, núm. 2, julio-septiembre, artículo en línea en [www.campusred.net/telos](http://www.campusred.net/telos) (25.11.2002).

<sup>29</sup> Este es un área de desarrollo en Comunicación Audiovisual y Publicidad como prevén diferentes iniciativas; Hipólito VIVAR (2002): *"La enseñanza universitaria de las TIC: Multimedia, postproducción e Internet"*, en Red Digital, núm. 2, artículo en línea a partir del sumario en [http://reddigital.cnice.mecd.es/2/firmas/firmas\\_ipolito\\_ind.htm](http://reddigital.cnice.mecd.es/2/firmas/firmas_ipolito_ind.htm) (03.11.2002).

---

<sup>30</sup> Carmelo GARITAONANDIA,; Emilio FERNÁNDEZ PEÑA; José A. OLEAGA (2000): "*La gestión de la abundancia: Tiempo de consumo y uso del mando a distancia en la televisión multicanal*", en ZER, diciembre, Leioa, págs. 95 a 115, artículo en línea en <http://www.ehu.es/zer> (18.03.2002).

<sup>31</sup> Sobre estas características de la sociedad y otros usos de la tecnología Eneko LORENTE (1999): "*Las comunidades virtuales de enseñanza - aprendizaje*", en Cuadernos de Documentación Multimedia, Universidad Complutense de Madrid, núm. 8, artículo en línea en [www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/eneko.html](http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/eneko.html) (04.11.2001).

<sup>32</sup> En el caso de las revistas en línea, en contra del criterio de reflejar la dirección exacta de artículo, hemos preferido en algunos casos, señalar claramente el sitio de la publicación, autor y número de la edición porque puede ser necesario acudir a los índices de los números anteriores para localizar el texto citado; la fecha entre paréntesis indica la última vez que hemos constatado la existencia de esa referencia en Internet.