

RECONVERSIÓN TECNOLÓGICA EN LA PRENSA DEL SIGLO XXI: NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA PERSONALIZACIÓN Y EL CONSUMO DE PRENSA EN LA ERA DIGITAL

Pedro Antonio Rojo Villada

Universidad de Murcia

parojo@um.es

Resumen

Pese a que la tecnología ha afectado profundamente a la industria periodística, la mayoría de periódicos no ha cambiado sus sistemas de captación de noticias, fotos y publicidad. Internet y las tecnologías móviles introducirán importantes cambios en la industria periodística a lo largo del siglo XXI. Las tecnologías digitales aplicadas a la prensa se utilizarán para desarrollar los contenidos dirigidos hacia los usuarios de manera personalizada.

Introducción: la tecnología de Internet modifica los procesos de trabajo en las redacciones

Internet representa ya una oportunidad enorme para los editores de periódicos a la hora de ahorrar gastos en distribución y comercialización. En consecuencia, muchas comunicaciones -faxes, correo electrónico, textos y acceso remoto a ordenadores situados en diferentes lugares- pueden realizarse por el precio de una llamada telefónica local. Así, por ejemplo, a través de Intranet, los redactores pueden pedir fotos y consultar los archivos a distancia para completar un reportaje, y el redactor puede enviar el trabajo completo por el mismo procedimiento, pero en sentido contrario (1).

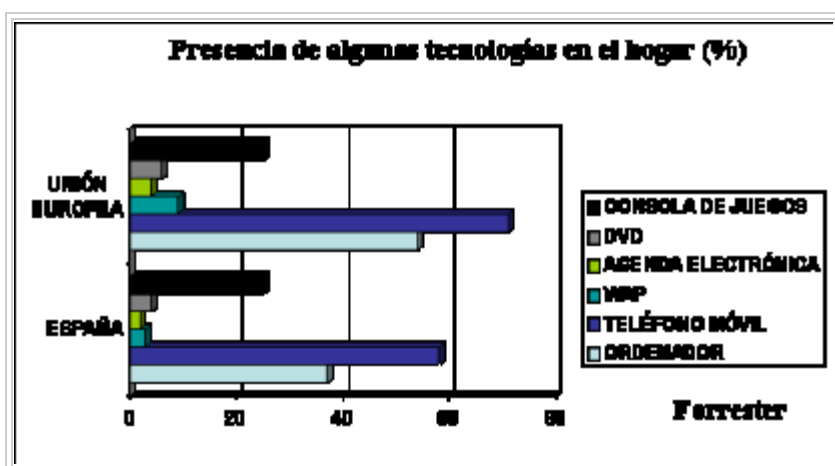
Hoy día, no es que la prensa haya cambiado de métodos de trabajo; simplemente, los ha introducido en el ordenador. No ha utilizado el ordenador para desarrollar nuevos procesos, que es precisamente lo que se va a hacer en el futuro. Se siguen produciendo todavía documentos con la idea implícita de que un ser humano intervendrá en el producto final.

En cuanto al lenguaje y la arquitectura sobre los que se construyen las páginas, todo parece indicar que el futuro pasa por el XML (Extensible Markup Language), lenguaje que

permite que un grupo concreto de personas organice su propio lenguaje de etiquetas para intercambiar información en un campo determinado. Hace factible el diseño de documentos característicos, y ofrece mayor flexibilidad que HTML (HyperText Markup Language), con mayor habilidad hipertextual, con enlaces bidireccionales, multicaminos o dirigidos a fragmentos de texto (2).

Los diarios en Internet se esfuerzan por mantenerse al día en materia de innovaciones tecnológicas. No es aconsejable esperar que llegue la nueva tecnología; hay que anticiparse y empezar a identificar desde ahora las necesidades y características de los clientes.

Una de las tecnologías más utilizadas en el mundo de Internet móvil es el WAP, o Wireless Application Protocol (Protocolo de aplicación inalámbrica), que permite a usuarios de móviles acceder a Internet con aparatos diseñados especialmente. A pesar de la buena respuesta ante el WAP, esta tecnología ya está siendo reemplazada por otro avance tecnológico (el sistema UMTS o telefonía móvil multimedia de 3ª generación). Lo importante para la prensa digital no es el hecho de poseer tal o cual tecnología específica, sino el hecho de mantenerse al día en cuanto a los cambios y ofrecer, en este caso, la última opción de cualquier tipo, ya sea como parte del producto periodístico o bien como un servicio suplementario (3).



Los nuevos sistemas de impresión digital

Un gran taller de impresión cuesta 40 \$ millones, y por ese precio los periódicos pueden instalar de 25 a 100 impresoras

digitales por barrio o distrito. Como es lógico, esta tecnología origina nuevos problemas, como por ejemplo, el de la necesidad de que los periódicos se pongan de acuerdo en un tamaño estándar. Ahora bien, si se supera esta dificultad los redactores podrían escribir sus artículos en la redacción, enviarlos a la impresora y tenerlos listos en 20 minutos, es decir, aproximadamente en el mismo tiempo de producción de contenidos que la televisión. Y eso capacitaría a la prensa para competir en rapidez con los medios audiovisuales. Esas impresoras podrían conseguir que cada cliente recibiera a domicilio su propio periódico a la carta. Con una impresora de 5.000 dólares, costaría más o menos un dólar el envío de un periódico de muchas páginas. Ahora bien, ¿querría hacerlo el editor? Como es natural, con este sistema es muy difícil, si no imposible, la inserción de publicidad (4).

Los sistemas de impresión digital pueden realizar hoy día múltiples tareas: reducen desperdicios; mejoran la consistencia y la calidad del material impreso; ahorran consumo eléctrico; aumentan la velocidad y la disponibilidad de horas de trabajo y reducen los costes de producción por unidad. Sin embargo, antes de invertir en nuevos equipos de impresión los editores siempre intentan resolver una serie de interrogantes: ¿Por qué hay que invertir?, ¿qué se va a conseguir?, ¿puede dar dinero?, ¿hay alguna otra alternativa mejor para alcanzar el mismo objetivo? y, finalmente, ¿vale la pena invertir?

Naturalmente, se han producido varios cambios importantes en la impresión a lo largo de los últimos años. El más visible ha sido el empleo masivo del color en la prensa. En una encuesta realizada en 1995 por la Organización Mundial de periódicos (WAN) se vio que la totalidad de las rotativas instaladas en los dos años anteriores tenían módulos de color. El resultado ha sido que todos los periódicos pueden ahora imprimir en cuatro colores todas sus páginas. En segundo lugar, las prensas carecen ahora de ejes, puesto que, en su lugar llevan un motor en cada uno de los módulos. Estos motores posibilitan el cambio de los ángulos relativos de los distintos rodillos. Esto es importante, porque conforme la prensa adquiere velocidad, hay que cambiar esos ángulos para mantenerse en registro. En tercer lugar, las modernas prensas de impresión tienen muy

poco desperdicio. En Europa, las prensas han reducido la cifra de material desperdiciado, tan solo, al 3,5 %. Con este diseño, los periódicos pueden añadir un segundo cilindro que les permite cambiar la plancha sin parar la prensa.

Se emplea ahora con éxito el sistema de impresión ordenador-a-plancha. Se trata de un proceso mediante el cual se envían directamente las placas a la imprenta, en lugar de fotolitos o negativos, lo que ahorra al periódico seis minutos de tiempo por cada negativo que se hubiera producido, además del ahorro de gastos en fotolitos. Aun más efectivo y avanzado es el sistema ordenador-a-prensa, de forma que los elementos pueden enviarse directamente al cilindro de impresión. Se ahorra así el tiempo y los gastos de producción de planchas.

Una de las funciones de los nuevos sistemas de prensa es la clasificación con arreglo a los distintos distritos postales. La tecnología del etiquetado con chorro de tinta también ahorra tiempo en la producción periodística, ya que los periódicos no tienen que imprimir previamente las etiquetas y pegarlas después al periódico. Ahora no hay más que imprimir las etiquetas directamente del ordenador al ejemplar. Con todos estos adelantos se pueden aceptar órdenes de impresión hasta el último momento.

Las máquinas de embuchado funcionan hoy día a la velocidad máxima de las prensas (70.000 ejemplares por hora) facilitándose así sensiblemente la operación. Ahora bien, dado que la máquina engancha el lado más largo de la página, los periódicos han de tener un borde de mayor longitud para que la embuchadora pueda abrir las páginas e introducir la inserción.

Parece ser que el ancho de banda de la comunicación es infinito para todo tipo de fines prácticos, de manera que los periódicos pueden ahorrar tiempo con la impresión distribuida. No obstante, si se imprimen en distintos talleres, la prensa necesitará más furgonetas de reparto con el consiguiente aumento de gasto. Así pues, hay que pensar muy bien lo que se hace cuando se buscan centros de distribución, ya que la rapidez de la distribución puede encontrarse en conflicto con lo que cuesta mantener este sistema. La posible solución reside

en la instalación de impresoras de barrio. Este tipo de impresoras, actualmente en pruebas, se basa en la sustitución del offset por la tecnología del chorro de tinta. Imprime a cuatro colores y a gran velocidad, lo que supone un total de 30.000 ejemplares por hora. Estas impresoras se están probando con papel A4, demasiado pequeño para periódicos, pero se espera que en un futuro inminente puedan imprimir ejemplares a mayor tamaño.

La legibilidad de una página de periódico gran formato no puede ser igualada por ningún tipo de pantalla. Se puede enumerar, sin dificultad, una larga lista de ventajas que ofrece la impresión en el punto de venta con respecto al modelo tradicional de impresión y distribución masiva:

- a) La distribución tradicional requiere mucha inversión en equipos de impresión, y los gastos de distribución suelen limitar el alcance efectivo de un periódico.
- b) Los ciclos de producción de la distribución tradicional hacen que, a menudo, pasen entre 15 y 22 horas hasta que las noticias lleguen a manos del lector. A esto se añade el papel desperdiciado en ejemplares no vendidos.
- c) La impresión en el punto de venta aumenta la posibilidad de incluir noticias de última hora en el periódico.
- d) No existen restricciones geográficas en la impresión en el punto de venta.
- e) Hay menos ineficacias y menos gastos operativos en la impresión en el punto de venta.
- f) En la impresión en el punto de venta no se desperdicia papel.
- g) La impresión en el punto de venta reduce el ciclo de producción.
- h) El modelo de distribución e impresión permite personalizar la información. Esto significa una oportunidad para hacer publicidad increíblemente

personalizada (un restaurante cerca de un determinado punto de venta puede anunciar un menú para la cena entre 4 y 6 de la tarde que se imprima únicamente en ese punto de venta, y pagará un buen precio por hacerlo).

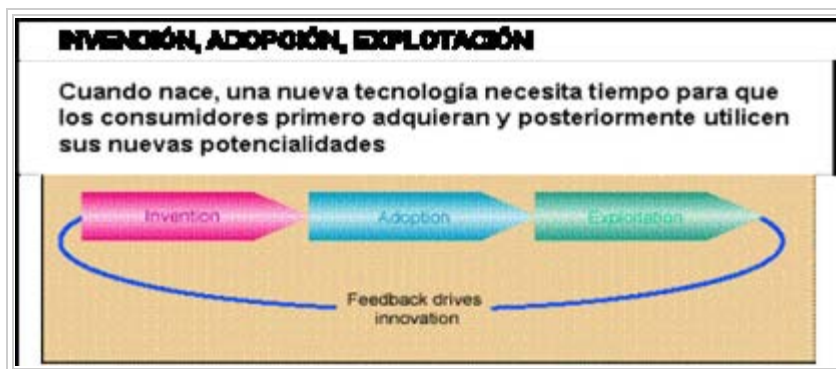
El paradigma de este procedimiento todavía presenta algunos inconvenientes tecnológicos y de marketing que hay que solucionar. Los ejemplares del punto de venta son impresos en una impresora digital que produce 120 ejemplares en blanco y negro por minuto, un ritmo de producción poco excepcional según los parámetros tradicionales. Pero conforme avance la tecnología de impresión digital y los fabricantes mejoren sus impresoras, el ritmo de impresión también será mayor (5).

Las tecnologías digitales están ya transformando la manera de trabajar de periodistas y editores. Los reporteros, por ejemplo, están empezando a desplazarse con equipos autónomos de reportaje que pueden incluir una PC ultraligero, un escáner miniaturizado para copiar documentos, material de vídeo digital, dispositivos de localización GPS, y un aparato portátil de comunicación, equipado con reconocimiento de voz para tomar notas. Los periódicos pueden utilizar sistemas de publicación, controlados vocalmente y basados en XML, para automatizar la disposición de las páginas, lo que agiliza el proceso de publicación de noticias de último minuto. Sin ninguna intervención humana, el software puede crear una página, incluso con el color apropiado.

Los sistemas cromáticos de la próxima generación permitirán la automatización del control de calidad y la eliminación de la mezcla de colores por puntos, mientras que los próximos sistemas de impresión permitirán combinar los procesos de composición tipográfica en frío y en caliente. Los sistemas de distribución por barrio están convirtiendo en realidad el sueño del diario personalizado, con la inserción de suplementos adaptados a criterios geográficos y demográficos e insertados en el momento de la distribución.

El periódico tradicional no se ve amenazado ni por los medios electrónicos ni por la mala calidad y las dificultades de distribución. Una estrategia fuerte sin la tecnología adecuada

no sirve de nada. El hecho es que si no hay una distribución eficaz nadie podrá tener acceso al producto. El cambio reposa sobre la tecnología, y el futuro estará en manos de quienes sepan aprovechar plenamente las innovaciones tecnológicas.



Los periódicos deben mantenerse actualizados para saber qué métodos de impresión se adaptan mejor a sus necesidades. Las operaciones de traslado del material desde el ordenador al cilindro deben también ser digitales. Varias máquinas han hecho su aparición en el mercado, incluyendo los modelos de prensa de *Aprion*, *Xerox*, *Agfa* y *Océ*. La impresora *Aprion* por su parte ha resultado ser relativamente lenta, con una velocidad de impresión de unos 25 ejemplares por hora. Los experimentos con la técnica de xerografía, aún demasiado lenta y costosa, han sido también desalentadores.

Una sola marca y múltiples formas de distribuirla

El futuro de la impresión depende de la distribución. Además de la distribución a través de teléfonos móviles y de dispositivos de mano, tales como las agendas electrónicas, los periódicos diseñan nuevas maneras de hacer llegar a los lectores sus ediciones impresas. En los países nórdicos, se ha tenido que buscar soluciones a la dificultad de encontrar transportes dispuestos a hacer el reparto de madrugada. Entre estas soluciones se incluye la impresión por zona, barrio e incluso hogar. Quedaron atrás las épocas en que se imprimía el periódico en una planta central para luego distribuirlo por aire o ferrocarril a través de la región. Aunque estos medios de transporte tradicionales todavía pueden ser viables para una distribución local, los diarios tienen que encontrar maneras de llegar a lectores lejanos más rápida y económicamente.

La impresión por barrio está apenas a un paso de la impresión doméstica. ¿Por qué no hacer llegar la impresión al propio hogar del lector? Aunque el concepto se encuentra en ciernes, no es tan estafalario como parece. Hace unos años, nadie hubiera imaginado que usaría toallas de papel desechables, y ahora ni se piensa dos veces a la hora de utilizarlas. Claro que, la impresión doméstica significaría una inversión considerable, y los fabricantes están comenzando, apenas, a contemplar esta posibilidad. Es posible que algún día se vendan impresoras personales muy baratas en los supermercados como se venden hoy toallas de papel. No es algo tan remoto. Dentro de unos pocos años se hablará muy seriamente de la impresión doméstica.

Los periódicos empezarán a alejarse de los formatos estándar de tamaño grande o tabloide. Es probable que empiecen a editarse en formato de revista A35, como extensión natural de los cambios en el contenido. Los diarios tenderán a convertirse en un producto cercano a las revistas; más pequeños, con más color, más imágenes y noticias más breves. Los lectores, cada vez más ocupados, no tienen tiempo de leer largos artículos de análisis; quieren disponer de una información que pueda ser digerida rápidamente. Los periódicos que eligen este camino facilitarán la tarea de los lectores. Con la excepción, claro está, de las ediciones dominicales y de fin de semana.

Las marcas que mantienen productos únicamente impresos están en vías de desaparición, pero con una estrategia multimedia los diarios tienen un brillante porvenir. El éxito radica en la combinación de la edición impresa con Internet, usando un portal propio para difundir información y fomentar el comercio electrónico. El éxito está en manos de quienes logren combinar una estrategia de medios múltiples con calidad, tecnología, organización, flexibilidad y rapidez. Y contrariamente a una creencia muy extendida, el número de lectores de periódicos tradicionales ha aumentado con Internet. Ningún medio nuevo ha significado la muerte de otros anteriores: simplemente ha ocasionado reestructuraciones. Basta con pensar en todas las estaciones de radio FM que aparecieron después de la llegada de la televisión.

Los grupos de prensa tienen lectores asiduos, no solamente en sus mercados regionales o nacionales sino también en mercados alejados. Uno de los mayores desafíos es hacer llegar el periódico a los lectores más alejados dentro de un plazo razonable. Los plazos de entrega han sido siempre problemáticos en lugares remotos. Los diarios quieren cubrir las ventas de esos mercados lejanos, pero en bastantes ocasiones no llegan a tiempo. Por eso se llevan a cabo ensayos de publicación digital en zonas donde la distribución presenta dificultades particulares.

Un ejemplo al que podemos aludir es la tecnología de la compañía *Presspoint*, que publica ejemplares en papel de 80 gramos, de formato tabloide y encuadernado con cola o con grapas. El diario incluye la publicidad de la edición local. La edición de ejemplares diaria depende de las impresoras que, además, pueden integrar el color. Estas micro-ediciones no son un calco exacto de las ediciones estándar; algunas noticias son abreviadas o suprimidas en las ediciones digitales para que los caracteres no sean demasiado pequeños en el formato reducido. Lo primero que hay que hacer es reducir el peso del diario a unos 50 ó 60 gramos para que pueda plegarse cómodamente. Con tantas ediciones y productos en el mercado, la protección de la marca es esencial. El periódico tiene que conservar el mejor contenido a pesar del proceso de reducción de tamaño. Los ahorros en costes serán mayores en las ciudades donde haya dificultades de distribución (6).



En 1975, *IBM* pronosticó fallidamente que dentro de diez años

estaría todo el mundo imprimiendo digitalmente. Sin embargo resulta obvio lo poco que se ha avanzado en este sentido en los 30 años transcurridos. Pero esto no es necesariamente negativo, dadas las ventajas que ofrecen aún los métodos tradicionales de impresión. En primer término, las máquinas de fabricantes tales como *Presstek*, *Heidelberg* y *Agfa* han sido perfeccionadas para permitir la impresión de imágenes en placas. La nueva máquina *Heidelberg* es por otra parte más silenciosa. La prensa *Cortina*, de *KBA*, es lo suficientemente pequeña como para lanzar una edición de alcance comunitario o de barrio.

La impresión digital por zonas, barrios u hogares no se aplica extensamente por lo elevado de los costes en materia de personal, equipos e instalaciones. Se trata de una inversión monumental, particularmente si se considera lo económico que resultan los métodos tradicionales de impresión. A pesar de los incrementos en el precio de la gasolina, sigue siendo relativamente barato trasladar periódicos en camiones.

Pero la impresión digital no deja de tener beneficios. Los eventos especiales constituyen un ejemplo. La impresión digital permite producir un periódico en el lugar mismo donde se desarrolla un concierto, un evento deportivo o una feria. Tiene, así, carácter de souvenir y puede venderse el ejemplar a un precio mayor. La impresión digital también permite a los periódicos incluir contenidos específicos por zona, insertando páginas editoriales locales dentro del sistema de impresión gracias a la tecnología digital.

La impresión digital tiene un futuro alentador. El sistema de lenguaje XML, una alternativa al HTML que domina actualmente las actividades de edición en el Web, también cambiará, sin duda, la manera de operar de los periódicos. A diferencia del HTML, el XML es un metalenguaje que permite crear lenguajes propios de marcación. El XML ha sido aceptado como el protocolo del futuro para la transmisión de contenido en el Web y los programadores ya elaboran instrumentos de escritura y redacción en este lenguaje (7).



Roles desempeñados por las diferentes industrias en la cadena de valor



Formatos de nuevos medios

Las transiciones y los cambios no son algo nuevo en la industria de la prensa, donde el éxito depende de la aptitud de las compañías para evolucionar a la par de las nuevas tecnologías y exigencias del mercado. Desde que se imprimieron los primeros periódicos hace más de 200 años, los editores han tenido que hacer frente constantemente a las presiones de los nuevos contextos empresariales.

En la industria de la prensa, los cambios son permanentes, desde los tipos de imprenta de madera hasta la tecnología CTP, pasando por la tipografía caliente. No ha habido ninguna época en la historia de la edición en la que la tecnología y las necesidades de los consumidores se hayan mantenido estables. Mientras la industria de la prensa se va sobreponiendo a una recesión económica mundial y a un contexto difícil, conviene tener siempre presente que el mundo empresarial está en constante evolución y que la prensa debe evolucionar, al mismo tiempo, para mantenerse al día con respecto a las necesidades e intereses de sus clientes. Los periódicos en todo el mundo están llevando a cabo innovaciones estratégicas de manera enérgica y positiva, y a pesar de la vertiginosidad de los cambios, el sector de la comunicación presenta más oportunidades que amenazas para los medios ya establecidos. Existen dos nuevos formatos de medios de comunicación que poseen un fuerte potencial a corto y mediano plazo:

- La impresión digital, para imprimir ejemplares adaptados a las necesidades de un solo individuo o de un grupo reducido de individuos.
- Los servicios móviles, que permitirán reforzar la presencia del periódico en la comunidad y facilitar su accesibilidad en términos de proximidad real.

El desafío para la prensa consiste en manejar una amplia gama

de formatos de distribución, desde la impresión centralizada hasta la impresión digital localizada y personalizada, con dispositivos de pantalla estática o móvil, así como el manejo de materiales multimedia.

Inicialmente, los periódicos funcionaban separadamente con salas de redacción destinadas respectivamente a los medios impresos, en línea y audiovisuales, con una gestión independiente del flujo de trabajo y de los contenidos. Pero, recientemente, las compañías han creado salas de redacción multimedia centralizadas desde donde se coordinan todos los medios.

Los consumidores de medios informativos pasan de un medio a otro según las necesidades del momento. Buscan soluciones diferentes para cada una de estas necesidades informativas, y van exigiendo una coherencia cada vez mayor entre los diferentes medios. Retrospectivamente, la PC nunca estuvo destinada a convertirse en un medio para el mercado de masas.

Las tecnologías móviles reúnen el carácter comunitario, la accesibilidad y la proximidad en un único dispositivo y, a medida que se vayan perfeccionando, ofrecerán a los editores de periódicos un nuevo y poderoso medio. Estas tecnologías, junto con las más recientes de impresión digital y de producción personalizada, transformarán a los consumidores y profesionales de la comunicación en usuarios especializados. El interés de los jóvenes, particularmente en las tecnologías móviles marca la pauta de la orientación estratégica esencial que deben adoptar los editores. La prensa debe entregar su contenido, adaptándolo a las exigencias de los consumidores y profesionales de la comunicación, desde una redacción multimedia centralizada.

Quioscos de impresión

Ya hemos mencionado anteriormente que la compañía Presspoint está instaurando un modelo de distribución de diarios basado en quioscos de impresión ubicados en lugares clave (PEPC). Mediante este sistema es posible descargar un ejemplar impreso en el día de su publicación, seleccionándolo

entre 100 periódicos diferentes. Estos quioscos se están multiplicando en aeropuertos, hoteles y otros puntos de encuentro de grupos de personas procedentes de diferentes países.

El aparato PEPC recibe los periódicos por Internet en formato PDF. Cada aparato contiene una impresora digital Xerox A3 capaz de producir un facsímil engrapado de un diario de hasta 48 páginas. Los compradores pagan con tarjeta de crédito. Otra característica interesante del quiosco es que mientras el cliente espera que el periódico se imprima, se le pide que rellene un cuestionario breve con datos personales y su opinión sobre el periódico. En la pantalla del quiosco es posible consultar anuncios ad hoc, ya sea de compañías locales e, incluso, del diario que se acaba de comprar. Los quioscos PEPC imprimen, cada día y bajo pedido del cliente, ejemplares de 100 diarios diferentes en 90 localidades. No cabe duda que el concepto resulta atractivo. En la recepción de bastantes hoteles ya se observan colas de clientes esperando para comprar ejemplares de su diario local.



Sistema PEPC

El sistema PEPC brinda a los editores de grandes títulos nacionales y regionales la posibilidad de llegar a viajeros en diferentes sitios. El atractivo del servicio irá aumentando en función de que cada vez más editores adopten dicho sistema para distribuir sus periódicos a públicos específicos en sitios

predeterminados.

Telefonía móvil

Probablemente la mayor oportunidad de la prensa radique en el desarrollo de la telefonía móvil. Se calcula que la navegación en Internet mediante aparatos móviles superará la del uso con la PC. Como ocurre con todas las tecnologías, existen tres factores que rigen el mercado: la disponibilidad, la capacidad de uso y el coste de la tecnología. En el caso de las tecnologías móviles, se puede decir que la disponibilidad ha sido constantemente inferior a las expectativas, mientras que el aprendizaje de su empleo ha sido más rápido de lo esperado.

Aunque el coste no parece restringir el interés, la creación de contenidos ha suscitado cierta preocupación. Los contenidos varían mucho de un mercado a otro, lo que sugiere que los problemas se solucionarán con el tiempo, puesto que, tanto los operadores de telecomunicaciones como los proveedores de contenido, buscan aumentar y conservar su cuota de mercado.

El I-MODE, japonés, ha demostrado que cuando el servicio se presenta adecuadamente y el precio es razonable, genera una demanda por parte de los consumidores. Aunque la mayor parte del contenido en I-MODE es entretenimiento, también se ofrecen servicios informativos.



Sistema I -MODE

Los primeros servicios WAP fueron decepcionantes, costosos, lentos y de uso difícil. Pero los operadores de telecomunicación aprendieron rápidamente, y la aparición de los SMS (los

servicios en base a textos) y del GPRS, aceleró la utilización y la flexibilidad de los servicios. El hecho de que el servicio móvil esté activo permanentemente lo vuelve cada vez más atractivo para los usuarios, mientras que, paralelamente, la interconexión de teléfonos, de agendas electrónicas y de ordenadores portátiles vaticina una revolución en las comunicaciones móviles.

Los periódicos más grandes del mundo están creando una serie de servicios móviles con millones de abonados que pagan por recibir diariamente información. Las compañías ofrecen también otros servicios móviles: juegos en línea; servicios de archivo y descargas de vídeo ("streaming video"). Estos clips informativos en vídeo se actualizan varias veces al día.

Impresión personalizada

La transformación del modelo de "impresión-distribución" en uno de "distribución-impresión" viene produciéndose desde hace muchos años. El concepto tradicional de centralizar la impresión en el diario se reemplaza aquí por el de una impresión localizada cerca del lector.

Los editores están comenzando a adoptar la noción de "fine zoning", que consiste en editar tiradas muy reducidas, incluso de menos de cien ejemplares, destinadas a comunidades o grupos con intereses específicos. Otra alternativa es el uso de tecnologías de impresión digital para producir tiradas pequeñas que pueden, luego, insertarse en un diario impreso de manera tradicional ya sea en la tirada misma o en ejemplares editados "bajo pedido".

Las lecciones de la reconversión de la industria fotográfica

Prácticamente todos los sectores industriales -y más aun el de la prensa- están bajo una presión enorme para adaptarse y reestructurarse. Pero, internamente no se encuentran soluciones a los problemas. Puede ser útil observar cómo otras industrias están haciendo frente a la reconversión tecnológica actual. Por ejemplo, la empresa AGFA fabrica rollos fotográficos y películas para amateurs y profesionales, además de papel

fotográfico. Sin embargo, la película radiográfica y gráfica, las placas de impresión y el papel de impresión, representan la parte más importante de su actividad. A través de los años, AGFA se ha convertido no sólo en fabricante de materiales, sino también de máquinas y de software para el procesamiento fotográfico. Los ingresos totales de la compañía en 1999 ascendieron a más de 4.000 millones de euros.

La fotografía constituye una industria de 85 mil millones de euros anuales, alrededor de 1,7 veces mayor que la industria periodística. *Kodak, Fuji, Agfa y Konica* están entre las marcas más importantes del sector, pero hay también compañías más pequeñas, particularmente en sectores especializados. Una cosa que tienen todas en común es el proceso radical de reajuste que están sufriendo actualmente. Las cámaras digitales están haciendo tambalear la tecnología de haluros de plata, que se remonta a más de 150 años. Y dadas las elevadas inversiones de capital y la merma de los márgenes de beneficio, la industria fotográfica padece un intenso proceso de concentración.

Hasta 1981, la industria fotográfica internacional venía desarrollándose con desenvoltura; la automatización y los progresos en fotoquímica permitieron reducir el tamaño de los negativos, simplificar la inserción de la película y disminuir los precios. Pero la primera cámara electrónica de *Sony*, presentada en una exposición fotográfica, en Estados Unidos, en 1981, produjo una conmoción. Por primera vez, una compañía que tenía poco que ver con la fotografía estaba ofreciendo una auténtica alternativa a los métodos tradicionales de revelado. Las primeras versiones que se pusieron en venta fracasaron a causa del precio elevado y la mala calidad, pero no tardaron en aparecer otras innovaciones. Los fabricantes de impresoras empezaron a desarrollar aplicaciones fotográficas. Aunque la calidad de la imagen resultó satisfactoria, las primeras máquinas eran demasiado lentas para un uso industrial.

Poco a poco, la tecnología mejoró y los precios bajaron. Las cámaras electrónicas se convirtieron en digitales. Su precio inicial era muy elevado -entre 1.000 y 25.000 dólares- y se

utilizaban principalmente para el periodismo gráfico o en estudios fotográficos. Pero, en 1996, se vendieron 1,4 millones de cámaras digitales y otros 2,3 millones al año siguiente. Con el auge de Internet, se popularizaron aun más estas cámaras.

La situación se volvió muy inquietante para la industria fotográfica tradicional. Hubo quienes vaticinaron la muerte de la película fotográfica. Pero estos aciagos presagios no llegaron nunca a cumplirse. La afición tanto por la fotografía como por el "foto-finish" siguió tan fuerte como siempre. En una palabra, no ha habido ningún impacto palpable en la industria fotográfica tradicional. La digitalización se ha convertido, más bien, en una fuerza motriz que en una amenaza.

Al principio, la industria mejoró constantemente la tecnología y la infraestructura comercial para retener a sus clientes. Se introdujeron nuevas generaciones de película con mejor resolución, velocidades más altas y una calidad cromática superior. Al mismo tiempo, se fabricó la cámara de uso único: un producto con buena calidad de imagen a un precio asequible. También se mejoraron las cámaras compactas, que se volvieron más pequeñas, más fáciles de utilizar y dotadas de nuevos diseños y capacidades de zoom. Todos estos factores han vuelto aun más atractiva la fotografía tradicional y han realzado el valor emocional de sus productos **(8)**.

Resulta importante no subestimar la fuerza y la atracción de los productos tradicionales. La prensa no debe permitir que se degeneren cuando es obvio que siguen siendo atractivos. Pero no es suficiente. La fotografía digital combinada con el ordenador también es atrayente y la industria fotográfica no puede ignorar esta tecnología digital. La solución consiste en adaptar las técnicas fotográficas tradicionales a los sistemas digitales, y recíprocamente. La industria fotográfica ha creado para ello dos puentes:

a) La digitalización de negativos, diapositivas y copias en papel por medio de escáner, lo cual permite tanto a aficionados como a profesionales retocar o realzar las imágenes, imprimirlas o transferirlas a Internet.

b) La industria del "foto-finish" puede ofrecer un servicio de

reemplazo del escaneado para el archivo digital de fotos. Se están instalando casillas electrónicas en las tiendas minoristas. Estas constituyen puntos de envío que permiten a los aficionados enviar sus películas digitales virtuales al laboratorio de revelado, tal como se hacía con los rollos fotográficos tradicionales.

Por otra parte, los fabricantes tradicionales han ampliado su gama de productos. Apoyándose en su vasta experiencia en materia de calidad y gradación cromática, muchos de ellos se han puesto a fabricar papel para impresora de chorro de tinta, junto con la tinta correspondiente. Lo mismo ocurre con los componentes de las cámaras digitales. Aunque las compañías electrónicas fabricaron las primeras cámaras electrónicas, son las grandes empresas fotográficas como *Olympus*, *Kodak* y *Fujifilm* las que dominan actualmente el mercado.

Las cámaras digitales han creado para la industria un segmento, completamente nuevo, de fuerte crecimiento y muy atractivo para los jóvenes. Lo que más cabe recalcar es que la industria fotográfica ha adoptado e integrado las técnicas digitales, sin dificultad y sin dejarse intimidar por lo elevado de los costes.

Otra nueva actividad vinculada con la industria informática es el comercio electrónico en Internet. Todas las grandes compañías fotográficas han iniciado esta actividad, ya sea simplemente con la creación de portales y dejando sus actividades en manos de compañías ya establecidas, o bien ocupándose ellas mismas de las operaciones íntegras (9).

Los avances tecnológicos han transformado la manera de funcionar de los departamentos fotográficos en las agencias de prensa durante las últimas décadas. En 1985, se tardaba 15 minutos en enviar fotos en blanco y negro a través de líneas analógicas con una máquina *Belinograph*. Hoy en día, los fotógrafos disponen de equipos portátiles y pueden trabajar a cualquier hora del día. Con cámaras digitales y una variedad de redes de comunicación de banda ancha pueden enviar rápidamente sus trabajos a la sala de redacción central. Según el método empleado, la transmisión puede durar entre 20 segundos y dos minutos. Todo esto les brinda mucha más

independencia de la que tenían en el pasado.

Las fotos periodísticas eran exclusivamente en blanco y negro. Los fotógrafos transportaban generalmente unos 100 kilos de equipo, incluyendo una ampliadora portátil y una máquina de escribir. El objeto más útil que se podía conseguir cuando uno llegaba a otro país era un carrito para transportar el material. Las líneas analógicas eran poco fiables, particularmente en países con escasas infraestructuras de comunicación. Una vez recibidas y registradas las imágenes en la oficina central, eran borradas de los equipos. En aquellos días, las agencias de fotos como *Sygya*, *Gamma* o *Sipa* controlaban el mercado de revistas con el abastecimiento de fotos en color de alta calidad. Había que hacerlas llegar por avión a la oficina central, desde donde eran enviadas por correo a los clientes.

La tecnología digital hizo su aparición en el mercado en 1986 y se puso en aplicación instantáneamente, adoptando la primera generación de *Impact*, un sistema de recepción y procesamiento de imágenes fotográficas. No era posible archivar a largo plazo con este sistema, por lo que las agencias seguían conservando los negativos. Pero las fotos seguían enviándose a los clientes por vía analógica. Pero, alrededor de 1986, se creó el primer ordenador de transmisión fotográfica llamada *Dixel*. El nuevo material demostró realmente su eficacia durante la Guerra del Golfo. Gracias a un generador y a una antena satélite, el transmisor podía enviar fotos en color a los diferentes clientes. El siguiente salto tecnológico fue el uso de cámaras digitales. También por esa época hicieron su aparición los servidores de imágenes. El sistema *Symphonia* permitió a la agencia almacenar fotos digitalmente. Todas las fotos se empezaron a procesar, indexar y almacenar permanentemente sin riesgo de pérdida. Esto significa que las agencias pueden actualmente vender fotos de archivo a través de un servidor de archivos fotográficos.

En una palabra, el mercado se ha transformado íntegramente en 15 años. Las agencias de fotos como SYGMA ya no controlan el mercado de revistas desde que éstas envían a su propio personal sobre el terreno. Estas agencias fotográficas también han adoptado las técnicas de transmisión de fotos

empleadas por los medios e incluso han abierto sitios Web para la comunicación con sus clientes. Las agencias de fotos se están convirtiendo en compañías en línea capaces de vender material de archivo, que antes se desperdiciaba, a diversos clientes (10).

Notas.

(1) FORO MUNDIAL DE ESTRATEGIA PERIODÍSTICA DE LA WAN (1998): *Impulsar el negocio*, p. 30.

(2) GARCÍA JIMÉNEZ, A. (2000): *La gestión y el tratamiento de la información hipermedia en las instituciones: organización del conocimiento e información electrónica*. Universidad Europea de Madrid-CEES, p. 3.

(3) WAN (1998): *Anuncios clasificados: el caso de RP-Online*, p. 24.

(4) FORO MUNDIAL DE ESTRATEGIA PERIODÍSTICA DE LA WAN (1998): *Impulsar el negocio*, p. 29.

(5) WAN 51° CONGRESO MUNDIAL DE PERIÓDICOS (1998): *Visiones del futuro III*, p. 41.

(6) WAN 53° CONGRESO MUNDIAL DE PERIÓDICOS (2000): *Volver a inventar la compañía periodística: estrategias y aciertos*, p. 15.

(7) WAN (1999): *Efficiency and opportunity: The issues of xml and digital ad delivery*. Telecom Conference, p. 42.

(8) WAN FORO MUNDIAL DE ESTRATEGIA PERIODÍSTICA (2000): *Recursos e Ingresos*, p. 12.

(9) *Ibidem*, p. 18.

(10) WAN 53° CONGRESO MUNDIAL DE PERIÓDICOS (2000): *Volver a inventar la compañía periodística: estrategias y aciertos*, p. 49.

Bibliografía.

García Jiménez, A. (2000): *La gestión y el tratamiento de la información hipermedia en las instituciones: organización del*

conocimiento e información electrónica. Edita

WAN (1998): *Impulsar el negocio*. Foro Mundial de Estrategia Periodística.

Universidad Europea de Madrid-CEES.

WAN (1998): *Anuncios clasificados: el caso de RP-Online*.

WAN (1998): *Visiones del futuro III*. 51° Congreso Mundial de Periódicos

WAN (1999): *Efficiency and opportunity: The issues of xml and digital ad delivery*. Telecom Conference.

WAN (2000): *Recursos e Ingresos*. Foro Mundial de Estrategia Periodística.

WAN (2000): *Volver a inventar la compañía periodística: estrategias y aciertos*. 53° Congreso Mundial de Periódicos.