

Sistemas Push: información a la carta

Pedro Hípola y José A. Senso (junio 1997)

Hípola, P.; Senso, J. A. «[Sistemas push: información a la carta](#)». En: [Net Conexión](#), nº 20, junio 1997, pp. 51-57.

Todos queremos recibir en nuestros ordenadores la información precisa: ni demasiados datos ni referencias incompletas. El uso masivo de Internet está permitiendo que se generalicen sistemas para el suministro de noticias que funcionan con el tradicional esquema de la "suscripción". Entre todos ellos destacan, por sus grandes posibilidades, los servicios Push.

Push y Pull

Antes que nada, recordemos la diferencia entre dos tecnologías. Por un lado están los sistemas pull, es decir, todos aquellos programas para la obtención de noticias en los que el cliente pregunta al servidor si se ha recibido algún tipo de información recientemente. La petición se puede realizar por orden del usuario -la opción más común- o de forma automática.

Entre los principales servicios pull destaca el de Netscape. Su software In-box Direct permite recibir mensajes de correo electrónico en formato HTML (HTML mail). Gigantes de la información, como The Wall Street Journal, The New York Times o USA Today, utilizan este procedimiento para enviar a sus suscriptores la edición online de su periódico.

La forma de funcionar de In-box Direct es asombrosamente simple. Para suscribirse a alguna de las publicaciones que ofrece este servicio -generalmente de forma gratuita- tan sólo hay que conectarse al web de Netscape y rellenar una serie de cuestionarios.

Cualquier cliente de correo electrónico es válido para recibir la información, pero no para leerla, por lo que es recomendable que se utilice el módulo de correo y noticias que incluye la versión 3.0 (o superior) del navegador de Netscape. Cuando recibimos un mensaje, éste se lanza al navegador.

Al principio, el número de publicaciones a las que se podía acceder a través de este mecanismo era muy reducido. En la actualidad podemos encontrar una gran oferta que nos permite estar al día en casi cualquier tema.

Otra opción distinta es la de la tecnología push. En castellano se le ha denominado a veces "recepción pasiva". En este caso es el servidor el que contacta con el cliente para informarle de la existencia de noticias. Cuando el material está "preparado" se envía un aviso -generalmente de forma transparente para el suscriptor- a una aplicación cliente.

Obviamente, antes de este paso, existe un proceso previo, mediante el cual el usuario se trae de la Red el software apropiado, lo instala en su máquina y se suscribe a una serie de "canales". Estos canales están especializados en temas concretos: deportes, actualidad, pronósticos del tiempo, noticias internacionales...

¿Una nueva forma de TV?

Se puede observar que existe cierto paralelismo entre la tecnología push y la televisión, pero las diferencias son notables. Para empezar, hoy por hoy la selección puede ser más "refinada" usando sistemas push. Con la televisión tradicional, como mucho, es posible optar por un canal dedicado a un tema u otro. Si, por ejemplo, escogemos un canal de deportes, posiblemente recibamos información de algunos deportes que no nos llamen para nada la atención. Sin embargo, un canal push permite definir más los intereses de los usuarios, posibilitando la

elección de uno o varios deportes.

Por otra parte, la televisión es "instantánea". Con esto queremos decir que la información se comunica (con más o menos rapidez) en un momento determinado. Si entonces se está viendo ese canal se conocerá la noticia. En caso contrario se perderá. Con software que permite la recepción push es posible almacenar durante un tiempo ilimitado la noticia, que podrá ser consultada en cualquier momento. Tampoco es necesario tener el ordenador encendido todo el día, ya que cuando se realiza una conexión, la información se actualiza automáticamente.

Además debemos señalar que las noticias que se presentan en televisión están "limitadas". Tan sólo se obtiene la información que la cadena de televisión estima oportuno. No existe la opción de profundizar más en un tema que interese al usuario. Por contra, todo documento que se transmita por la Red es susceptible de incluir links a otras direcciones, texto, imágenes, vídeo, applets realizadas en diversos lenguajes, sonido y un largo etcétera que permite una mayor interactividad del usuario con la noticia o, incluso, con la fuente de información.

Un bombardeo de datos

Partiendo de la base de que tanto pull como push son sistemas que presentan diferentes soluciones a un mismo problema, que es el de obtener información, debemos señalar que es la tecnología push la que ofrece un software "más inteligente" y con mayor capacidad para utilizar Internet como fuente de noticias a la medida y en el momento preciso.

Los programas push tienen diversas formas de presentar la información. El pionero de este tipo de tecnología, PointCast, utiliza un salvapantallas propio, cuyo funcionamiento describiremos a continuación. Éste es el modelo más utilizado, lo que no significa que sea el único. Por norma general, se suele emplear el protector de pantallas como una opción más. BackWeb, por ejemplo, además de este elemento, cuenta con animaciones que surgen dentro de nuestra pantalla, proporcionando acceso directo a la noticia.

Independientemente del procedimiento que utilicen, de momento todos presentan como principal inconveniente el exceso de "localismo" en la información suministrada. Actualmente la mayor parte de los canales ofrece datos sólo sobre Estados Unidos.

El uso de este tipo de programas no suele presentar demasiados problemas. Tanto su instalación como la posterior suscripción a los diferentes canales se realizan de forma más o menos "limpia". No obstante hay que señalar que existen ligeros inconvenientes si se está trabajando en sistemas protegidos mediante un muro de fuego (firewall).

Este sistema de control (que puede ser un elemento hardware o bien un programa) protege el flujo de entrada y salida de datos en nuestro sistema informático. La mayoría del software push tiene diversas opciones de configuración, dependiendo del método que se esté utilizando. No obstante, en ocasiones, puede darse el caso de que el programa no sea capaz de "saltar" ese muro. La instalación de push puede suponer una reestructuración en nuestras especificaciones de red.

A estas alturas, a nadie se le escapa que se obtienen mejores resultados con este tipo de programas si se trabaja conectado permanentemente a Internet (por ejemplo, a través de una red corporativa). Los efectos son menos satisfactorios si se hace uso de una conexión puntual vía módem.

Antes de continuar, es recomendable hacer dos advertencias. La primera, de tipo preventivo: no conviene utilizar estos servicios si no se posee un antivirus actualizado y residente en memoria, ya que la mayoría de programas bajan -sin previo aviso- software de la Red y suelen ejecutarlo sin pedir el consentimiento al usuario. La segunda es de tipo práctico: no existe una ley escrita que diga lo contrario, pero no es aconsejable "contratar" más de dos servicios push. La avalancha de información a la que se nos puede someter, unida a la gran cantidad de recursos del sistema que acapararía, puede hacer que nuestro ordenador se transforme en un auténtico teletipo de agencia de noticias, con el inconveniente de que nos sería casi imposible su uso para cualquier otro menester.

¿Qué son los canales?

Si antes comentábamos que existen importantes diferencias entre la tecnología push y la televisión, a la hora de definir qué son los canales la semejanza, sin embargo, es notoria. Un canal push es análogo a los de la televisión, ya que ambos servicios transmiten programas elegidos por el operador. En nuestro caso esa transmisión no se realiza de manera continuada.

El 12 de marzo de 1997, Microsoft Corp. anunció el desarrollo del CDF (Channel Definition Format). Esta especificación, avalada por el W3C (World Wide Web Consortium), presenta un formato abierto, orientado a la edición de canales de forma sencilla. El formato, que será reconocido por el navegador Internet Explorer 4.0, ha visto la luz gracias al consenso entre la multinacional americana y las principales empresas del entorno push (tanto compañías relacionadas con el software como aquellas que suministran contenidos). Así, por ejemplo, AOL (America OnLine) ha anunciado recientemente que su software push Driveway, que estará incluido en su kit de conexión, será compatible con esta propuesta.

CDF está basado en el desarrollo del XML (Extensible Markup Language). Este lenguaje, creado en 1996 por el W3C y el SGML-ERB (Standard Generalized Markup Language - Editorial Review Board), se sitúa, en cuanto a dificultad, a mitad de camino entre el SGML y el HTML.

Las características de CDF hacen que sea compatible con otros protocolos de Internet. A esto se le une, como gran ventaja, el ser un formato abierto y de bajo costo. Con CDF cualquier persona que tenga un servidor web podrá marcar determinados espacios de sus páginas (la sección noticias, What's New...) con las etiquetas correspondientes (ver CUADRO). De esta forma, cada vez que se actualice esa página, el usuario que esté suscrito a este servicio tendrá noticia de ello.

El hecho de que cualquier servidor web pueda convertirse en un canal push sin la necesidad de comprar tecnología nueva debería ser suficiente para que todo el mundo esté contento con la propuesta de Microsoft. Pero, como suele ser habitual, no ocurre así. Marc Andreessen, vicepresidente y cofundador de Netscape, afirma que la tecnología CDF no es necesaria, ya que, con HTML y Java es posible hacerlo todo. Curiosamente, a mediados de abril, Netscape presentó su software push Netcaster, totalmente compatible con CDF.

Creación de canales

Como acabamos de ver, a partir de ahora la creación de canales no será problema. La dificultad estriba en la manipulación de los contenidos. Para ayudarnos han surgido numerosos programas en la Red.

De entre todos ellos, destaca WebCast Personal, de la empresa Astound. Esta aplicación permite, de forma fácil, suministrar elementos multimedia a través de un canal determinado haciendo uso de un servidor web. Con este programa es posible crear interfaces, cintas informativas o protectores de pantalla que muestren cualquier tipo de información. Como ya viene siendo habitual en todo tipo de programas, se ofrece una gran cantidad de asistentes y plantillas que facilitan la creación de animaciones, edición de canales, etc.

Después de saber cómo es posible transformar un servidor web en un canal de información y cómo se pueden añadir contenidos multimedia a un canal, ya sólo queda por saber qué tenemos que decir a nuestros "espectadores", pero esa cuestión dependerá de cada uno.

Quizá pueda ser útil conocer lo que están ofreciendo las empresas del sector, y la forma en que lo están haciendo. Por ello, ofrecemos una revisión de los principales programas, tanto push como pull, a los que se puede acceder, de forma gratuita, en la Red.

PointCast Network

La compañía PointCast Incorporated, fundada en 1992 y con sede en Santa Clara (California), está considerada como la pionera dentro de la tecnología push. Su software es uno de los más solicitados (por no decir de los más famosos). Y, si bien es cierto que no posee una cantidad exagerada de canales, éstos se caracterizan por su calidad informativa.

El cliente de PointCast Network tiene un proceso de instalación muy sencillo, después del cual el usuario deberá suscribirse a los canales que más le interesen. El número máximo de canales

permitidos es 10. Finalizado este proceso, se puede definir más el tipo de información que se desee recibir. Si, por ejemplo, se ha seleccionado un canal de noticias o de predicciones meteorológicas, es posible especificar la región o país que más interese.

Los canales se dividen en: noticias, compañías, industrias, clima, deportes, salud, ocio y tiempo libre. Dentro de ellos se pueden encontrar servicios como Reuters (con sus diferentes secciones), United Press International, Los Angeles Times, Wall Street Journal Interactive Edition, Wired News, ZDNet o Time magazine.

La interfaz del programa presenta una ventana dividida en varias secciones. A la izquierda se encuentran los botones de los canales seleccionados (con su respectivo icono o desarrollo) y las opciones del programa. Dependiendo del canal seleccionado, la información se presentará en diversas ventanas. No obstante, existe un denominador común, y es que siempre encontraremos una ventana dedicada a publicidad. Si se pincha con el ratón sobre el mensaje que esté apareciendo en esa ventana, se activará el navegador con la dirección del anunciante.

Durante el proceso de instalación se deberá especificar si se desea trabajar con un navegador externo o con el que incluye el cliente integrado dentro de la aplicación. Este navegador es bastante versátil y acepta opciones como cuadros, sonidos, vídeo... Hay que tener en cuenta que no se le debe pedir lo mismo a un browser destinado a un fin específico, como es el caso, que a cualquier otro que se utilice con fines de "navegación".

Una opción que es habitual encontrar en este tipo de programas es la de la actualización. Presionando sobre el icono "upgrade now" el cliente acudirá al servidor FTP de PointCast, que enviará los ficheros necesarios para la actualización. La instalación de la nueva versión se realizará, de forma automática, sobrescribiendo la antigua. Quizá el hecho de que todo sea tan instantáneo y transparente pueda hacer que alguien se ponga nervioso. A nadie le gusta que urguen en su ordenador, y eso de que aparezca un programa que no pregunte dónde lo quieres instalar, o qué opciones te gustaría tener, o que no te deje pasarle un antivirus antes de ejecutarlo, es para asustar.

Si antes comentábamos que era normal la existencia de una ventana con publicidad, no es menos frecuente encontrarnos cintas informativas. Estas cintas o tiras suelen ser ventanas de poca anchura que ocupan todo el largo del monitor, en las que los mensajes van fluyendo de forma continua. Esta utilidad, propia de agencias de prensa o bursátiles, es muy común dentro de todos los programas de recepción pasiva. Podría decirse que, junto al protector de pantalla, es el sistema más utilizado para dar a conocer las noticias conforme van emitiéndose.

Precisamente, y hablando de información sobre la bolsa, PointCast ofrece este tipo de datos. Si se ha seleccionado el canal bursátil de una empresa, es posible obtener gráficos de su evolución hasta la hora del cierre. El servicio muestra las cotizaciones con una demora de, como mínimo, 20 minutos.

Casi todos los programas push se pueden convertir en pull, y viceversa. Esta afirmación, que en un primer momento puede resultar contradictoria, no lo es tanto si nos paramos a pensar que quien realmente decide cuándo se activa un determinado servicio es el usuario. Es decir, ¿hasta qué punto nuestro servicio de recepción pasiva se comporta como tal, si se ofrece a los usuarios la posibilidad de especificar un horario de conexiones?

Esta opción está también presente en PointCast Network, ya que se puede determinar si es el cliente el que se conecta al servidor o si es el usuario, si se está permanentemente conectado o sólo cada cierto intervalo de tiempo, etc. Para actualizar la información en el momento que se desee, únicamente es necesario pulsar el botón "update".

Al mismo tiempo, será el usuario el que determine la forma en que quiere ser avisado de las noticias. Podrá acudir al cliente o esperar a que se active el protector de pantalla.

Sinceramente, no creemos que el sistema del salvapantallas sea el más efectivo. Lo importante de la noticia es la espontaneidad, ya que ésta puede surgir en cualquier momento. Esta cualidad se pierde si la noticia "tiene que esperar" a que se deje de trabajar un número indeterminado de minutos y que se active el protector. Es muy posible que en este tema BackWeb haya dado en el clavo.

Uno de los aspectos a destacar del software de PointCast es su sistema de ayuda, que no se limita al típico fichero en formato help de Windows. En esta ocasión nos encontramos con una ayuda en línea pero a través de la Red. Posiblemente esta opción sea la más incómoda para todos aquellos usuarios que no dispongan de conexión directa a Internet y tengan que realizar ésta a través del módem. No obstante es la posición más acertada si se está ofreciendo un producto que cambia con mucha facilidad y ofrece diferentes versiones. El hecho de tener la ayuda en línea facilita el ofrecer a los usuarios versiones actualizadas.

Si echamos una mirada al directorio del disco duro donde se encuentra PointCast, podremos observar la inmensa cantidad de subdirectorios que genera. Esto es debido a que el programa carga todos los datos (texto, imágenes, sonidos...) en el disco duro, con el fin de poder consultar la información en cualquier momento. Este sistema, que funciona de forma similar al del caché de cualquier navegador, es común a todos los programas que hemos analizado.

<http://www.pointcast.com>

BackWeb

Esta empresa, creada en 1995 y con sede en California, es, sin ningún género de dudas, la que ofrece el servicio con mayor éxito. A mediados del mes de marzo 28 de cada 100 usuarios de tecnología push utilizaban el software BackWeb.

Si se quiere llegar a un mercado amplio hay que saber cubrir las necesidades de un elevado espectro de potenciales usuarios. Por ese mismo motivo, la empresa californiana anunció durante el mes de abril la próxima aparición de la edición francesa y alemana de su conocido software.

El programa, del que existen versiones para Windows 3.11, Windows 95 y Windows NT 4.0, requiere 16 megas de RAM y, como mínimo, 5 de disco duro. Hay que aclarar que éstas son sólo para la instalación del software. Cada canal suscrito requerirá un espacio de disco duro para almacenar su información. Por defecto se le asignan 6 megas.

Su forma de trabajar es bastante sencilla. Una vez instalado el software, el usuario debe suscribirse a los canales. No existe limitación. Este proceso se debe realizar a través del servidor WWW de BackWeb. Allí es posible encontrar todos los canales organizados temáticamente.

Finalizado el proceso de suscripción, el usuario tiene la posibilidad de definir las características de dichos canales en modo cliente. Así se pueden asignar diferentes criterios de prioridad a los canales, desconectarlos temporalmente, seleccionar la forma en que se desea que llegue la información...

Se pueden encontrar canales de la importancia de: Astrology Net, BCS-online, Earthweb's Gamelan Directory (para desarrollos en Java), Expert Software, General Motors, GeoCities, Infoseek, iWorld, Wall Street Journal Interactive Edition, Yahoo Channel Guide o ZDNet. Pero destaca uno en especial: McAfee SecureCast.

A través del servicio SecureCast, McAfee envía periódicamente las actualizaciones de su software antivirus. A estos envíos se les unen otros de información sobre nuevos virus y temas relacionados. Teniendo en cuenta que cada mes aparecen 200 nuevos virus, esta idea parece muy útil.

Con BackWeb se tiene conocimiento de las noticias de dos maneras. La primera de ellas es la ya clásica del protector de pantallas. La segunda es a través de Infoflashes (pequeñas animaciones). La metodología de trabajo es la siguiente: el agente de BackWeb (llamado Polite Agent) acude a la llamada de un canal y descarga la información en forma de Infopack. Este Infopack contiene un Infoflash, que se activa una vez cargada la noticia en el cliente.

Todo este proceso permanece transparente al usuario, por lo que éste tan sólo tiene conocimiento del mismo cuando, de repente, aparece una pequeña animación surgiendo de cualquier esquina de la pantalla.

El infoflash está dividido en varias secciones. Dependiendo de la que se seleccione puede mostrar imágenes o sonidos (en el caso de que la noticia tuviera), o el infopack, que no es más

que una ventana con el desarrollo de la noticia. Si no se quiere ver la información en ese momento, basta con ignorar la animación, que, pasados unos segundos, desaparece.

La consulta de todas las noticias, tanto las leídas como las ignoradas, se puede realizar también a través del propio cliente BackWeb. Este programa presenta una ventana dividida en dos secciones. A la derecha están los iconos de los canales previamente seleccionados. A la izquierda se sitúa una lista con los titulares de las noticias, ordenadas por orden de llegada. No hay más que pulsar dos veces sobre un titular para que éste muestre la información completa.

En la parte superior del cliente, debajo de la barra de menús, está la información del proveedor del canal (URL, estado de la transmisión...), así como las propiedades de los Infopacks que éste ha proporcionado (autor, fecha de creación, fecha en que expira la noticia, tamaño, dirección de correo electrónico del autor, links relacionados, etc.). Es en esta ubicación donde se encuentra la opción de darse de baja del canal, que se puede realizar de forma tan rápida y sencilla como la suscripción.

BackWeb permite obtener información pormenorizada de las descargas que se están realizando. De esta manera, se puede conocer en todo momento el tipo de software que se viene por cada canal. La transmisión puede ser interrumpida por el usuario en cualquier momento.

<http://www.backweb.com>

HeadLiner

La empresa que ha desarrollado este sistema, Lanacom, ha optado por incluir varios programas dentro de su servicio HeadLiner. De esta forma, el usuario tiene más fácil la gestión de los canales. Teniendo en cuenta el elevadísimo número de canales que proporciona, esta opción es para tenerla muy en cuenta.

HeadLiner Manager es el gestor de noticias. Dentro de él, la información se encuentra dividida en tres secciones: Sites, History y Alerts.

La opción "Sites" presenta una interfaz muy parecida al explorador de Windows. En la columna de la izquierda se expone una lista alfabética de materias. Una vez seleccionada la materia deseada, en la ventana de la derecha aparecen todos los canales que versan sobre dicha materia, junto a una breve descripción.

La suscripción a los diferentes canales se realiza de forma muy "aséptica", ya que tan sólo hay que marcar el recuadro que precede a cada canal. Desmarcando dicho cuadro, nos estaremos dando de baja.

La gestión de canales es fácil y sencilla. En esa misma ventana es posible obtener información de los nuevos canales que hayan aparecido, ver sólo aquellos a los que se está suscrito o, simplemente, obtener la lista completa. No obstante, hay que tener en cuenta que no es posible realizar la suscripción a más de 40 canales, una cifra bastante respetable.

La configuración de nuestros suministradores de información se puede realizar de forma sencilla. Marcando un canal y seleccionado la opción "propiedades" es posible su personalización, y determinar si se desea la descarga total de la página web del canal, especificar el tipo de alerta que debe mostrar el sistema cada vez que aparezca una noticia, frecuencia de actualización...

A través de la pestaña "History" se accede a todas las noticias, desde las más recientes a las más antiguas. Éstas se encuentran clasificadas por fuentes de información. Así, dentro de CNN se hallan todos los avisos enviados por la emisora estadounidense sobre el tema que interese al usuario y que previamente ha sido seleccionado. En este momento se puede acceder al resumen de la información, a la historia completa o a la página web donde se desarrolle (con imágenes). Esta página se carga en nuestro ordenador, por lo que la visualización de la página se hará en modo local.

La última de las opciones, denominada "Alerts", presenta todas las operaciones que se han realizado con los canales: suscripción, cambios, bajas, actualizaciones...

El segundo programa que presenta HeadLiner es el salvapantallas. El usuario tiene conocimiento de las noticias por dos vías: por una cinta informativa o a través del protector de pantalla. Esta utilidad, que puede ser activada en cualquier momento, permite seleccionar el tipo de información que se desea recibir. Además es posible especificar la fuente de dicha información. Dependiendo de cuál se seleccione, se tendrá únicamente acceso a los titulares o a la noticia completa.

El tercer programa se denomina HeadLiner Ticker, que es el software push propiamente dicho. Se ubica en la parte superior del monitor. Es más, si se tienen abiertos varios programas, cuando se conmuta de uno a otro, HeadLiner Ticker aparecerá en la parte superior de la ventana activa.

Esta interfaz presenta varias pestañas, cada una de las cuales se corresponde con las materias seleccionadas por el usuario. Debajo aparecen, en una cinta informativa, los titulares. Para consultar una noticia únicamente hay que colocar el ratón encima del titular y aparecerá una pequeña ventana con el desarrollo completo.

A la derecha se sitúa el icono de la fuente que proporciona la información. A su lado está el botón desde el que se tiene acceso a todas las noticias emitidas por un canal determinado. Éstas presentan sólo el titular, que se puede utilizar como enlace a la noticia completa. Para ello HeadLiner ejecutará el navegador que por defecto tenga configurado el sistema, con la URL donde se encuentre la información que buscamos.

<http://www.lanacom.com>

NETdelivery

Desarrollado por la empresa que lleva el mismo nombre, tiene, en apariencia, un funcionamiento similar al In-box Direct de Netscape. La principal diferencia con este sistema radica en que con NETdelivery no es necesario poseer una cuenta de correo electrónico.

Las noticias que se reciben se almacenan en el buzón "inbox". La información se presenta en una forma que se asemeja a la de los mensajes de correo electrónico. Así, nos muestra si la noticia ha sido leída, el remitente y el tema de la misma (en este caso, el titular de la noticia).

Una vez seleccionado un mensaje, en la ventana superior de la pantalla, aparece el logotipo del canal remitente. Si se presiona el botón del ratón sobre la imagen, se lanzará el navegador con la dirección donde se encuentra el desarrollo de dicha noticia. Aunque parezca mentira, el programa no es capaz de ejecutar y lanzar el navegador con esa URL. El browser debe estar abierto para que se pueda realizar la conexión. Posiblemente este fallo se corrija en nuevas versiones.

La gestión de los mensajes es muy sencilla. Por medio de iconos es fácil borrar, salvar y cerrar las diferentes noticias. Es más, el usuario puede decidir cuándo desea leer una información determinada, ya que tras recibir la notificación de que se ha recibido un mensaje nuevo, se puede acudir al icono "Show me later" para especificar el día y la hora a la que se desea ver el resto del mensaje.

La suscripción se realiza a través del web de NETdelivery. Al igual que ocurría con BackWeb, los canales se encuentran clasificados alfabéticamente por materias. Antes de realizar la suscripción, el usuario tiene la oportunidad no sólo de conocer datos sobre el coste, navegador con el que trabajar o periodicidad de actualización del canal, sino que, además, puede definir cuándo desea que se realice esta actualización. También es posible activar las configuraciones de los canales en modo offline, una vez suscrito a ellos.

Las diversas opciones que el programa ofrece (entre la que destaca la posibilidad de generar una suscripción a un canal personal), así como su facilidad de uso y el hecho de tener un sistema de ayuda online, parecen no ser suficientes para que nos decidamos por su uso. Posiblemente pese demasiado en su contra el contar con un número tan limitado de canales.

<http://www.netdelivery.com>

Arrive

Si al principio del artículo criticábamos el hecho de que la mayoría de los canales ofrece información centrada en Estados Unidos, podemos afirmar ahora, con rotundidad, que Arrive es el programa más "americano" de todos.

Quienes deseen conocer la información del tráfico en las principales ciudades norteamericanas, el clima o el estado de las estaciones de esquí de, por ejemplo, Colorado, tendrán en Arrive a su mejor amigo.

Este programa desarrollado por Ifusion tiene como característica más llamativa su interfaz. Quizá ésta sea demasiado gráfica. Llama mucho la atención.

Al igual que ocurría con PointCast o BackWeb, las actualizaciones del programa cliente se realizan de forma automática. Cuando aparece una versión nueva, el programa informa al usuario de su existencia y pregunta si desea que se descargue o no.

Las noticias se pueden consultar a través del programa cliente o de un protector de pantallas.

Los canales, que se pueden configurar de forma independiente, requieren la asignación de un espacio máximo de disco duro, ya que la información se almacena de forma local. Por defecto, a cada canal se le conceden 10 megas.

El acceso a las utilidades del programa se realiza a través de un elemento denominado control remoto. Esta herramienta no es más que un pequeño gráfico, con forma de mando a distancia, donde se encuentran los iconos correspondientes a las diferentes opciones. Desde él se puede actualizar la información, activar la ayuda (no está en línea), definir nuevos canales...

Un elemento nuevo que aporta Arrive es el preview. Con esta opción el usuario tiene la posibilidad de conocer el tipo de información que obtendrá si se suscribe a un canal determinado.

Todo el trabajo que realiza es tan "limpio" que no necesita de ningún navegador. De hecho, cuando se activa la ventana que ofrece publicidad, ésta se muestra dentro del mismo programa.

<http://www.ifusion.com>

Castanet Tuner

Marimba fue fundada en 1996 por cuatro miembros del equipo que desarrolló Java para Sun Microsystems. No pasaron ni ocho meses desde su fundación cuando en octubre de ese mismo año se anunció Castanet.

La idea sobre la que se creó este programa es la de unificar soportes, es decir, que la distribución de software se realice de forma transparente, sin disquetes ni CD-ROMs. Por eso empresas como Corel, Apple o Lotus consideran que esta forma de hacer llegar a los usuarios nuevos productos puede ser más idónea.

El haber sido un programa creado para este fin no significa que se limite específicamente a esto. Al contrario, Castanet representa uno de los desarrollos push más interesantes de cuantos nos podemos encontrar en la Red.

El software está escrito íntegramente en Java (parte de su creación se debe al Fondo Java, iniciativa que incentiva a empresas privadas para la creación de aplicaciones en dicho lenguaje). Los canales se consideran "híbridos" entre aplicaciones convencionales y applets de Java. Esto supone, entre otras cosas, que muestran la información en sus propias ventanas, y no en una página HTML.

Marimba introduce los conceptos de Tuner (como elemento que permite sintonizar con los canales) y de Transmitters (que no es más que el emisor de la información que recibimos).

Como se comentaba al principio, además de descargar software, Castanet funciona como transmisor de información. Esta información se presenta en applets, que se almacenan en el ordenador local y que, una vez ejecutados, permiten escuchar sonidos de fondo, música, ver imágenes en movimiento, etc.

El proceso de suscripción a los canales es algo más complejo que en el resto de programas. Una vez seleccionado uno de los diversos transmisores, se debe señalar con el ratón sobre la

opción "list". De esta forma, aparecerá una lista formada por todos los canales que ofrece este emisor. A continuación basta con pinchar con el ratón dos veces sobre el canal deseado para que se haga efectiva la suscripción.

Se puede afirmar, sin ningún género de dudas, que Marimba presenta el software más maduro de todos. De forma seria y sobria ofrece todas las posibilidades del mundo Java.

No obstante, hay que hacer notar que es el sistema que más ralentiza el funcionamiento del ordenador. A pesar de que los requerimientos que solicita para funcionar sean los clásicos en este tipo de programas, es necesario ejecutarlo en una máquina potente para descubrir las posibilidades que ofrece sin llegar a desesperarse.

<http://www.marimba.com>

MSNBC

Casi todos los programas que hemos analizado utilizan, en mayor o menor medida, un software cliente propio. Sin embargo, existen empresas que han optado por realizar desarrollos utilizando lo que ya está inventado.

Éste es el caso de Freeloader. Su programa MSNBC funciona a través del navegador. Para ello se carga una pequeña aplicación que acude a los "centros de información", captura lo que interese, y lo almacena en nuestro ordenador. Cuando consultamos esta información, activa el navegador y nos muestra las páginas HTML que ha capturado.

Esto puede hacer que el disco duro del ordenador se haga cada vez más pequeño. Por ese motivo, el usuario podrá determinar el espacio que deja para almacenar los ficheros de cada canal. Por defecto, el sistema trabajará con 10 megas por canal.

Todo este proceso de carga y descarga de datos se realiza de forma transparente para el usuario. A pesar de esto, si se desea, es posible saber qué está haciendo en cada momento el agente de MSNBC.

La información se actualizará cuando se le solicite, o con la periodicidad que se haya especificado al agente. Para conocer las noticias se puede acudir al navegador o al protector de pantallas, que se activa en cualquier momento, sin necesidad de esperar a que pasen x minutos.

<http://www.freeloader.com>

Intermind Communicator

Al igual que ocurre con el anterior, Intermind utiliza el navegador como interface con el usuario.

Para ello, se vale de los servicios de un agente denominado Hyperconnector, encargado de consultar los diferentes canales suscritos.

Si bien es verdad que Intermind es una de las empresas mejor situadas, y que sus canales son los que presentan mayor calidad informativa, no es menos cierto que es la que presenta un mayor número de deficiencias técnicas a la hora de ofrecer la información.

El proceso de suscripción es excesivamente lento. Además, se echa de menos un lugar donde almacenar las noticias que van apareciendo, ya que, cuando se decide no consultar una noticia, desaparece (aunque esta opción se mejorará en posteriores versiones).

Entre los puntos fuertes, destaca la posibilidad de buscar entre los mensajes recibidos, la ayuda en línea o la opción de convertir un servidor web cualquiera en transmisor de información.

<http://www.intermind.com>

A modo de conclusión

Como es habitual en estos casos, la elección del software más adecuado para nuestras necesidades depende del criterio que consideremos primordial. Pero para escoger un servicio no debemos guiarnos sólo por las características técnicas del correspondiente programa. Esta decisión depende, en mayor medida, del tipo de noticias que se requiera en cada momento. La calidad y cantidad de información, más que la facilidad de uso y actualización de los respectivos

programas, serán las piezas fundamentales a la hora de realizar la elección.

En lo que se refiere al futuro de esta tecnología, todo dependerá de la calidad que ofrezcan sus canales y, cómo no, del precio. Actualmente la mayoría de programas y canales son de acceso gratuito, pero ¿quién puede afirmar que seguiremos recibiendo información gratis? ¿Será la publicidad suficiente fuente de ingresos en el futuro?

CUADRO: CDF permite que cualquier persona que disponga de un servidor web utilice un sistema de etiquetas basado en el XML:

```
<!DOCTYPE Channel SYSTEM "http://www.w3c.org/Channel.dtd" >
<Channel HREF="http://www.foosports.com/foosports.cdf" IsClonable=YES >
<IntroUri VALUE="http://www.foosports.com/channel-setup.html" />
<LastMod VALUE="1994.11.05T08:15-0500" />
<Title VALUE="FooSports" />
<Abstract VALUE="The latest in sports and atheletics from FooSports" />
<Author VALUE="FooSports" />
<Schedule>
<EndDate VALUE="1994.11.05T08:15-0500" />
<IntervalTime DAY=1 />
<EarliestTime HOUR=12 />
<LatestTime HOUR=18 />
</Schedule>
<Logo HREF="http://www.foosports.com/images/logo.gif" Type="REGULAR" />
<Item HREF="http://www.foosports.com/articles/a1.html" >
<LastMod VALUE="1994.11.05T08:15-0500" />
<Title VALUE="How to get the most out of your mountain bike" />
<Abstract VALUE="20 tips on how to work your mountain-bike to the bone and come out on
top." />
<Author VALUE="FooSports" />
</Item>
<Channel IsClonable=NO >
<LastMod VALUE="1994.11.05T08:15-0500" />
<Title VALUE="FooSports News" />
<Abstract VALUE="Up-to-date daily sports news from FooSports" />
<Author VALUE="FooSports" />
<Logo HREF="http://www.foosports.com/images/newslogo.gif" Type="REGULAR" />
<Logo HREF="http://www.foosports.com/images/newslogowide.gif" Type="WIDE" />
<Item HREF="http://www.foosports.com/articles/news1.html" >
<LastMod VALUE="1994.11.05T08:15-0500" />
<Title VALUE="Michael Jordan does it again!" />
<Abstract VALUE="Led by Michael Jordan in scoring, the Chicago Bulls make it to the playoffs
again!" />
<Author VALUE="FooSports" />
</Item>
<Item HREF="http://www.foosports.com/articles/news2.html" />
<LastMod VALUE="1994.11.05T08:15-0500" />
<Title VALUE="Islanders winning streak ends" />
<Abstract VALUE="The New York islanders' 10-game winning streak ended with a disappointing
loss to the Rangers" />
<Author VALUE="FooSports" />
</Item>
</Channel>
<Item HREF="http://www.foosports.com/animations/scrnsvr.html" />
<Usage VALUE="ScreenSaver">
</Usage>
</Item>
<Item HREF="http://www.foosports.com/ticker.html" />
```

```
<Title VALUE="FooSports News Ticker" />
<Abstract VALUE="The latest sports headlines from FooSports" />
<Author VALUE="FooSports" />
<LastMod VALUE="1994.11.05T08:15-0500" />
<!-- This is an example of how Usage can be used for client enhancements -->
<Usage VALUE="DesktopComponent">
<Width VALUE=400 />
<Height VALUE=80 />
</Usage>
<Schedule>
<StartDate VALUE="1994.11.05T08:15-0500" />
<EndDate VALUE="1994.11.05T08:15-0500" />
<IntervalTime DAY=1 />
<EarliestTime HOUR=12 />
<LatestTime HOUR=18 />
</Schedule>
</Item>
</Channel> Fuente: Ellerman, Castedo. Channel Definition Format (CDF). Microsoft, 10 de
marzo de 1997.
```