

Apuntes para entornos presentes en Internet



JUAN JOSE
SANCHEZ

JUAN JOSE SANCHEZ AGUILA-COLLANTES

aguila@iies.es

En estos instantes que empiezan a oírse ecos sobre lo que puede ser Internet2, puede ser un buen momento para hacer un alto en el camino. Observar donde nos movíamos hace unos pocos años y donde nos encontramos ahora puede hacernos vislumbrar (en la medida de lo posible) cuales pueden ser los parámetros que marquen la interfaz tecnológica del futuro.

Internet puede verse como un reflejo de la sociedad en su globalidad y, por supuesto tecnológicamente hablando.

Por todo esto, hacer un repaso de los servicios, ayer textuales y hoy cada vez más multimedia, puede ser una primera aproximación a la evolución que están siguiendo otros entornos tecnológicos.

Para ello hemos considerado tres fases, y no hemos podido evitar caer en la tentación de asociarlas al pasado, presente y futuro como forma de presentar esta taxonomía de entornos.

En cualquier caso hay que decir que debido al espíritu y limitaciones obvias del escrito -no pretendemos ofrecer un rigor científico absoluto ni entrar en cierto grado de detalle- vamos a ofrecer una visión muy simplificada. En realidad vamos a dar una vuelta sin detenernos demasiado por los diferentes entornos que nos ofrece Internet. Quizás sea en sucesivos artículos donde se entre a analizar con mayor rigor ciertas aplicaciones o servicios aquí introducidos.

En lo sucesivo al referirnos a entornos, los vincularemos por un lado a

unas determinadas aplicaciones y a unos servicios de comunicación por otro. Ambos llevan asociado un cierto tipo de interfaz, que es el que nos ha permitido realizar la clasificación.

Por motivos de espacio analizaremos tan solo tres servicios (Búsqueda de

Internet puede verse como un reflejo de la sociedad en su globalidad y, por supuesto, tecnológicamente hablando.

información, Chat y Entornos multiusuario) viendo su evolución.

"EL PASADO. LOS ENTORNOS TEXTUALES"

Son los presentes desde los inicios. Los pioneros se iniciaron con ellos y muchos de los que hoy en día se incorporan a esto de la navegación temen enfrentárselos cara a cara. No obstante, hay que reconocer que muchas de las aplicaciones asociadas a ellos todavía siguen siendo de enorme utilidad, mientras que otras van cayendo en el olvido.

Como aplicaciones asociadas a estos entornos, podemos citar entre otras, telnet, o aplicación que permite

la conexión remota con cualquier ordenador de la red, simulando que el teclado y pantalla local están físicamente conectados al ordenador remoto; el correo electrónico, de gran vigencia hoy en día, más aún que muchas otras de las aplicaciones con un origen posterior en el tiempo y FTP, o protocolo estándar de transferencia de ficheros en TCP/IP que permite a los usuarios de Internet recibir y enviar ficheros entre todas las máquinas conectadas a la red.

En cuanto a la implementación de los servicios de búsqueda de información nos encontramos, por ejemplo con finger que proporciona información sobre los usuarios de una máquina o whois, o sistema de consulta de una base de datos centralizada con información sobre la gente y los equipos que forman Internet.

Los servicios conversacionales se llevan a cabo mediante redes de servidores IRC (Internet Relay Chat) como Undernet ó EFNet, a las que los usuarios pueden conectarse mediante aplicaciones cliente específicas o de tipo telnet, pero en cualquier caso textuales y gestionables por comandos de usuario. Existen además, determinados programas denominados autómatas o robots que se conectan a los canales IRC y proporcionan respuestas automatizadas a determinados comandos.

Los entornos multiusuario son en su mayoría juegos de aventuras interactivos o MUDs (Multi User Dungeons) que mediante un interfaz textual sitúan al usuario en un mundo virtual con

diversos objetos con los que puede interactuar y cuyo fin es alcanzar un determinado objetivo. Al igual que los servicios conversacionales cuentan con unos comandos como forma de comunicación y hay aplicaciones específicas o de tipo telnet para conectarse.

"EL PRESENTE. ENTORNOS TRADICIONALES MULTIMEDIA"

Son los que dominan la red de hoy en día. Cuentan con unas claras ventajas frente a los anteriores debido tanto a las interfaces más amigables como a la apertura de nuevas posibilidades con la inclusión de nuevos medios como las imágenes estáticas, en movimiento, audio, así como la mezcla de todos ellos.

La aplicación por excelencia que domina estos entornos es el navegador de WWW, que integra a todas las vistas en el apartado anterior unificando la interfaz, simplificando el manejo y aumentando la ergonomía. Introduce los gráficos en la red y es, hoy en día, el medio de publicación electrónica distribuida más empleado en Internet. Hasta tal punto es así, que en muchos contextos ha llegado a convertirse en un auténtico sinónimo del término Internet.

Los servicios de búsqueda de información, automatizados mediante motores de búsqueda y robots (ver para más detalles artículo de J. Noguera en BIT de Julio-Agosto de 1996), y que permiten consultas tipo "search" (frente a las de tipo exploración que son las que habitualmente se realizan mediante los navegadores). Para ello indexan los documentos que hay presentes en la red y proporcionan punteros a URLs que contienen información sobre la materia deseada. Asociada a los punteros se ofrece una puntuación según su grado de



adecuación a la pregunta lanzada. No obstante su criterio de búsqueda es mayoritariamente sintáctico, lo que hace que en muchos casos, sean incapaces de diferenciar entre recursos de información de valor y otros de baja calidad o información intrascendente.

Los servicios de chat se encuentran incrustados en páginas HTML y ofrecen accesos a diferentes "habitaciones" o grupos de conversación con distintos grados de privacidad. Los

Es ya clásico el bot Julia de la Universidad de Carnegie-Mellon, con el que si se tiene oportunidad de entablar conversación, puede hacernos llegar a dudar de su verdadera naturaleza.

comandos van desapareciendo en beneficio de una interfaz más gráfica que en muchos casos permite asociar una imagen a cada participante.

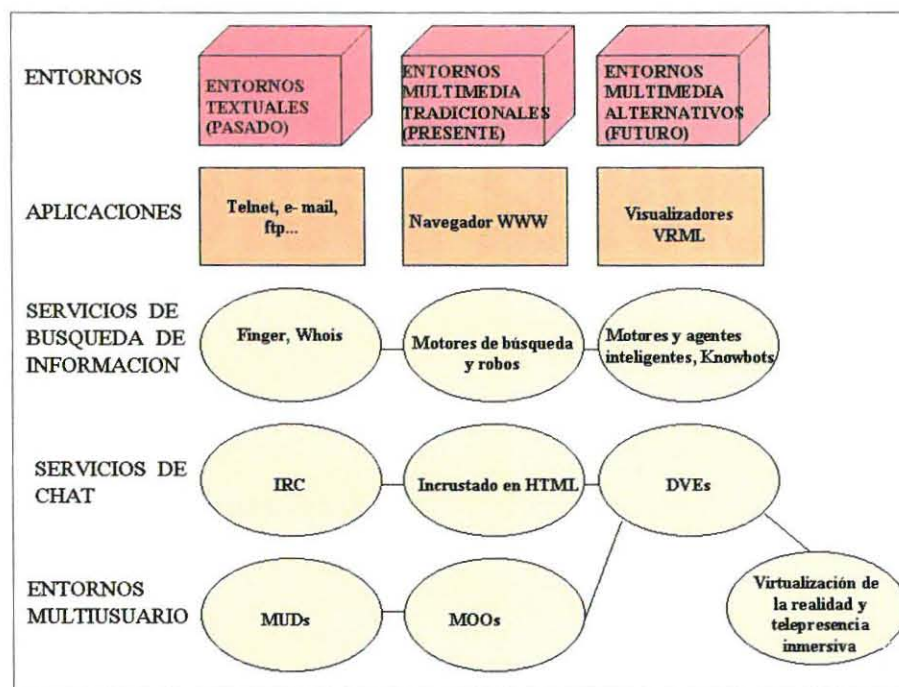
Los entornos multiusuario son ahora orientados a objetos o MOOs (MUD Object Oriented). El usuario escoge un avatar o personaje que lo representa

en dicho entorno. Además de darse una comunicación en tiempo real entre los participantes, se muestran como entornos poblados con descripciones de objetos que pueden manipularse y ser programados para interactuar con la gente, pasando así del campo lúdico a otros más ligados a entidades educativas. En uno del MIT, podemos realizar tours a Marte con cuidadas descripciones de lo que allí encontraríamos.

Asociados a estos, se encuentran los bots o programas de inteligencia artificial que se configuran para ofrecer un determinado comportamiento, como es el ya clásico bot Julia de la Universidad de Carnegie-Mellon con el que si se tiene oportunidad de entablar conversación, puede hacernos llegar a dudar de su verdadera naturaleza.

"EL FUTURO. ENTORNOS MULTIMEDIA ALTERNATIVOS."

Si bien es cierto que los entornos anteriores aportaban nuevas funcionalidades y grandes ventajas frente lo conocido hasta entonces, también podemos decir que los parámetros de diseño multimedia en realidad no existían como tales, sino que más bien se trataba de una variación de los empleados en un medio tradicional escrito. Y lo que esto, en cierta medida estaba causando era la no aparición de propiedades emergentes consecuencia de la integración de medios.



El siguiente paso se caracteriza entre otras cosas por tratar de acercar la red al usuario poniéndola al servicio de éste. También la aparición y consolidación de nuevos lenguajes como el VRML (Virtual Reality Modeling Language) que posibilitan la creación de "realidades virtuales", así como el proceso inverso y aún más sorprendente si cabe, de "virtualización de la realidad" parece que se están constituyendo en las bases de una nueva forma de interacción con los usuarios.

Las aplicaciones vienen marcadas por la visualización tridimensional que ha hecho posible la estandarización de un lenguaje como el VRML. Hoy en día pueden integrarse sus visualizadores con los navegadores del WWW pero que posee tal potencial que probablemente le hará cobrar un gran protagonismo a corto plazo frente a estos.

Los Servicios de búsqueda de información, están constituidos por motores y agentes inteligentes o knowbots, basados en una indexación semántica de la información y dotados de cierta capacidad de inteligencia artificial que los permite aprender de los gustos del usuario proporcionándole exactamente la información por él requerida. Además, se empiezan a investigar nuevas técnicas de análisis de imágenes y del lenguaje natural que permiten dar un tratamiento de indexación a imágenes y sonidos con el que poder llevar a cabo búsquedas más complejas.

Los servicios de chat y entornos multiusuario convergen ambos en los entornos virtuales distribuidos o DVEs (Distributed Virtual Environments), que permiten que varios usuarios puedan interactuar contando con una gran capacidad gráfica y avatars en 3D. Ofrecen distintos grados de evolución y llegan en algunos casos muy avanzados hasta una auténtica realidad virtual multiusuario. El hecho de que la

versión 2.0 del VRML haya permitido introducir patrones de comportamiento físico en los objetos, así como la capacidad de interacción con el usuario abre nuevas posibilidades de desarrollo, sobre todo en temas de arquitectura, medicina, geografía y visualización científica, como bibliotecas de modelos moleculares o incluso viajes "alucinantes" por el interior del cuerpo humano.

Podemos encontrar incluso hasta personajes generados por la máquina que pueblan ciudades virtuales o incluso imágenes reales aportando nuevas perspectivas y difuminándose cada vez más las nociones de lo real frente a lo virtual.

LOS ENTORNOS QUE VIENEN

Por último aparecen nuevas posibilidades como la virtualización de la realidad y la telepresencia inmersiva. La virtualización de la realidad es el proceso inverso y al mismo tiempo un paso más allá de la realidad virtual. Consiste en llegar a modelar el comportamiento de un objeto real mediante uno virtual, para poder asociar a éste cualquier comportamiento potencial del primero.

Esto permite llegar a la denominada Telepresencia Inmersiva consistente en poder observar desde cualquier punto de vista el comportamiento de

un objeto real (para lo cual ha sido necesario previamente modelar ("virtualizando") el mismo.

Esto afectará tanto al desarrollo de nuevos entornos en Internet como al de otros ligados a otros nuevos sistemas audiovisuales, como es el caso la TV digital. ¿Se imaginan en un futuro cercano poder ver una película en su "teleterminal" con los ojos del protagonista? ¿Y en el momento de máxima acción cambiar de plano haciendo "zapping" y retomar la acción desde el punto de vista del "malo"?.

CONCLUSION

Todo ello parece querer reflejar la aparición de nuevas formas de diseño que están comenzando a concebir el multimedia como un auténtico "medio" alternativo.

Lo cuál no hace sino plantearnos hasta donde vamos a llegar y si seremos capaces de afrontar con éxito las nuevas formas de interacción social que está abriendo la tecnología. Pero esto abre otro campo de reflexión y debate que seguro que alguien retomará en otro momento. ■

*JUAN JOSE SANCHEZ

Juan J. Sánchez Aguila-Collantes es ingeniero de telecomunicación por la U.P.M. y Coordinador Técnico del G.T.T. del C.O.I.T.