Tele-enredando.com: Curso de español comercial para teléfonos móviles

Germán Ruipérez
José Carlos García Cabrero
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid (España)

Desde hace años, se ha popularizado el uso de agendas electrónicas personales, en algunos casos con sistemas operativos similares a Windows 95/98, que, en realidad, son ordenadores personales de tamaño reducido, como, por ejemplo, el ordenador Cassiopeia (http://www.casio.com/mobileinformation/). Estos aparatos reciben el nombre genérico de ordenadores de mano (Palm-size PC, abreviado PPC). Para estos dispositivos ya existe software de propósito general, como por ejemplo versiones de Microsoft Office, así como programas para navegar por Internet, similares a Internet Explorer o Netscape Navigator, gestores de correo electrónico, etc.

Por otra parte, los teléfonos móviles de próxima generación UMTS[1] tendrán una velocidad de transmisión de 2 MB, aproximadamente. Ante esta situación, pronto aparecerán en el mercado aparatos híbridos de teléfono móvil UMTS y agenda personal, que permitirán acceder a Internet a grandes velocidades. Ya existen prototipos de dichos sistemas, como el denominado Multimóvil desarrollado por Siemens. Se puede deducir que, dentro de poco tiempo, el aparato de mayor uso para acceso a Internet será el teléfono móvil de tercera generación y no el ordenador personal. En España, el número actual de teléfonos móviles es casi tres veces superior al de ordenadores personales.

Hasta que la tecnología UMTS se implante, actualmente existen en el mercado teléfonos móviles con conexión a Internet mediante tecnología WAP,[2] que permiten acceder a determinadas páginas de la Web.

La sustitución del PC por el teléfono móvil como terminal de acceso a Internet ofrece indudables ventajas, entre las que podemos destacar las siguientes:

1. Hay muchos más usuarios de teléfonos móviles que de ordenadores personales y, lo que es más importante, las perspectivas de crecimiento son también mucho mayores: algunas estimaciones hablan de 1000 millones de móviles para el año 2004 (http://www.wapforum.org) y de unos 25 millones de móviles en España para finales de año.[3]
2. Convergencia tecnológica: el usuario utiliza un único aparato y un único entorno para todas sus comunicaciones síncronas (telefonía e IRC) y asíncronas (correo electrónico y Web).
3. Permite llegar a un grado de personalización que no se ha alcanzado con el PC: cada aparato tiene su identificador único y es, en principio, utilizado por una sola persona.

1. UMTS son la siglas de Universal Mobile Telecommunications System (Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles).
2. WAP son las siglas de Wireless Application Protocol (Protocolo de Aplicaciones Inalámbricas).
3. Global Communications. Mayo 2000. http://www.mcediciones.es/globalcommunications.

La tecnología WAP está basada fundamentalmente en acceso a información textual organizada jerárquicamente, con menús y submenús. WAP permite acceder a determinados servidores de Internet que ofrecen páginas escritas en el lenguaje WML (Wireless Markup Language).[4]

Esta estructura sólo permite sencillos sistemas de alarma y recepción de noticias (por ejemplo, http://www.myalert.com, o el portal educativo de la UNED http://campuswap.com). Por tanto, sus aplicaciones para la enseñanza son bastante mejorables, aunque posibilitará, por ejemplo, que un alumno pueda consultar las calificaciones obtenidas en sus asignaturas. Por tanto, WAP puede ser muy interesante en todo el proceso de gestión.





Figuras 1 y 2: Portal de telefonía WAP de la UNED: http://campuswap.com

Sin embargo, la tecnología WAP es sólo la primera piedra del edificio, un paso transitorio muy importante y a la vez necesario, hacia el teléfono móvil multimedia, un aparato que incorpora las funcionalidades de los ordenadores personales en un pequeño y portátil terminal de telefonía móvil. El compromiso plasmado en el WAP Forum (http://www.wapforum.org) de casi todas las grandes compañías del sector informático y de telecomunicaciones con la tecnología WAP y sus sucesores naturales (GPRS[5] y UMTS) avala su continuidad y desarrollo.

El objetivo final es la construcción de un dispositivo único que aglutine todas las funciones que actualmente realizamos con varios de los aparatos que actualmente invaden nuestros hogares, y que va más allá de la integración del PC y el teléfono móvil para conseguir un tipo de mando a distancia universal, que nos permita tanto navegar por Internet como abrir la puerta de nuestro garaje o encender la calefacción de nuestras casas desde nuestro centro de trabajo.

Por el momento, tenemos que conformarnos con los prototipos de los móviles de tercera generación (móviles 3G), los que utilizarán las redes UMTS en el futuro. La

4. Habitualmente mediante una pasarela que transforma sus páginas Web escritas en HTML a WML.
5. GPRS son las siglas de General Packets Radio Service (Servicio General de Paquetes por Radio).

tecnología UMTS permitirá a los teléfonos portátiles dar el salto hacia los contenidos multimedia, aportando fundamentalmente una velocidad de transmisión de datos que ahora sólo podemos imaginar,[6] y permitiendo así la transmisión de audio y vídeo.

Este futuro no está tan lejano como podría parecer, la tecnología ya existe: hay prototipos de estos móviles 3G, pero trabajando con las actuales redes de telefonía móvil GSM.[7] Cabe destacar entre ellos el denominado Multimóvil, un sistema desarrollado conjuntamente por Siemens y Casio, que añade un teléfono móvil al PPC Cassiopeia E-105,[8] y que fue presentado en febrero de 2000 en la feria de informática CeBIT de Hannover (Alemania).



Figura 3: El Multimóvil Siemens-Casio

Un dispositivo como el multimóvil sí es susceptible de ser utilizado, por tanto, como soporte para el desarrollo de materiales de enseñanza a distancia, al contrario de lo que ocurre con la actual tecnología WAP.

El objetivo de esta ponencia es mostrar estas capacidades, y para ello se presentará a continuación una aplicación multimedia para aprendizaje de español como segunda lengua, diseñada para el dispositivo concebido por Siemens y Casio, utilizando únicamente páginas Web estándar. Este prototipo,[9] denominado Tele-EnREDando (http://www.tele-enredando.com), es seguramente el primero en Europa, tal vez en el

6. España se ha situado a la cabeza europea de redes de este tipo, puesto que el gobierno ya ha concedido las licencias de explotación correspondientes a cuatro operadores.
7. Las redes de telefonía UMTS podrán transmitir información a una velocidad aproximadamente cuarenta veces superior a las actuales GSM.
8. El ordenador Cassiopeia E-105, basado en el sistema operativo Windows CE, tiene una pantalla a color y memoria de 32 MB, siendo capaz de reproducir audio y vídeo. Se le pueden incorporar cualquier tipo de programas, como un navegador Web, un cliente de correo electrónico, de IRC, etc. Casio ya comercializa la Cassiopeia E-115, y cabe esperar que los nuevos prototipos del Multimóvil utilicen como base este nuevo producto.
9. El prototipo del curso ha sido desarrollado por el Laboratorio de Ingeniería Didáctica e Ingeniería Lingüística (LIDIL) de la UNED (http://www.vip.uned.es), dirigido por Germán Ruipérez y José Carlos García Cabrero. Se ha contado con la colaboración del Vicerrectorado de Metodología, Medios y Tecnología, fundamentalmente a través de la Dirección de Tecnologías Avanzadas, así como Centro de Medios Audiovisuales (CEMAV) y del Centro de Sistemas Informáticos (CSI), y también de Siemens España. Por tanto, nuestro agradecimiento a Javier San Martín Sala, Germán Ruipérez, Julián Kellet-Orero, Miguel Santamaría, José María Calés, Ángel López Folgado, José Carrero, Antonio Ruipérez, Bernardo Granda, Rafael Gutiérrez, Antonio Sandoval y Miguel Ángel Matesanz. También ha resultado muy fructífera la colaboración con Javier Carreras, a través de la alianza estratégica entre la UNED e iPlanet.

mundo, de aprendizaje de español como lengua extranjera mediante teléfonos móviles de tercera generación. Tele-EnREDando es el resultado de la adaptación a esta nueva plataforma tecnológica de un curso de gran éxito de español como segunda lengua en Internet, denominado EnREDando,[10] que se incluirá a partir del 2001 en la oferta virtual de la University of Hong Kong (http://www.hku.hk) y de la Virtuelle Hochschule Bayern (http://www.vhb.org).

Respetando la idea original de desarrollar un software para Internet, la adaptación ha evolucionado para tener en cuenta tanto las particularidades del hardware (reducido tamaño de pantalla, limitaciones de memoria RAM, etc.) como las peculiaridades del software disponible para estos sistemas, todavía escaso en cuanto a número de programas y funcionalidades.

Por ejemplo, el visualizador de páginas Web utilizado no soporta marcos ni muchas de las otras características que sí tienen sus equivalentes desarrollados para el PC, y que eran utilizados en el desarrollo original de EnREDando. Sin embargo, como ya se ha mencionado, todos los elementos del prototipo son páginas Web, que aunque están diseñadas específicamente para el multimóvil, pueden visualizarse desde cualquier navegador estándar en un ordenador personal.

A pesar de las limitaciones, se puede lanzar desde el navegador la reproducción de sonido y vídeo de alta calidad, además, por supuesto, de mostrar perfectamente texto e imágenes.





Figuras 4 y 5: Multimedia (audio y vídeo) en el Multimóvil Siemens

También hay que destacar las capacidades de interactividad ya incorporadas, que permiten desarrollar una serie de ejercicios adecuados para la enseñanza de lenguas, y típicos de plataformas más tradicionales como los programas multimedia en CD-ROM. Por ejemplo, las figuras siguientes muestran ejercicios de múltiple elección.

10. EnREDando (http://www.enredando.org) es resultado de un proyecto europeo del LIDIL de la UNED, en colaboración con las universidades Erlangen-Nürenberg (Alemania), Braga (Portugal) y Parma (Italia). El proyecto enREDando ha sido dirigido por Germán Ruipérez, y está basado en un desarrollo informático de José Carlos García Cabrero, con guiones de Blanca Aguirre y Monika Guttack, y con la colaboración de otras muchas personas.





Figuras 6 y 7: Ejercicio de múltiple elección y solución

pero también se pueden programar otro tipo de ejercicios, como, por ejemplo, de rellenado de lagunas, tal y como muestran las figuras siguientes:





Figuras 8 y 9: Ejercicio de lagunas y solución

En consecuencia, la conjunción de todas estas habilidades, permiten desarrollar materiales avanzados de enseñanza de lenguas, que se pueden dotar, además, de módulos complementarios, como, por ejemplo, un diccionario multimedia:



Figura 10: Diccionario con sonido

Como además existen programas de correo electrónico, acceso a grupos de noticias, IRC, etc. para el Multimóvil, la tecnología actual ya permite realizar muchas de las actividades complementarias ideales para un curso como Tele-EnREDando.

Hasta aquí se han expuesto las características principales de este prototipo, fundamentalmente en lo que respecta a la interactividad y a la multimedia, pero, además, se abre un mundo de posibilidades todavía por explorar, ya que, al tratarse de un dispositivo personal, será posible hacer un seguimiento exhaustivo de los progresos del alumno y un tratamiento personal del mismo. También hay que tener en cuenta que el móvil 3G, gracias a los desarrollos de las redes UMTS del futuro, incorporará otras muchas funcionalidades hasta ahora desconocidas o irrealizables, que podrán ser aplicadas directamente a la enseñanza de lenguas modernas.

Referencias

1. AnywhereYouGo.com (http://www.anywhereyougo.com)
2. Casio (http://www.casio.com)
3. Mann, S. (2000) Programming Applications with the Wireless Application Protocol: The Complete Developer's Guide. John Wiley & Sons.
4. Phone.com (http://www.phone.com)
5. Siemens (http://www.siemens.com)
6. UMTS Forum (http://www.umts-forum.org)
7. Wireless Application Protocol Forum (http://www.wapforum.org)
8. Campuswap.com: portal de servicios educativos inalámbricos de la UNED (http://campuswap.com).