

WebTE: servicios integrados para la tercera edad basados en la web

R. Therón¹, F. J. García¹, Á. M^a Moreno¹, A. B. Gil¹, B. Curto¹, J. García²

¹ Departamento de Informática y Automática – Facultad de Ciencias

² Departamento de Teoría e Historia de la Educación – Facultad de Educación
Universidad de Salamanca

{theron, fgarcia, amoreno, abg, carrasco}@usal.es
bcurto@abedul.usal.es

Resumen. Un segmento de la población tradicionalmente olvidado es la Tercera Edad. WebTE es un sistema basado en la web que intenta alcanzar ración Profesor-Alumno muy cercana al trato personalizado. El sistema ofrece a la persona mayor la posibilidad de acceder a varios servicios dinámicos y personalizados. Actualmente el foro de discusión está funcionando con excelentes resultados, y los otros servicios están en fase de pruebas y mejoras. WebTE también ofrece una sencilla interfaz para evitar que el administrador de cada servicio necesite profundos conocimientos informáticos.

Palabras Clave. Interacción con Internet/WWW, espacio virtual educativo, teleformación, interacción persona-ordenador

1 Introducción

En el área de la interacción Persona-Ordenador una de las parcelas de mayor pujanza actualmente es el desarrollo de Sistemas de Educación basados en la Web. Sin embargo, un sector de población tradicionalmente olvidado es la Tercera Edad. Es importante hacer un esfuerzo para no condenar a las personas con disminuciones a un mundo sin noticias, comercio, entretenimiento, educación, trabajos, etc.

WebTE es un conjunto de servicios integrados dedicado a la Tercera Edad, que hace hincapié en la accesibilidad a través de Internet por parte de los *mayores*.

Se ofrece a la Tercera Edad una oportunidad única de completar su formación a través de los puntos de acceso disponibles en bibliotecas públicas, residencias de ancianos y hogares de la Tercera Edad. Además, el sistema ha sido diseñado teniendo en cuenta las peculiaridades de este sector para minimizar los obstáculos que puedan encontrarse en su acceso a la información.

El resto del artículo se organiza como sigue: en la siguiente sección se presenta una descripción de los servicios que ofrece el sistema WebTE; en el punto tres se explican algunas decisiones de diseño; los resultados se comentan en la cuarta sección, y finalmente, se presentan las conclusiones alcanzadas y las líneas de trabajo futuro.

2 El sistema WebTE

Este sistema trata de emular la interacción Profesor-Alumno de una forma muy cercana al trato personalizado, algo que es difícilmente alcanzable en un sistema de educación tradicional. Se trata de sortear las graves barreras que ofrecían las páginas Web estáticas, de forma que cada alumno tenga acceso exactamente a la información que necesita y en el orden y ritmo que su educador estime oportunos.

Así, una persona mayor tiene acceso a estos servicios dinámicos y personalizados: Foro, Cursos, Tabón de Anuncios, Web para Mayores y Revista Electrónica.

2.1 Foro

Área de discusión tutelada por especialistas en varios temas. Se establece un sistema de Pregunta-Respuesta-Duda-Aclaración (Fig. 1), es decir, cualquier usuario puede plantear una pregunta; ésta puede ser respondida por el especialista y/o por cualquier otro usuario; el usuario obtendrá la(s) respuesta(s) recibidas y podrá pedir una aclaración, en cuyo caso, si recibe tal aclaración la pregunta se da por finalizada.

Cada usuario al entrar en el foro recibe la información actualizada de su actividad en el mismo (lista de respuestas a preguntas y/o aclaraciones que haya planteado, lista de aclaraciones que le han solicitado, etc.).

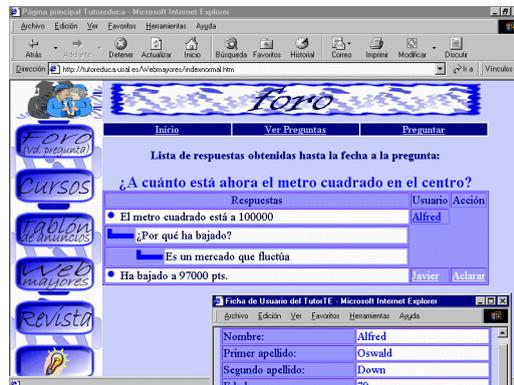


Fig. 1. Mecanismo Pregunta-Respuesta-Duda-Aclaración del Sistema WebTE

2.2 Cursos

Cursos, propuestos por un profesor o por un alumno, compuesto por una serie de unidades (lecturas, ejemplos prácticos, visualización de vídeos, redacción de trabajos para revisión, etc.) que serán completadas por cada alumno según el orden y el ritmo que decida el profesor que supervisa el aprendizaje. Ambos tienen una visión

personalizada de la marcha del curso (por ejemplo, el alumno al entrar en el sistema recibe la corrección de la prueba y la siguiente unidad que tiene que realizar).

2.3 Tablón de Anuncios

Cada usuario se da de alta en las actividades sobre las que está interesado en recibir información de cuándo, dónde y requisitos de eventos que se vayan a producir.

2.4 Web para Mayores

Se almacenan perfiles de usuario de forma que se obtienen una listas personalizadas con enlaces a páginas de contenidos orientados a la Tercera Edad o a temas generales.

2.5 Revista Electrónica

Si se accede como lector tendrá disponible el(los) último(s) número(s) publicado(s), búsquedas por número, autor, fecha, etc. Entrando como autor se envía un artículo, la aplicación lo formatea y lo maquetado para la publicación; también recibe información de la (no) aceptación del mismo. Por otro lado, el editor puede ver todos los artículos recibidos y decidir sobre su publicación, así como escribir un comentario al autor.

3 Facilitando la utilización del WebTE

Teniendo en cuenta que se trata de un colectivo (Tercera Edad) con limitada experiencia en el manejo de ordenadores, el sistema ha sido desarrollado según un temprano y continuo estudio del diseño de colores, del formato de los datos presentados y de los métodos de acceso, adecuado a los mayores [1].

A continuación se hace una revisión de algunas de las decisiones de diseño (centrándonos en el servicio Foro por estar completamente validado).

3.1 Accesibilidad

Se consideran una serie de puntos [2] para hacer disponible el contenido de la Web a personas con alguna discapacidad (p.e: problemas de vista, capacidad lectora, etc.).

Familiaridad: Trato familiar y personalizado para evitar el rechazo inicial.

Metáforas: Se facilita el acceso a personas que tengan discapacidades cognitivas, del aprendizaje o lectoras. La figura 2 muestra los semáforos utilizados en el foro para indicar las preguntas contestadas (luz verde) y las preguntas sin contestar (luz roja), además estos iconos tienen un equivalente de texto (para facilitar el uso a personas que puedan no entender el significado del icono).



Fig. 2. Uso de iconos para facilitar la accesibilidad al Foro del Sistema WebTE

Navegabilidad: Adiestramiento mínimo en el uso del sistema: A todos los servicios se accede a través de una barra de botones, mientras que a las opciones del Foro se accede a través de enlaces siempre presentes en la parte superior, o con enlaces que abren otra ventana (ficha de usuario (Fig. 1) o de una pregunta).

Colores: Contraste entre colores adecuado para que sea visible para personas con problemas de vista o para el caso de que accedan con monitores monocromos.

Tamaños: Tamaños relativos: se asegura una adecuada presentación de los datos en los diferentes equipos. Uso de resolución 800x600, configuración mínima actual.

Movimiento: Exclusión de imágenes en movimiento o parpadeantes que dificultarían la comprensión a personas inexpertas o con problemas de vista.

Formatos: Exclusión de formatos de datos distintos al HTML, que complicarían el uso del sistema a usuarios inexpertos: (PDF, Shockwave, PostScript, etc.).

Búsquedas: Por temas y subtemas. Se huye de mecanismos más confusos.

Contexto: Se agrupan elementos. P.e.: la pantalla inicial del Foro hay tres grupos de preguntas: las respondidas, las no respondidas, y las aclaraciones solicitadas

Automatización: Se evitan tareas (p.e.: comprobar aclaraciones pendientes).

Experiencia Informática: Se evita que el administrador tenga que ser un experto informático para realizar altas, bajas, y modificaciones de usuario, así como cambios en la configuración (número de días antes de que caduque una pregunta, ruta de las fotos de usuario, etc.). También se ha automatizado la generación de *Logins* y *Passwords* de usuario, según los métodos que garanticen la seguridad del sistema.

4 Resultados

Como se ha expuesto en apartados anteriores, se ha diseñado e implementado un sistema basado en la web especialmente pensado para las personas mayores.

Se ha validado el sistema con los dos navegadores, Netscape e Internet Explorer.

El grado de satisfacción de los usuarios, en los tres niveles especificados (usuario normal, especialista y administrador), es el deseado.

Se ha superado la necesidad de personal con amplios conocimientos informáticos para administrar y mantener el sistema WebTE.

5 Conclusiones y Trabajos Futuros

WebTE se integra en el espacio virtual educativo *Enclave* [3, 4].

El Foro de discusión ha servido como validación de la interacción entre los usuarios y la aplicación, con resultados de usabilidad muy prometedores.

Se ha podido concluir que:

- Las personas mayores asimilan sin grandes problemas el funcionamiento básico de la aplicación basada en la Web.
- El diseño de colores y tamaño de letra es adecuado (válido incluso para las personas con problemas de vista).
- La barra de botones y los enlaces superiores facilitan el aprendizaje, que no tienen que conocer especialmente el funcionamiento de los navegadores.

Como líneas de trabajo futuro se plantea la validación y puesta en explotación del resto de servicios; la ampliación de los servicios ofrecidos: conversación en seminarios, videoconferencia, etc.; y la mejora de la accesibilidad de la aplicación contemplando un mayor nivel de personalización: tamaño de las fuentes, colores, etc.

6 Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado dentro del Proyecto FEDER 1FD1997-2148-C02-02 (TIC)

7 Referencias

1. _: Ameritech Graphical User Interface. Standards and Design Guidelines, 1992-1995. <http://www.ameritech.com/corporate/testtown/library/standard/std-guix.html>
2. Chisholm, W. (ed.), Vanderheiden, G. (ed.), Jacobs, I. (ed.): Web Content Accessibility Guidelines 1.0, W3C Recommendation 5-May-1999, W3C, 1999.
3. García, F. J., Moreno, Á. M^a, Gil, A. B., López, R. y García, J.: Espacios Virtuales Educativos como Complemento a las Actividades Formativas Clásicas en el Ámbito de Internet. Enviado a *Interacción-2001* (2001).
4. Moreno, Á. M^a, García, F. J., García, J. y Alonso, L.: Componentes Software para Entornos Virtuales de Educación. En las actas de las Jornadas UNED-2000 Conocimiento, Método y Tecnologías en la Educación a Distancia. (2000) 122-126.