

La teleformación para estudiantes de acceso a la universidad con discapacidades físicas y sensoriales

Dolz, I.; Gayà, C.; Alcantud, F.

U.I. Acceso Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación
Universidad de Valencia Estudi General,
C. Artes Gráficas 13, 46010 Valencia, Tlf: 963.864.135 Fax: 963. 963.864.758

e-mail:

isabel.dolz@uv.es

carmen.gaya@uv.es

francisco.alcantud@uv.es

RESUMEN

El proyecto ACCESO25 es una iniciativa de la *Universitat de València* llevada a cabo por la Unidad de Investigación Acceso, mediante el cual se intenta desarrollar una experiencia de teleformación. Se dirige hacia personas con discapacidades físicas o sensoriales con más de veinticinco años, con estudios primarios realizados y que pretenden acceder a los estudios superiores. Este proyecto está financiado por la iniciativa Horizon del Fondo Social Europeo.

La World Wide Web y en general el uso de Internet abre un enorme abanico de posibilidades a la formación. La Red se está popularizando de un modo vertiginoso no sólo como medio de formación y difusión de información, sino también como un nuevo estándar de presentación de la información basado en el lenguaje HTML y sus recientes extensiones y mejoras como HTML dinámico y las Hojas de Estilo en Cascada CSS.

En la actualidad nos encontramos inmersos en la construcción de lo que será, en días no muy lejanos, el sistema de comunicación, formación y entretenimiento del futuro. Sin embargo, para que esta extraordinaria herramienta sea una realidad para *todos* los usuarios potenciales, los materiales que se desarrollen deberán cumplir ciertos criterios de accesibilidad.

En el proyecto Acceso25 hemos estudiado algunos de los componentes de la accesibilidad a la red al revisar los documentos de la W3C-WAI (Web Accessibility Initiative del World Wide Web Consortium) (Alcantud, F. Romero, R. & Ferrer, A. (1998)). Uno de los puntos que nos merece especial atención en relación con el uso de la red para la formación y que linda con los principios del Diseño de Instrucción es la estructuración de los contenidos. En esta ponencia, analizamos una experiencia del uso de la red como medio de distribución de un curso de formación para el acceso a la

Universidad por medio del examen de mayores de veinticinco años y propondremos un modelo de estructuración de los contenidos instruccionales.

1. La teleformación un sistema de formación centrado en el usuario

Tratamos de desarrollar un sistema de formación centrado en el usuario, con la máxima validez instruccional, capacidad de generalización y que potencie sus habilidades. Para lograr este objetivo, hemos analizado diferentes modelos de desarrollo, adecuándolos a las características del proyecto. En síntesis, nuestro proyecto se basa en tres dimensiones:

1. Características de los usuarios
2. Características del modelo de instrucción
3. Componentes técnicos disponibles

Cada una de las dimensiones del proyecto juega un papel en el sistema total. El sistema arranca con la necesidad o deseo de una persona de ejecutar una actividad formativa. Esta necesidad depende del contexto social, laboral, familiar, etc. La actividad de formación marca la meta del sistema y determina sus contenidos. Por su parte, la interacción entre la naturaleza de los contenidos y las características del usuario, determina las características del interfaz. La combinación de actividad y contexto determinará qué habilidades humanas se requieren para lograr alcanzar la meta. Si a la persona le faltan las habilidades necesarias para lograr la actividad puede utilizar tecnologías de ayuda. Desgraciadamente su uso también requiere habilidades. De cualquier modo, se deben ajustar las capacidades individuales y las tecnologías de ayuda para lograr la meta de la actividad.

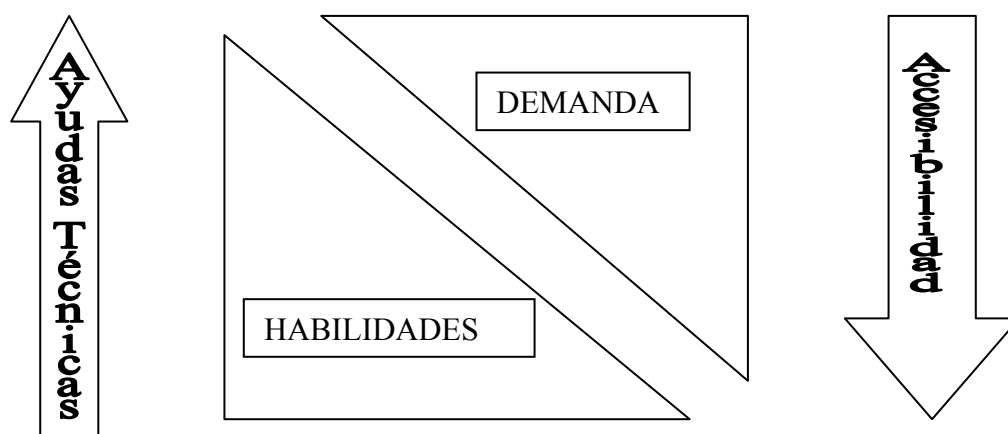


Figura 1. Modelo de relación demanda social - habilidad del usuario (Zato, J.G. & Sánchez, M. (1997)

La respuesta tecnológica, no solo compete a los desarrollos técnicos, a nuestro entender, también competen la filosofía general de diseño (figura 1). Tal como describe Zato y Sánchez (1997), de

la relación entre la demanda de competencias impuesta socialmente en ciertas actividades, y las habilidades, destrezas o competencias del usuario para llevarlas a término, se desprende una disfunción que generalmente se agrava en el caso de usuarios con discapacidad. Esta disfunción puede atenuarse, bien con medias de accesibilidad, aproximando las competencias necesarias para el desarrollo de una actividad-mediante un diseño para todos- o bien potenciando las habilidades del usuario mediante el uso de Ayudas Técnicas. La accesibilidad o el diseño para todos intenta acercar o adaptar el entorno al individuo. Las ayudas técnicas intentan por el contrario potenciar las habilidades del usuario. Sin embargo en nuestra opinión, ayudas técnicas y accesibilidad son dos caras de una misma moneda: las tecnologías de ayuda.

2. Características de los usuarios de la aplicación piloto

Se realizó una convocatoria conjuntamente con las organizaciones de usuarios colaboradoras (Predif, Fesord y ONCE), y después de un proceso de evaluación, orientación y selección, a fin de asegurar la acción formativa y la futura formación universitaria, el colectivo que ha participado en esta convocatoria, según su tipo y grado de minusvalía, se muestra en el siguiente cuadro.

Tipo de déficit	Grado de Minusvalía			
	Sin información	Hasta 33%	Del 33% al 65%	Más del 65%
Físicos	3	-	5	11
Auditivos	12	4	12	-
Visuales	2	-	3	13

Tabla 1: Distribución del n° de usuarios según tipo y grado de minusvalía

El grupo inicial, se compuso por 15 mujeres y 10 hombres. En el caso de las primeras tenían cargas familiares y, la mayoría, trabajaban en diferentes ocupaciones, desde vendedoras del cupón de la ONCE, hasta trabajos por horas cuidando niños o limpiando. Dentro del grupo de hombres sus ocupaciones iban desde trabajos de colaboración con asociaciones hasta funcionarios. Otras personas no tenían un trabajo y coordinaban su estudio con la búsqueda de empleo. En todos los casos tenían una formación inicial de graduado escolar y un porcentaje aproximado del 45%, también estudios de F.P.

Se daba una característica homogeneizadora, sus expectativas con respecto al curso eran de logro y mejora en su formación. El interés de los usuarios por una titulación concreta estaba, en general, claro desde el principio. Un elevado porcentaje manifestaron su interés por estudios de las áreas de Ciencias Sociales (42,85%) y Educación (33%). Este dato no hace sino subrayar la restricción de la elección a áreas tradicionales para personas con discapacidad, como ponen de manifiesto distintos trabajos (Ávila, 1998).

3. El contenido y el Diseño de Instrucción

La introducción de la Tecnología de la Información y de la Comunicación en el proceso de enseñanza/aprendizaje ha provocado cambios significativos en el planteamiento de la instrucción. Tal como apunta Collins (1998), el uso de tecnología de la información y de la comunicación en la educación esta haciendo replantearnos el paradigma de la educación, o mejor está haciendo surgir un nuevo paradigma. En cuanto a los recursos de la red se utilizaban a través del servidor, el usuario podía encontrar las preguntas más frecuentes, así como las aclaraciones e instrucciones que el tutor quiera realizar, se registraban en una dirección URL concreta que todos los estudiantes podrían consultar. En este sentido probamos diferentes formulas técnicas, desde la lista de distribución de correo hasta las zonas de discusión en paginas web. El resultado de la experiencia nos indica que las listas de distribución provocan más desorientación entre los alumnos, además de forzarles a conocer un programa de correo electrónico. Por otra parte, los 'off topics' son mas frecuentes que en el caso de una zona de discusión en la web.

A consecuencia de la propuesta sobre las fases de adquisición del conocimiento de Jonassen (1991), creemos que se debe introducir una consecuencia de orden práctico. Cuando el nivel previo de los aprendices es bajo, el modelo de instrucción que utilizaremos será mas directivo, mientras que cuando los alumnos tengan un nivel medio o medio alto, se introducirán sistemas de aprendizajes autorregulado.

Uno de los modelos de aprendizaje más flexibles y que esta siendo más utilizado en el desarrollo de sistemas informáticos es el Modelo de los Aprendices de oficios -Cognitive Apprenticeship- (Gardner (1991)). Existe numerosa literatura en la que se evidencia la bondad de este modelo en el procedimiento de enseñar a pensar y a resolver problemas (Brown, Collins & Duguid (1989); Collins; Brown & Newman(1989)). El modelo se basa en cuatro dimensiones (Collins (1998, pag 36-44): **Contenido, método, secuencia y sociología** que en nuestro proyecto toma la forma siguiente:

a) **Contenido:** Gagné (1985) diferencia entre cinco productos de la instrucción cognitiva que Collins (o.c.) define y agrupa en cuatro tipos de conocimientos que son consecuencia directa o indirecta de la instrucción:

- **Conocimiento de un dominio específico:** Se trata de los conocimientos informativos explícitos de un área, incluyen conceptos, hechos o procedimientos, se explican en clase y se llegan a poner en práctica mediante algún tipo de ejercicio. No obstante,

este tipo de conocimiento siendo importante, no aporta los elementos clave para que muchos estudiantes puedan resolver problema.

- **Estrategias heurísticas:** Son técnicas o formas de realización de una tarea que tienen cierto nivel de efectividad. La mayoría de los heurísticos se adquieren tácitamente por los expertos a través de la práctica de la resolución de problemas, aunque han existido intentos de dirigir explícitamente la instrucción hacia el aprendizaje de heurísticos.
- **Estrategias de control:** También conocidas como estrategias metacognitivas; son aquellas mediante las que controlamos la ejecución de la tarea, incluyen componentes de autorregulación, análisis y corrección.
- **Estrategias de aprendizaje:** También se denominan técnicas de aprendizaje (para una mejor comprensión de las estrategias y técnicas de aprendizaje, se puede consultar Beltrán (1994)). Son los mecanismos utilizados para aprender cualquiera de los componentes señalados anteriormente.

La forma operativa de presentar un programa de instrucción es mediante una taxonomía de objetivos. Utilizaremos esta clasificación de objetivos a la hora de desarrollar, tanto los contenidos, como las actividades de entrenamiento y práctica.

En cuanto a los contenidos del curso señalamos que todo el temario de Acceso 25 se distribuye en las siguientes áreas o materias de estudio: Lengua y Literatura; Biología; Historia; Filosofía; Matemáticas; y finalmente, la Sección de Generalidades que engloba cuestiones de Arte, Música, Geografía, Naturales, temas de Actualidad, etc. El material o contenido del curso debía presentar una estructura en unidades temáticas y cada tema estar dividido en una o varias lecciones.

Cuadro nº 1: esquema de contenidos ejemplo.

LENGUA Y LITERATURA	
TEMA 4: HUMANISMO Y RENACIMIENTO.	
—	Introducción / Objetivos
—	Lección 1: La Literatura en el s. XV.
—	— Introducción / Objetivos
—	— UMA 1: Marco Histórico y Socio-Cultural.
—	— UMA 2: El Humanismo: Petrarca.
—	— UMA 3: La Poesía.
—	— UMA 4: El Marqués de Santillana.
—	— UMA 5: Juan de Mena.
—	— Ejercicios de Entrenamiento y Práctica.
—	Lección 2: Literatura en el s. XVI.
—	— Introducción / Objetivos
—	— UMA 1: Marco Histórico y Socio-Cultural.
—	— UMA 2: Renacimiento.
—	— UMA 3: La Poesía.
—	— UMA 4: La Mística y la Ascética.
—	— UMA 5: Santa Teresa de Jesús.
—	— UMA 6: La Prosa Narrativa.
—	— UMA 7: La Novela Picaresca.
—	— UMA 8: La Novela Pastoril, Bizantina y Morisca.
—	— Ejercicios de Entrenamiento y Práctica.
—	Glosario.
—	Actividades Complementarias.

El estudio de cada tema está dirigido al aprendizaje de unos objetivos específicos que serán cubiertos por las Unidades Mínimas de Aprendizaje (UMA). En la UMA se ha querido aglutinar el concepto de Contenido Mínimo (Objetivo de Aprendizaje) y el de Nodo de un hipertexto (Alcantud, 1999).

UMA = Unidad Mínima de Aprendizaje:	
Fines educativos:	Procedimiento
Exposición de la información o contenido	Presentación del contenido por ejemplo: Exposición oral (archivo de sonido) apoyada con imágenes, texto, hipertexto o palabras activas. O empleando texto con imagen, etc.
Ejemplificación del contenido	Proyección de vídeo o animación.
Evaluación	Uso de las 4 modalidades de ejercicios (Tipo test, relaciones, puzzle y simulación).
Complementar información	Utilizando un glosario o bibliografía
Ampliar información	Accediendo a sitios Web

Cuadro nº 2: Relación de métodos insertos en cada UMA siguiendo el modelo de aprendizaje de oficios de Gardner

Las UMAs estarán compuestas por diferentes componentes multimedia como sonido, vídeo, animaciones, textos informativos, hipertexto, gráficos e imágenes, de modo independiente, combinando algunos o utilizándolos todos, cubriendo un único fin educativo, varios o todos respectivamente.

Son los expertos en contenido los que, conociendo la naturaleza de la información, determinan la necesidad de cubrir los fines educativos en la creación de las UMAs. De modo que nos podemos encontrar ante UMAs que exclusivamente expongan información, otras en cambio que además de exponer el contenido lleven asociado una proyección de vídeo y además ejercicios de comprobación, etc.

b) Método: Los métodos de enseñanza deberían diseñarse, siguiendo el modelo del aprendizaje de oficios (Gardner(1991), modelado, instrucción y andamiaje son la esencia de este modelo, y tienen como finalidad dar al aprendiz la oportunidad de observar y practicar una tarea, la articulación y la reflexión son métodos diseñados para que el alumno sea consciente de sus propias estrategias de solución de problemas, la exploración, por el contrario va dirigido a desarrollar la autonomía del alumno. A continuación, exponemos los métodos utilizados:

a) Modelado: Implica que un experto ejecuta la tarea delante del aprendiz de forma que éste puede observar y construir un modelo conceptual de los procesos que requiere. En nuestro proyecto durante las sesiones presenciales de entrenamiento, el alumno observa el modelo del profesor en la ejecución de la tarea.

b) El entrenamiento: Es más que un método, el periodo de tiempo durante el cual se observa al alumno mientras ejecuta la tarea, al mismo tiempo que se le proporcionan pistas, andamiaje y retroalimentación, se pone en práctica el modelado, recordándole los aspectos más relevantes que se trabajan en la tarea propuesta y se le proponen nuevas tareas en el camino de acercamiento a la actuación como experto.

c) El andamiaje (Scaffolding): Se refiere a la tarea o papel de apoyo o mediación descrito por Vygotsky. Este apoyo o mediación puede realizarse en forma de sugerencias o ayudas o adoptar la forma de apoyos físicos. La retirada progresiva de apoyo (fading) es una tarea implícita en el andamiaje e implica que el profesor debe ir eliminando las ayudas de forma progresiva, hasta que el aprendiz pueda ser capaz de realizar la tarea por sí mismo. En nuestro proyecto el andamiaje será administrado por el propio tutor.

d) La articulación y reflexión: Consisten en procedimientos mediante los cuales se pretende que los alumnos sean capaces de explicar sus conocimientos, razonamientos o procesos de solución de problemas. Existen identificados al menos tres métodos diferentes de articulación (Collins (1998)): la enseñanza inquisitiva, verbalización de procesos y control o rol crítico en actividades cooperativas.

e) La exploración: Muchos autores (Slavin (1997); Woolfolk (1996)), lo identifican como un paso previo al comportamiento experto y consiste en fomentar la creación de métodos propios en la solución de problemas.

Como puede resultar obvio, en una misma sesión se pueden combinar más de un método.

c) **Secuenciación:** Desde los trabajos sobre aprendizaje jerárquico de Gagné, el principio de la secuencia de aprendizaje ha sido tenido en cuenta por la mayoría de los teóricos. Collins (o.c.) identifica hasta tres principios diferentes que deben guiar la secuencia de las actividades de aprendizaje:

a) Complejidad creciente: Se trata presentar las tareas de forma que se requiera cada vez más habilidades y dominios con la finalidad de aproximar la ejecución del aprendiz al nivel del experto.

b) Diversidad creciente: Se refiere a la construcción de una secuencia de tareas en las que cada vez se requiera una gama más amplia de estrategias y habilidades.

c) Habilidades globales antes que locales. El efecto principal de este principio de la secuencia es conseguir que el alumno desarrolle a modo de un mapa conceptual previo antes de acometer el aprendizaje de los detalles (Norman (1973)).

d) **Sociología:** Collins (o.c.) hace hincapié en la dimensión social del aprendizaje y recoge cuatro características críticas que afectan esta dimensión:

- Aprendizaje situado: Este término se utiliza para describir el aprendizaje que se realiza en situaciones de la vida real, con tareas auténticas (Prawat (1992
- La comunidad de práctica: Si la cooperación y la mediación son herramientas básicas para el aprendizaje, la creación de entornos en la que los aprendices se comunican entre sí de forma activa mientras realizan las actividades de aprendizaje potenciara su parición
- La Motivación intrínseca: Los aspectos motivacionales y su relación con las actividades de aprendizaje son también evidentes. En este enfoque se relaciona con el aprendizaje situado y la creación de comunidades de practica.
- La utilización de la cooperación: El aprendizaje cooperativo ya ha sido descrito como uno de los principios de aprendizaje eficaz, el fomento del trabajo conjunto de tal forma que se favorezca la solución cooperativa de problemas.

La combinación de estos cuatro factores en sus respectivos niveles producirá ambientes de aprendizaje ricos, flexibles y eficaces.

Tal como hemos definido en otras publicaciones (Alcantud (1999)), el interfaz debe reunir características de accesibilidad y utilizar los recursos técnicos según los objetivos y métodos instruccionales. En este sentido, debemos asumir un cierto compromiso, sacrificando vistosidad en la presentación por mejorar la navegación. En general, el interfaz de formación debe cumplir los principios de consistencia, retroalimentación y acceso eficaz

4. Componente Tecnológico

Para facilitar el acceso a la información se ha creado un sitio web que denominaremos **Aula Virtual** y que cumplirá las funciones que se describen a continuación. El entorno instructivo de la red no solo consiste en los diferentes hiperdocumentos que con esta finalidad se desarrollen. En la red existen también un conjunto de recursos que pueden ser utilizados con finalidad instruccional, el correo electrónico, la vídeo conferencia, etc. son ejemplo de estos recursos. Con la finalidad de llevar a término el proyecto, se desarrolló un Aula Virtual on line con la siguiente dirección URL: <http://acceso.uv.es/curso25/> de acceso restringido para los alumnos/as y tutores del proyecto Acceso25. En las páginas Web del Aula Virtual del proyecto podemos encontrar información sobre los propios alumnos y los tutores del curso; además encontramos el calendario del curso con las fechas de las reuniones y las actividades previstas para cada sesión presencial. Los contenidos del curso y las preguntas que van haciendo los estudiantes sobre las distintas áreas de contenido durante el desarrollo del curso formativo y de interés general para todos.




Bienvenido/a al Aula Virtual del curso Acceso25. Estas páginas web, de acceso restringido para los alumnos/as y tutores del proyecto Acceso25, se irán actualizando periódicamente con información relevante para el curso.

Noticias de interés

- **Abierto el periodo de matriculación** para las Pruebas de acceso a la Universidad de Valencia para mayores de 25 años (Curso 1999-2000), desde el 24 de enero al 4 de febrero. Más información en la siguiente dirección: <http://sestud.uv.es/m25/mayor25.stm>

Contenido del Aula Virtual:

- Listado de alumnos y tutores del curso. [desactivado]
- [Calendario del curso.](#)
- [Contenidos del curso.](#)
-  [Preguntas interesantes.](#) En este apartado se incluyen las preguntas que van haciendo los estudiantes sobre las distintas áreas de contenido durante el desarrollo del curso formativo y de interés general para todos.

Si tienes algún comentario sobre la web del Aula Virtual puedes comunicarlo mediante un correo electrónico dirigido a Vicenta.Avila@uv.es o Isabel.Dolz@uv.es.

[Unidad ACCESO] [Proyecto Acceso25]

Figura 3. Página del Aula Virtual

El aula virtual, se estructura según las funciones en:

Tablón de anuncios: El tablón de anuncios como su nombre indica es el lugar donde se deposita la información general para todos los alumnos, como por ejemplo: las normas de la UVEG para el examen de mayores de veinticinco años; las fechas de las próximas reuniones presenciales; las fechas o avisos sobre la matrícula para el examen, etc.

La tertulia o el café: Existen numerosas aulas virtuales que incorporan un sistema ágil de intercambio de información entre estudiantes, entre estudiantes y tutor y viceversa. Esta tertulia se puede organizar alrededor de una lista de distribución de correo o un 'chat'. En nuestro caso, hemos seleccionado la lista de distribución de correo de forma que cualquier pregunta, duda o cuestión y la respuesta a la misma llega a todos los estudiantes. El tutor como coordinador de la lista tiene la función de dinamizarla y provocar que las respuestas a algunas cuestiones se realicen entre los propios estudiantes favoreciendo el aprendizaje cooperativo.

La biblioteca virtual: Otro componente del aula virtual es el lugar donde se depositan los documentos correspondientes a los temas y desde donde el alumno puede consultarlos o los puede descargar para consultarlos 'off line'.

Evaluaciones: Una de las asignaturas pendientes en la teleformación es la de la evaluación. La evaluación como sistema informativo para el estudiante está mas o menos

resuelta cuando informamos al estudiante sobre el éxito o fracaso después de cada ejercicio. Sin embargo, dadas las características del proyecto, hemos considerado adecuado introducir exámenes presenciales donde al estudiante se le somete a una situación semejante a la que deberá sufrir cuando decida presentarse al examen de acceso. Estos exámenes se realizan con cierta regularidad (uno al mes) junto con otros exámenes quincenales administrados con anterioridad a la autorización para el estudio de nuevos temas. Se trata de un sistema derivado del plan de Keller. La administración de nuevos temas se condiciona al éxito en los temas anteriores. Los resultados de estas evaluaciones se muestran de forma generalizada e individual y tiene un objetivo motivador.

Todos los elementos del aula virtual deben estar diseñados de forma que sean lo mas accesibles posible, sacrificando en cierta medida la intuición introducida por las metáforas a favor de los lectores de pantalla de los estudiantes con discapacidades visuales.

4.1. Accesibilidad

Loy y sus colaboradores (1998) señalan como áreas claves de la accesibilidad a la web de las personas con discapacidad las siguientes:

- Accesibilidad al ordenador. Ayudas técnicas para el uso del ordenador que pueden ser genéricas o especialmente diseñadas para facilitar la tarea de navegación por la web. En este sentido hay que distinguir entre programas de acceso (software) y equipos físicos de acceso (hardware).
- Accesibilidad del navegador utilizado. El navegador es el programa utilizado para presentar al usuario el contenido de la página web a través del ordenador. Éste puede ser genérico como Microsoft Explorer o Netscape Navigator o específico para ofrecer facilidades de acceso a determinado tipo de usuarios como es el caso del navegador sólo texto Lynx.
- Accesibilidad del diseño de las páginas web. Aquí cabrá distinguir entre el contenido y estructuración de cada página y del sitio web en general, así como del formato o maquetación con que se presentan las páginas. Un elemento clave en este área es la herramienta de autor con que se desarrollan las páginas web y las facilidades que ésta nos ofrezca para la integración en nuestras páginas de las opciones de accesibilidad, como por ejemplo el texto alternativo para las imágenes.

Por tanto, existe una cadena de elementos entre el usuario y el contenido de la página web que intervienen en todo el proceso. Cada uno de ellos debe *funcionar* correctamente en su papel y en su interacción con los demás elementos. Esto puede reflejarse en la figura 2.



Figura 2. Elementos de accesibilidad a la Red

En resumen, la accesibilidad a las páginas web depende de la interacción de tres elementos: Los sistemas de acceso al ordenador; los navegadores usados y el diseño de las páginas. En esta ponencia nos centraremos en el último de estos elementos, dirigiendo al lector interesado a otras publicaciones para el resto (Alcantud, F.; Romero, R. & Ferrer, F. (o.c.)).

5. Resultados y conclusiones

Teniendo en cuenta que sólo se dispone de una convocatoria anual para la realización de las pruebas de acceso a la Universidad, que tiene lugar entre los meses de febrero y marzo, y que el proyecto Acceso 25 tiene una duración limitada, se decidió desarrollar los contenidos del curso de forma casi paralela a la realización del mismo. Con la finalidad de incrementar la motivación y facilitar las tareas de autorregulación, los contenidos se depositaban en la red quincenalmente. La red también se utilizó como soporte y medio de comunicación directa con los tutores y entre los propios estudiantes del curso. Se optó por un sistema mixto de teleformación y sesiones presenciales. Éstas se planificaron como un modo de seguimiento, motivación y evaluación del desarrollo del mismo. En ellas, que se realizaban con una periodicidad quincenal, se contactaba directamente con el grupo de usuarios. Los alumnos podían compartir experiencias, logros, avances, dudas o plantear sus problemas o necesidades, tanto a los tutores como al resto de compañeros.

Dentro de las sesiones presenciales se realizaba una prueba de autoevaluación quincenal sobre los temas trabajados desde la última entrega de material; en ella se recogían 10 preguntas de cuatro alternativas sobre cada una de las áreas, y una vez cumplimentada era corregida por el

alumno, de modo que era el propio estudiante el que puntuaba y revisaba su trabajo, con lo cual detectaba los errores cometidos.

En la primera sesión, y posteriormente con carácter mensual, se realizaba una prueba del tipo y características de la prueba general de acceso a la Universidad, con 100 ítems de cuatro alternativas, que el estudiante debía realizar y corregir; con esta actividad se entrenaba al alumno en la realización eficaz o más adecuada en este tipo de pruebas, se ponía al estudiante en una situación, que era una simulación de la situación real de examen, a la que se debería enfrentar en el futuro.

Dadas las especiales características de alguno de los alumnos, se han llevado a cabo sesiones de video-conferencia. En esta experiencia los estudiantes podían interaccionar, también, con los alumnos que por sus circunstancias no podían trasladarse al aula. A continuación se muestran los resultados obtenidos por los usuarios en las autoevaluaciones realizadas, dentro del seguimiento del plan de formación de contenidos.

Estudiante	Evaluación por temas					Evaluación mensual					
	Tema 1-2	Temas 3-	Tema 5-6	Tema 7-	Tema 9-	Eval .Ini	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
ACM	1,5	2,7				3	3,6				
AEM	4,6	4,4	4,2	5,7		6,9	7,4	5,4	4,9	6,4	
ALC	2,6					2,8	2,9				
ATP	6	4,3/7,9				2,2	3,4	4,1			
CAH	6										
CJE	5	6	5,8	5,3	5	6,2	6,1	4,7			
CMG	5,5	6,2	6,7	5,4	6,5	2	5,2		3,6	6,2	5,4
FLB	4,1	4,2				6	6,6	5,1	5,5	7,2	
JGR	3,3	2,4				2	3,2	2,9			
JMN	3,3					3,5	4,5				
JMR	4,7	6,8	5,4	7,3	6,6	6,2	6,6	4,2	4,2	7,7	7,6
JRG	6,6	6,5	6,8	8	6,9	5,2	3,2	1,6		6,1	
JSA	5,7	4,4/8,1	6,6	5,8	7	5,4	4,3	2,9	3,4	5,9	5,5
MAM	4,2	3,2	4,3	3,6	4,3	4,8	3	2,9	3	5,3	
MGR	8	4,9	6,1								
MMA	3,2	6,1	3,1			4,5	3,7	2,6			
MMR	6					5,5					
PAF	6,7	5	6,8	4,2	5,7	3,8	4,9	2,8			
PDS	2,9	5,2				4	4,9	6	5,4	7	
RCB	5,7	7	5,3	5,6	6	4	5,2	3,7	4,9	5	
RLO	5,3	6,1	5,2	3,4	6,6	2,1	2,7	4,8			
RNLL	5,4	4,7/9,7	5,5	7,5	7,1	3,3	4,6	2,7		6,1	
SAG	5,5	3,2/ 6,8	5	6,3	3,7	1,8	2,8	2,6		6,8	
TML	4,2	5,2				1,7	3,1	1,5			
VSA	4,6					6,9	5,7				

Tabla 2: Resultados de las evaluaciones mensuales y de los temas

Comprobamos que, de los estudiantes que inician el programa, son muy pocos los que

llegan hasta el final. Las cargas familiares y/o laborales son la principal causa de abandono. Los resultados obtenidos en cada una de las evaluaciones de temas, nos indican que, a medida que pasa el tiempo, la implicación es mayor y por tanto los resultados tienden a mejorar, constituyendo un elemento motivador para los estudiantes. En el caso de las evaluaciones mensuales, los resultados también tienden a mejorar, y han servido de retroalimentación a los alumnos, de manera que ellos mismos, en función de su progreso, decidieron realizar o no la prueba de cultura general de acceso a la Universidad.

La evaluación externa del programa vendría dada por los resultados obtenidos por los usuarios en la prueba general de acceso a la Universidad. En la siguiente tabla se muestra la información sobre los datos generales de las pruebas de acceso para mayores de 25 años en la UVEG, y los resultados obtenidos por los usuarios del proyecto ACCESO 25 .

	Solicitan el Acceso >25		Superan la prueba general	
	N	%	N	%
Población General Curso 98/99	1162	100%	610	52,5%
Población ACCESO25 Curso 98/99	10	100%	3	30%
Población ACCESO25 Curso 99/00	9	100%	3	33%

Tabla 4: Resultados de las pruebas de acceso a la Universidad, cursos 1998/99 y 99/00

La experiencia, a pesar de lo que pueda parecer, a la vista de los resultados, se ha mostrado como altamente positiva para los usuarios, que en la evaluación realizada han manifestado que el programa les ha permitido seguir su propio ritmo de aprendizaje, al poder trabajar en casa con su ordenador y no plantearles un horario inflexible de trabajo; así mismo el poder disponer de los tutores, vía correo electrónico, también ha beneficiado ese proceso. Los alumnos han manifestado preferir, en términos generales, los documentos secuenciales a los hipertextos, aunque estos últimos estuvieran contruidos con tablas de contenido como elemento de navegación. Pero tal vez los logros más llamativos, y que nos hacen confiar en las posibilidades de este tipo de experiencias, han sido los beneficios añadidos que los estudiantes creen haber conseguido: la posibilidad de conocer a personas con características e intereses similares a los suyos, ha supuesto, en muchos casos, un aumento de la confianza en sí mismos; el poder realizar simulaciones de las pruebas a realizar, tras mucho tiempo sin estudiar, ha permitido reducir la ansiedad ante los exámenes; todo esto ha tenido un claro efecto sobre la autoestima de todos y cada uno de los participantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcantud, F.; Romero, R. & Ferrer, A. (1998) Accesibilidad a la Red. Universitat de València Estudi General <http://acceso.uv.es/accesibilidad/estudio/PAGEAUTH.htm>
- Alcantud, F. (1999)(Ed) Teleformación: Diseño para todos. Universitat de Valencia Estudi General .
- Avila, V. (1998) EL Acceso a los Estudios Superiores de estudiantes con Deficit Visual. Universitat de Valencia Estudi General . Tesis Doctoral
- Collins (1998) COLLINS, A. (1998) “El potencial de las tecnologías de la información para la educación”. En VIZCARRO, C. Y LEÓN, J.A. (Ed) NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE. Madrid: Editorial Pirámide.
- Loy, B et al. (1998): *Surfing the net: the three keys to universal access* [online]. CSUN 98 papers. 09/02/98. [citado 25/03/98]. Disponible en Internet en http://www.dinf.org/csun_98/csun98_011.htm.
- Jonassen, D.H. (1991) “Evaluating constructivistic learning” EDUCATIONAL TECHNOLOGY, Septiembre, pag.. 28-33
- Zato, J.G. & Sánchez, M. (1997) “Tecnologías y Accesibilidad a la enseñanza superior”. En Alcantud (Ed) Universidad y Diversidad. Universitat de València.