

Recursos didácticos basados en Internet para un curso de Psicología patológica

José Gutiérrez Maldonado
Ester Álvarez
Adolfo Jarne
Universidad de Barcelona

En la experiencia que aquí se expone se ha utilizado una serie de recursos complementarios para la docencia de la asignatura Psicología patológica a través de Internet. Este estudio coincide con la mayoría de los publicados sobre el tema al encontrar efectos claramente positivos de la incorporación de recursos de aprendizaje asistido por ordenador a través de Internet como estrategia didáctica en la educación superior. Los resultados obtenidos muestran que existen diferencias significativas entre las calificaciones de los alumnos que han utilizado los recursos a través de Internet y quienes no lo han hecho, obteniendo aquellos mejores puntuaciones que éstos. Los alumnos reconocen como ventajas de este sistema de docencia su flexibilidad espacial y temporal, así como las posibilidades de interacción que conlleva.

Palabras clave: Internet, didáctica, Psicología patológica, enseñanza de la psicología.

Internet-based resources were applied in a psychopathology course. The results were positive: students that used the resources obtained better scores than those that did not. Flexibility and the potential for interaction were the principal advantages noted by students.

Key words: Internet, teaching, psychopathology, psychology teaching.

El crecimiento de Internet en los últimos años ha sido exponencial, y cada vez aparecen más líneas de investigación psicológica relacionadas con Internet (Gutiérrez y Quintana, J., 2001).

Los profesionales de la educación cuentan desde hace unas décadas con la posibilidad de integrar la informática en entornos educativos como un recurso didáctico más. Sus características han facilitado que en pocos años un gran número de centros educativos de diversos niveles y tipología hayan integrado este recurso en la docencia de asignaturas de variada temática y con diferentes finalidades. Sin embargo, el objetivo es común: facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje a la vez que hacerlos más eficaces. No obstante, no es posible afirmar que toda aplicación de recursos informáticos educativos será beneficiosa y ventajosa frente a otros métodos docentes, ya que su funcionalidad vendrá condicionada por las características del material, el uso que se haga de él, tanto por parte del profesor que lo propone, como de los alumnos que lo utilizan y por las condiciones y el contexto en el cual se aplique (Marqués, 1995).

En la experiencia que aquí se expone, se ha utilizado una serie de recursos complementarios para la docencia de la asignatura Psicología Patológica a través de Internet. Para ello se ha empleado el entorno «WebCT» (<http://www.webct.com>) que permite la construcción y desarrollo de cursos a través de Internet gracias a diferentes herramientas educativas y administrativas.

En el Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos de la Universidad de Barcelona se vienen ofreciendo recursos complementarios para la docencia de la asignatura Psicología Patológica desde 1995. Su URL es: <http://161.116.98.151:8900/>

La finalidad de este sistema de docencia es proporcionar medios que permitan establecer una relación activa con los contenidos de la asignatura, así como nuevas formas de interacción entre los alumnos y de éstos con los profesores. El objetivo es básicamente motivar y facilitar la adquisición de contenidos a través de las nuevas posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Psicología Patológica es una asignatura semestral, optativa de segundo ciclo, que ofrece el Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico en la licenciatura de Psicología de la Universidad de Barcelona. La asignatura combina docencia presencial teórica y práctica, docencia a través de la red y realización de ejercicios y trabajos.

Los recursos complementarios por medio de Internet son accesibles a través de una página web desde la que se puede entrar en diferentes secciones:

– **Contenidos:** en esta sección se ofrecen los textos correspondientes a los temas del curso. Desde ella es posible abrir una página de anotaciones para cada tema, un buscador de contenido y diferentes herramientas de comunicación. También es posible utilizar la marca de página, que lleva a la última página de contenidos consultada en la sesión anterior.

– **Calendario académico:** sirve como agenda de acontecimientos que pueden ser anunciados públicamente por el profesor y los alumnos o de forma privada por cada usuario.

– **Foros:** esta sección es una de las principales en el sistema. Permite la comunicación asíncrona entre participantes mediante listas de discusión.

– **Correo interno:** permite a los participantes del curso enviar mensajes personales de correo a otros compañeros o a los profesores.

– **Conversación:** permite mantener conversaciones en tiempo real con usuarios del mismo u otro curso. Consiste en un espacio virtual con seis salas de conversación. Es posible grabar las conversaciones que se establecen en algunas de estas salas, lo que permite encargar a los alumnos tareas de discusión que posteriormente son evaluadas por los profesores. Se utiliza también para invitar a profesores de otras universidades a mantener sesiones de conversación con los alumnos de la asignatura.

– **Ayuda:** contiene las instrucciones de funcionamiento del sistema así como una breve explicación de las secciones y herramientas con que cuenta.

– **Utilidades:** esta sección corresponde a una nueva página web que agrupa diferentes herramientas; algunas de ellas complementan las posibilidades de interacción con los contenidos y con el resto de alumnos y profesores expuestas anteriormente, otras pretenden facilitar el aprendizaje abierto mediante la posibilidad de acceder a fuentes de información externas al curso:

• **Generador de apuntes:** permite condensar los textos de diferentes temas para facilitar su impresión.

• **Índice del curso:** contiene términos clave con enlaces que llevan directamente al tema en que se puede hallar esa entrada.

• **Buscador de contenidos:** realiza una búsqueda concreta sobre el contenido del curso.

• **Páginas personales:** permite al alumno crear una página personal que queda disponible en el servidor para ser visitada por el resto de participantes en el curso.

• **Trabajos en grupo:** ofrece la posibilidad de exponer las presentaciones que producen los diferentes equipos de trabajo formados por los alumnos. E incorpora herramientas de comunicación intra grupos.

• **Seguimiento:** muestra información acerca del progreso del alumno, número de accesos al programa, historial de páginas consultadas, número de mensajes leídos y enviados a los foros de discusión.

• **Tutoriales de diagnóstico diferencial:** esta herramienta posibilita al estudiante entrenar habilidades cognitivas necesarias para realizar el diagnóstico diferencial de trastornos mentales, de acuerdo con el sistema clasificatorio jerárquico del DSM-IV.

• **Entrevistas simuladas:** permiten al alumno ensayar habilidades de proceso, de contenido y cognitivas para la obtención de información en una entrevista diagnóstica.

• **Laboratorio:** recoge algunos estudios empíricos que ilustran investigaciones básicas en psicopatología.

• **Programas:** contiene diversos programas informáticos de libre distribución que pueden ser de utilidad para el alumno y que éste puede descargar en su ordenador.

• **Examen:** un modelo de examen de la asignatura permite a los alumnos realizar una autoevaluación de sus conocimientos. Al pulsar sobre la alternativa de respuesta elegida, el sistema ofrece retroalimentación mediante hipertexto.

• **Calificaciones:** permite al alumno consultar sus calificaciones de curso.

- *Biblioteca digital*: Es un enlace desde el cual pueden consultarse bases de datos y otros recursos electrónicos de obtención de información.

- *Psicoenlaces*: Remite a un completo directorio de enlaces directos con otros servidores que proporcionan recursos psicológicos variados.

- *Buscador en Internet*: desde aquí se puede acceder a algunos de los motores de búsqueda a partir de palabras clave más potentes en Internet.

- *Departamento*: enlaza con el Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos de la UB.

Cabe señalar que algunas de las ventajas e inconvenientes de la docencia a través de Internet no son exclusivas, sino compartidas con otras estrategias didácticas. En particular, la utilización de recursos a través de Internet guarda una estrecha relación con los procedimientos de aprendizaje asistido por ordenador (se asemejan, por ejemplo, en los elevados niveles de interacción con los materiales de aprendizaje), diferenciándose de éstos fundamentalmente por la incorporación de posibilidades de comunicación asíncrona y en tiempo real que dan lugar a la formación de auténticas comunidades de aprendizaje.

A continuación se exponen las principales ventajas que ofrece este tipo de sistemas (Goldberg, 1997a; Marqués, 1995 y 1996).

Algunas de ellas son de carácter técnico o general:

- El sistema permite la creación de cursos mediante un diseño sencillo y no requiere necesariamente conocimientos técnicos especializados por parte del profesor.

- A pesar de que Internet no es un recurso familiar para todos los alumnos, este sistema es de fácil manejo, no requiere conocimientos informáticos específicos previos para navegar por él y su dominio se adquiere en pocas sesiones.

- Permite el contacto con nuevas tecnologías de la comunicación y descubre a los alumnos nuevas y potentes fuentes de información.

- Se puede adaptar a multitud de necesidades, contextos y materias.

- El alumno sólo precisa un ordenador con conexión a la red. Esto es provechoso especialmente para aquellos alumnos que se encuentran físicamente alejados (e incluso que viven en comunidades aisladas) o aquellos con poca disponibilidad de horario.

- Permite trabajar con un número elevado de alumnos y este trabajo puede verse enriquecido por aportaciones de personas externas al grupo (alumnos de otras asignaturas y centros, profesores, investigadores), reduciendo algunos costes de formación.

Otras son de naturaleza didáctica:

- Individualiza el trabajo de los estudiantes, ya que se adapta a su ritmo, necesidades, aptitudes, nivel y horarios.

- Los programas educativos suelen suponer una fuente de motivación para los alumnos y la motivación es precisamente un motor del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento.

- Algunas de sus secciones permiten la interacción con los contenidos, por lo que el alumno puede practicar y repetir. Ofrece la posibilidad de fomentar la iniciativa, obtener una autoevaluación inmediata y aprender a partir de los errores mediante la participación activa de los estudiantes.

– Permite el trabajo en equipo, la cooperación y el intercambio de ideas entre los miembros del equipo, mediante secciones interactivas como el correo interno, los foros o el área de conversación.

Pero no hay que olvidar que, a pesar de estas múltiples ventajas, como cualquier método educativo, también éste tiene sus limitaciones e inconvenientes. Se destacan los siguientes:

– Pérdida de las señales de comunicación presentes en la relación cara a cara. Este inconveniente se reduce en la medida en que el programa incrementa la variedad de herramientas de comunicación y la interactividad.

– El contenido de los materiales debe ser revisado cuidadosamente para no propiciar aprendizajes incompletos o poco profundos.

– Para los alumnos poco familiarizados con las nuevas tecnologías, implica una inversión (aunque pequeña) en el aprendizaje de uso. Como se señalaba anteriormente, este tipo de sistemas tiene una curva de aprendizaje muy rápida, pero el desconocimiento inicial puede propiciar un rechazo hacia las nuevas técnicas, con lo cual el trabajo con este recurso puede no resultarles motivador.

– El acceso de ordenadores a redes telemáticas en nuestro país tiene todavía algunas limitaciones y muchos estudiantes no disponen de conexión propia. Aunque desde las universidades se ofrece acceso libre a ordenadores conectados a Internet, todavía es escaso el número de máquinas disponibles.

Un buen material formativo multimedia debe reunir una serie de características funcionales, técnicas y pedagógicas, a la vez que adaptarse a la materia impartida y facilitar la consecución de los objetivos de formación. Por ello se hace necesaria la evaluación del recurso utilizado.

Goldberg (1997a), evaluó la eficacia de un programa para la enseñanza asistida por ordenador a través de Internet en términos de logro académico y aceptación de los estudiantes. Dividió el conjunto de estudiantes en tres grupos que recibieron el mismo contenido pero a través de estrategias didácticas diferentes: los que utilizaron sólo la docencia por Internet, los que recibieron sólo docencia tradicional y los que utilizaron simultáneamente ambos tipos de docencia. La evaluación se realizó mediante comparación de las expectativas de rendimiento de los alumnos y los resultados obtenidos. La expectativa de rendimiento de los alumnos era calculada a partir de sus calificaciones en un curso previo. También se solicitó a los estudiantes una impresión cualitativa del sistema a través de un cuestionario. Los resultados obtenidos señalan que los grupos que utilizaron de forma exclusiva uno de los tipos de docencia obtuvieron resultados similares y acordes con su rendimiento esperado, mientras que el grupo que utilizó ambos de forma simultánea obtuvo los mejores resultados. Así mismo, fueron estos últimos quienes valoraron de manera más positiva las estrategias didácticas utilizadas.

Falba *et al.* (1999) examinaron el uso de nuevas tecnologías en cursos educativos. Los datos de entrevistas, observaciones, cuestionarios y documentos indicaron que los cambios individuales para cada curso como resultado de la tecnología eran mínimos, pero cuando se analizaba a través de los casos, el impacto potencial de los pequeños cambios sobre el programa total era evidente

Lan (1999) incorporó la instrucción basada en Internet y realizó un estu-

dio comparando dos grupos: experimental (con acceso al curso en línea) y control (sin acceso al mismo). También evaluó el impacto del uso de nuevas tecnologías mediante autoinforme de los alumnos y entrevistas complementarias. El estudio mostró que la dinámica de aprendizaje había pasado de estar centrada en el profesor a estar centrada en el alumno, que la autorregulaba y ajustaba a sus necesidades. Los alumnos desarrollaron habilidades cognitivas y de pensamiento crítico, así como habilidades interpersonales. La tecnología permitió a los estudiantes hacer contribuciones activas a la construcción de su propio conocimiento y promovió el estudio cooperativo.

Los resultados obtenidos por Lemone (1997) al evaluar dos cursos en línea concluyen que la satisfacción de los alumnos fue elevada. La evaluación incluía aspectos relacionados con el conocimiento informático, el comportamiento y la actitud de los estudiantes, su satisfacción y el material del curso.

A la vista de los resultados en experiencias previas con el programa piloto y de los obtenidos en otros estudios similares, se considera oportuno evaluar la efectividad de la utilización de estos recursos en la asignatura Psicología Patológica así como su aceptación entre los alumnos. Para ello se diseña el estudio que a continuación se describe y sus resultados permitirán tomar decisiones en cuanto al mantenimiento y/o mejora de aspectos funcionales y de contenido.

Los objetivos principales de esta investigación son:

- Evaluar la efectividad del recurso de docencia a través de la red de la asignatura Psicología Patológica como facilitador de la adquisición de contenidos.
- Evaluar la aceptación del recurso por parte de los alumnos que lo han utilizado.

Se plantea la siguiente hipótesis:

- Las calificaciones obtenidas por los alumnos que han utilizado el recurso de enseñanza asistida por ordenador a través de Internet serán superiores a las obtenidas por los alumnos que no lo han utilizado.

Las variables consideradas hacen referencia al uso de los recursos a través de Internet (variable independiente) y la puntuación en el examen (variable dependiente). En relación con el segundo de los objetivos propuestos no se elabora ninguna hipótesis, ya que se pretende un análisis descriptivo de la información recogida mediante un cuestionario de valoración.

Método

Participantes

Todos los sujetos estudiados pertenecen al grupo de 144 alumnos matriculados en la asignatura Psicología Patológica de la Universidad de Barcelona durante el curso 1998-1999. De ellos, se han considerado para este estudio los 110 alumnos que se presentaron a la primera convocatoria de examen. Estos alumnos se han subdividido en dos categorías:

- Alumnos que han utilizado los recursos a través de la red (N = 60).

– Alumnos que no han utilizado los recursos a través de la red (N = 50).

Se considera que un alumno ha hecho uso de los recursos a través de Internet cuando su número de accesos es superior a 10. La asignación de alumnos a cada categoría está determinada por la propia voluntad de éstos de utilizar o no los recursos a lo largo del semestre. Al inicio del curso se ofreció a los alumnos de la asignatura la posibilidad de escoger una de dos tipos de actividades complementarias a las clases tradicionales. Una actividad consistía en la realización de un trabajo por escrito, en grupo, en el que se revisara bibliografía sobre algún tema del programa y se redactara un informe. La otra actividad consistía en utilizar los recursos que se ofrecían a través de Internet. Por lo demás, todos los estudiantes asistían a las mismas clases; la única diferencia entre ambos grupos estaba en la tarea complementaria que escogían (el trabajo de revisión bibliográfica o la utilización de los recursos a través de la red).

Se hizo una sesión de presentación del sistema a todos los alumnos al inicio del curso, justificando su implementación por su carácter motivador y facilitador de la adquisición de conocimientos y habilidades propias de la materia. Se explicó la forma de acceder al mismo y la utilización de cada una de sus secciones.

Las características de los sujetos que componen ambos grupos son similares en cuanto a edad y sexo, como puede verse en las Tablas 1 y 2.

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DEL SEXO

	<i>Utilizaron Internet</i>	<i>No utilizaron Internet</i>	<i>Total</i>
Varones	12	8	20
Mujeres	48	42	90
Total	60	50	110

TABLA 2. EDAD

	<i>Utilizaron Internet</i>	<i>No utilizaron Internet</i>	<i>Total</i>
Edad media	25,78	23,12	24,50
Desv. típica	7,12	1,64	5,18

De los 60 alumnos que utilizaron Internet, 50 contestaron al cuestionario de evaluación del sistema. De ellos, 7 eran varones y 42 mujeres (uno de ellos no facilitó esta información) y su edad media era de 26,33 años (desv. típica = 7,17). El 43% eran usuarios habituales de informática, y el resto sólo la utilizaban ocasionalmente. Sólo el 16% eran usuarios habituales de Internet, el 39% eran usuarios ocasionales y el resto (45%) no habían utilizado nunca Internet. Al terminar el curso, el 86% de los alumnos manifestaron que sus conocimientos generales de informática habían progresado y el 98% hicieron la misma afirmación respecto a Internet.

Instrumentos

a) Implementación del entorno «WebCT» a la asignatura Psicología Patológica.

b) Cuestionario de valoración del recurso de docencia por la red.

Para evaluar la aceptación del recurso por parte de los estudiantes se elaboró el cuestionario que puede verse en el anexo. Está dividido en cinco apartados que recogen información referente a:

– *Datos personales*: sexo y edad

– *Conocimientos de informática*: agrupa preguntas relativas a conocimientos previos de Internet, informática y otros programas de educación a distancia similares, así como el progreso realizado en éstas áreas a lo largo de este semestre.

– *Facilidad y utilidad del sistema*: incluye aspectos relacionados con la facilidad de uso del programa y la utilidad subjetiva para el alumno, algunos de los cuales son valorados cuantitativamente en una escala tipo Likert (siendo 0 muy negativo y 7 muy positivo) y otros de manera categorial.

– *Secciones del sistema*: se pide al alumno que valore cuantitativamente (de 0 a 7) las diferentes secciones y herramientas del programa con las que ha trabajado y se le ofrece un espacio donde sugerir nuevas secciones.

– *Ventajas e inconvenientes*: en este apartado el alumno expone de forma abierta las ventajas e inconvenientes que atribuye a este tipo de recursos, su idoneidad para seguir siendo utilizados en la asignatura y otras observaciones.

Se ha utilizado, por tanto, un sistema de valoración cuantitativo y cualitativo que combina preguntas cerradas (responder sí o no a las afirmaciones de los ítems, valorar mediante escala Likert) y abiertas (proporcionan información más matizada sobre las opiniones de los alumnos). De esta manera la evaluación resulta ágil y a la vez permite obtener datos suficientes para analizar la funcionalidad del programa y detectar tanto los aspectos con mayor aceptación como los que son rechazados.

Procedimiento

Con el fin de evitar distorsiones en la información que proporcionaban, los alumnos no fueron informados de la intención de realizar este estudio.

La información que se les proporcionó referente al cuestionario de valoración aparece al inicio del mismo: «El cuestionario que se propone a continuación permite evaluar diferentes aspectos relacionados con el programa de aprendizaje a través de Internet que utiliza la asignatura. Rellénalo para hacernos llegar tu opinión de forma totalmente anónima». El cuestionario se distribuyó al final del curso, antes del examen, de dos formas para garantizar que llegara a la mayoría de los alumnos: a través de Internet y en papel. Ambos tipos de cuestionarios se estructuran igual y solicitan la misma información. El cuestionario podía ser contestado a través de Internet mediante un formulario al que se accedía a través de un enlace colocado en la página web del curso. Este enlace se activó una vez

que habían acabado las clases, y se mantuvo hasta la fecha del examen. El día del examen, antes de distribuir éste, se facilitaron copias en papel del cuestionario a los alumnos que no lo habían rellenado todavía a través de Internet y que deseaban hacerlo entonces.

El examen de la asignatura consistía en 50 preguntas «tipo test», con cuatro opciones de respuesta. Las preguntas eran representativas de los contenidos de la materia impartidos a lo largo del curso.

Resultados

Influencia sobre el rendimiento

En primer lugar, interesa ver si existen diferencias entre las puntuaciones obtenidas en el examen de la asignatura por los alumnos que han utilizado el sistema y los que no lo han hecho, y en caso afirmativo conocer el grado de significación. Para ello se lleva a cabo un análisis estadístico de comparación de puntuaciones medias obtenidas en ambos grupos mediante una prueba *t* para muestras independientes. La puntuación máxima que podía obtenerse en el examen era de 7, debido a que los tres puntos restantes, hasta 10, se obtenían en función del rendimiento en las actividades complementarias realizadas a lo largo del curso. En la Tabla 3 puede observarse que quienes han utilizado Internet obtienen mejores calificaciones.

TABLA 3. CALIFICACIÓN OBTENIDA POR AMBOS GRUPOS EN EL EXAMEN FINAL (ESCALA DE 0 A 7)

	Calificación en el examen	
	Media	Desv. típ.
Utilizaron Internet	5,50	0,93
No utilizaron Internet	4,87	1,28

La prueba *t* indica que la diferencia entre ambas medias es significativa ($p = 0,004$).

Se realiza a continuación un análisis de varianza para contrastar si la variable «sexo» contamina de alguna manera esta influencia sobre el rendimiento que se ha encontrado en relación con la utilización de Internet. Se observa que las diferencias en rendimiento en función del sexo no son significativas ($F = 0,72$; g.l. = 1; $p = 0,397$), como tampoco lo es la interacción entre las variables «Internet» y «sexo» ($F = 1,854$; g.l. = 1 $p = 0,176$); de manera que no puede afirmarse que la utilización de Internet tenga un efecto diferente sobre el rendi-

miento en función del sexo de los alumnos. Pese a no ser significativa, se apunta una tendencia a la interacción entre ambas variables, dado que las mujeres obtienen mejor rendimiento que los varones en el grupo que no utilizó Internet, mientras que en el grupo que sí utilizó Internet son los varones quienes alcanzan mejores calificaciones.

Valoración del sistema por los alumnos

Se presenta a continuación un resumen de los resultados del análisis de los cuestionarios de evaluación del sistema que fueron respondidos por los alumnos.

La media de *sesiones necesarias para manejar bien el programa* fue de 2,70, siendo algo superior en mujeres (2,75) que en varones (2,33) pero esta diferencia no es significativa. La media para los mayores de 25 años es 3,21 sesiones y para los menores de 25 es de 2,47; en este caso, las diferencias son marginalmente significativas ($p = 0,072$). La mitad de los alumnos no necesitó ayuda para utilizar el programa. De la otra mitad, el 16% pidió ayuda al profesor, el 72% a otro compañero y el resto a otras personas.

A partir de las medias de las puntuaciones obtenidas en diferentes ítems se elaboraron los indicadores generales de *facilidad de uso* (grado en que el sistema es fácil de usar) y *utilidad* (grado en que el programa es útil como recurso educativo). Todos los ítems eran valorados en escalas de 0 a 7.

La puntuación general de facilidad de uso se calculó como la media de las puntuaciones valorativas de los siguientes ítems: «diseño gráfico» (6,16), «facilidad de uso» (5,34), «velocidad de acceso» (4,55) y «documentación de ayuda» (5,63). El aspecto mejor valorado es el diseño gráfico, y el menos valorado la velocidad de acceso. La puntuación general de facilidad de uso es 5,75, con una desviación típica de 1,01.

La Figura 1 muestra la distribución de las puntuaciones de facilidad de uso. Las puntuaciones más frecuentes se encuentran en los valores altos de la escala Likert (seis es el valor más frecuente, indicando que los alumnos dan una alta puntuación en facilidad de uso al sistema).

La utilidad se calculó mediante la media de las valoraciones dadas a los ítems «grado en que facilita el aprendizaje de contenidos» (5,62), «grado en que incrementa la motivación hacia la asignatura» (5,78), «grado en que facilita la interacción con los compañeros» (5,42), «grado en que facilita la interacción con el profesor» (5,6) y «grado en que facilita la interacción con los contenidos» (6). La puntuación de utilidad así calculada fue de 6,67, con una desviación típica de 0,82.

La Figura 2 muestra la distribución de las puntuaciones de utilidad. De nuevo se observa que las puntuaciones más frecuentes en la escala Likert son altas (seis es la más frecuente).

También interesa conocer cuáles son las secciones y herramientas más utilizadas por los alumnos y cuáles tienen mayor aceptación (a través de la puntuación que les han otorgado). La Tabla 4 a continuación presenta cuáles han sido las secciones y herramientas más utilizadas por los alumnos, así como sus respectivas valoraciones.

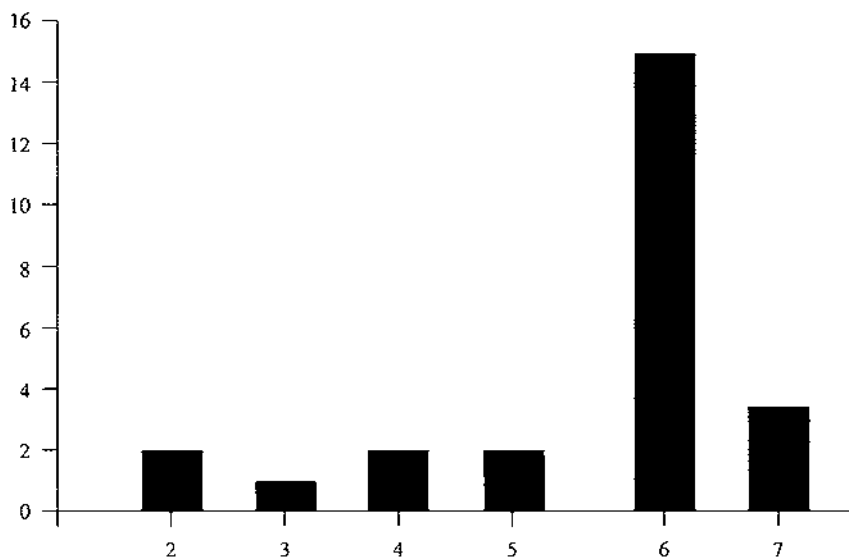


Figura 1. Distribución de las puntuaciones de facilidad de uso.

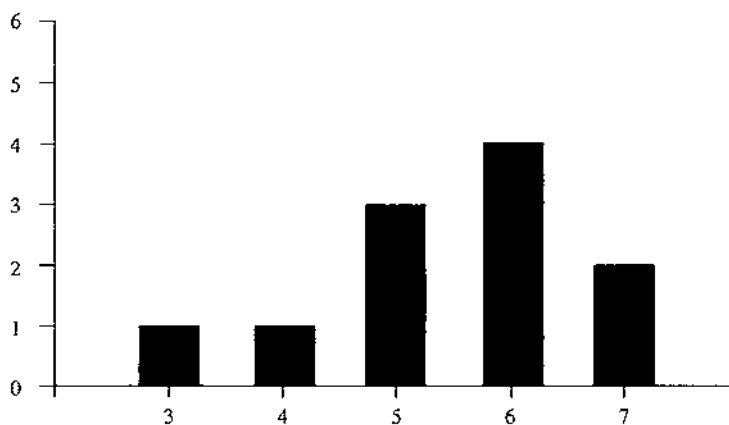


Figura 2. Distribución de las puntuaciones de utilidad.

En cuanto a la propuesta de nuevas secciones, un 12% no añadiría nada nuevo, un 8% propone ampliar el número de exámenes e incluir ejercicios con respuestas abiertas y un 6% más secciones interactivas similares a las entrevistas simuladas.

TABLA 4. NÚMERO Y PORCENTAJE DE ALUMNOS QUE HAN UTILIZADO LAS DIFERENTES SECCIONES Y HERRAMIENTAS DEL PROGRAMA (N = 50). VALORACIÓN MEDIA (ESCALA DE 0 A 7)

Secciones y herramientas	Número de alumnos que las han utilizado y porcentaje	Valoración media y desviación típica
Examen	45 (90%)	6,67 (0,60)
Foros	41 (82%)	6,29 (0,78)
Contenidos	40 (80%)	5,93 (0,94)
Calendario	28 (56%)	5,54 (1,43)
Entrevistas simuladas	24 (48%)	6,17 (0,87)
Buscar en los contenidos	22 (44%)	5,68 (1,17)
Calificaciones	21 (42%)	5,38 (1,72)
Buscar en Internet	20 (40%)	6,05 (0,94)
Conversación	20 (40%)	5,60 (1,70)
Seguimiento	20 (40%)	5,55 (1,28)
Tutoriales diagnóstico	19 (38%)	5,58 (1,07)
Psicoenlaces	17 (34%)	6,29 (0,92)
Correo interno	16 (32%)	5,81 (1,11)
Programas	16 (32%)	6 (0,73)
Generar apuntes	15 (30%)	5,07 (1,10)
Laboratorio	12 (24%)	5,50 (1,17)
Marca de página	12 (24%)	4,92 (1,73)
Trabajos en grupo	12 (24%)	4,75 (0,87)
Páginas personales	11 (22%)	5,45 (1,29)

La información referente a las ventajas e inconvenientes del sistema que los alumnos han destacado se ha analizado a partir de preguntas abiertas, por lo que se ha procedido a una agrupación de las respuestas.

Dos jueces, miembros del grupo que realiza la investigación, llevaron a cabo el proceso de categorización y de distribución de las respuestas entre las categorías de manera independiente. A partir del contenido de las respuestas, ambos jueces llegaron al mismo número de categorías para clasificar las ventajas y los inconvenientes. La denominación que proponían para algunas categorías era diferente, pero se agrupaban en ellas las mismas respuestas, por lo que se acordó finalmente una denominación conjunta. El grado de acuerdo entre los jueces en la categorización de las respuestas fue alto, alcanzándose un valor kappa de Cohen de 0,89.

Se han obtenido categorías generales que incluyen los siguientes aspectos:

Ventajas:

– *Interacción*: interacción con los contenidos, búsqueda activa de la información, resolución de dudas, permite la atención del profesor, facilita la localización segura de profesor y compañeros, vía de expresión y conocimiento, no provoca interrupciones al profesor durante las clases.

– *Flexibilidad*: flexibilidad en el tiempo, posibilidad de estudiar y participar a distancia, el ritmo de trabajo es personalizado, desmasificación de las aulas.

– *Motivación*: es un sistema motivador, innovador, divertido, ameno, ofrece más variedad de información.

– *Facilitación del aprendizaje*: facilita el aprendizaje y el recuerdo, ofrece materiales interesantes, es complementario a las clases magistrales, permite un

seguimiento individualizado, permite el aprendizaje de nuevas tecnologías, familiariza con materiales utilizados en la vida cotidiana.

En la Figura 3 aparece el número de respuestas totales pertenecientes a cada categoría sobre ventajas del sistema.

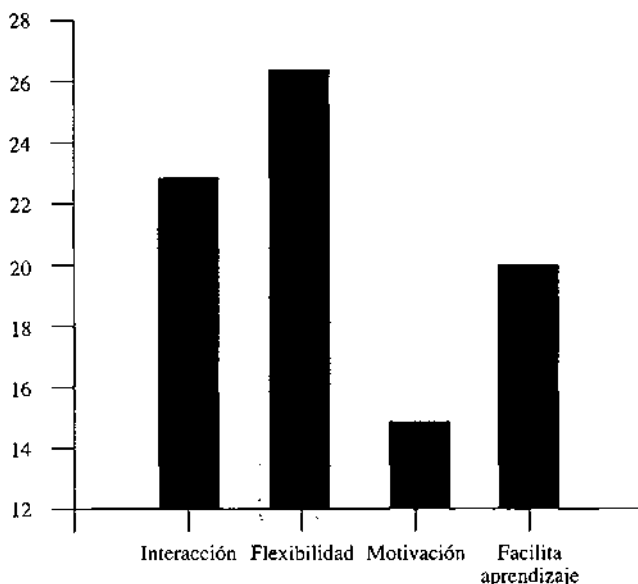


Figura 3. Categorización de las ventajas del sistema.

Inconvenientes:

– *Dificultades de acceso a ordenadores con conexión y desconocimiento de Internet:* dificultades de acceso desde la Universidad y desde casa, necesidad de contar con ordenador y conexión a la red, coste que supone la conexión, desconocimiento de Internet.

– *Aislamiento:* aislamiento, recurso frío e impersonal, falta de contacto personal con el profesor, carece de la inmediatez de la relación cara a cara.

– *Lentitud de acceso:* el acceso es lento, el tiempo de dedicación es mayor por la lentitud.

– *Dispersión de información:* dispersión y variedad de información, gran cantidad de mensajes en el foro que a veces no están suficientemente organizados.

En la Figura 4 aparece el número de respuestas totales pertenecientes a cada categoría sobre inconvenientes del sistema.

Ante la pregunta de si consideraban adecuado que la asignatura continuara utilizando Internet como recurso para la asignatura, sólo una persona indicó que no lo consideraba adecuado si su uso había de volverse obligatorio.

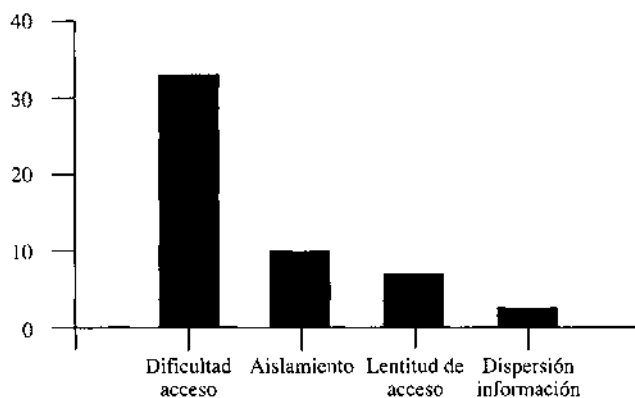


Figura 4. Categorización de los inconvenientes del sistema.

Discusión

Los resultados obtenidos muestran que existen diferencias significativas en la puntuación media del examen entre los alumnos que han utilizado los recursos a través de Internet y quienes no lo han hecho, obteniendo aquellos mejores calificaciones que éstos. Aunque en este estudio no se ha contado con un grupo que utilizara como estrategia didáctica únicamente la docencia por la red, nuestros resultados son consistentes con los obtenidos por Goldberg (1997a). Sus datos le llevaron a concluir que los que habían utilizado simultáneamente estrategias didácticas presenciales y no presenciales habían obtenido mejores resultados que los grupos a los que se les aplicó una sola de ellas. Probablemente el uso complementario de ambas estrategias sea la alternativa más adecuada para los alumnos universitarios tradicionales, acostumbrados al ritmo impuesto por las clases. Pero sería posible que otro tipo de alumnos (por ejemplo profesionales activos que buscan actualización de conocimientos) se beneficiara más de una estrategia basada exclusivamente en Internet, debido a la mayor flexibilidad y autonomía que proporciona.

Se ha observado que las diferencias entre las calificaciones de los varones que utilizan y no utilizan Internet son mayores que en las mujeres. Se podría inferir que los varones obtienen un mayor beneficio del aprendizaje asistido por ordenador a través de Internet, pero tal interacción no resultaba significativa. En cualquier caso, este es un tema que sugiere posteriores investigaciones relacionadas con las diferencias individuales en estilos de aprendizaje y comunicación mediada por ordenador. Entre los resultados obtenidos hasta el momento en este campo se ha encontrado que los medios como el correo electrónico, en los que la cantidad de señales incluídas es más limitada que en la comunicación cara a cara, favorecen una participación más igualitaria de interlocutores de diferente sexo, edad o estatus, y llevan a un estilo expresivo más desinhibido (Danet,

1996). Otros estudios sugieren que las mujeres se sienten más incómodas que los hombres ante la pérdida de señales no verbales (Danet, 1996; Matheson, 1992). La comunicación cara a cara es rica en este tipo de señales, que se pierden en la mayoría de los medios de comunicación por ordenador. Como intento de compensación de esa pérdida, las mujeres tienden a utilizar en mayor medida que los hombres frases aclaratorias de las intenciones de sus expresiones, así como recursos emocionales como los proporcionados por los «emoticones» (Gutiérrez, 1998; Gutiérrez *et al.*, 2001).

Por lo que respecta a los resultados obtenidos con el cuestionario de evaluación del sistema, hay que tener en cuenta que el porcentaje de usuarios habituales de informática e Internet es bastante bajo; el 45% de los alumnos decían no poseer ningún conocimiento previo de Internet. No obstante, parece que la mayoría se han beneficiado de un avance medio en sus conocimientos gracias al uso del programa. Esta es una de las ventajas que se exponían en la introducción: la posibilidad que el programa ofrece a los alumnos de familiarizarse con este tipo de tecnologías, que han de ser cada vez de uso más frecuente. Es también importante señalar que, pese al bajo nivel previo de conocimientos, se necesitaban muy pocas sesiones para aprender a manejar el sistema, y la puntuación elevada en el índice de facilidad de uso confirma la idea de que el desconocimiento inicial no debe ser obstáculo para utilizar estos recursos.

En general, las puntuaciones medias en los apartados de facilidad de uso y utilidad del programa son superiores a cinco (sobre un máximo 7), salvo en la velocidad de acceso que es de 4,55. Esto sugiere que la aceptación por parte de los alumnos es notable.

Las secciones y herramientas más utilizadas son aquellas que requieren interacción, bien con el programa y los contenidos (examen, contenidos, entrevistas simuladas), bien con los compañeros y los profesores (foro, conversación). Estas, junto con el directorio «Psicoenlaces», son también las que los alumnos han valorado de manera más positiva. Nuevamente la mayoría de las puntuaciones de las secciones y herramientas (salvo las utilidades «marca de página» y «trabajo en grupo», con las que muchos no han trabajado), se sitúan por encima de cinco. Los resultados del estudio de Goldberg (1997a), revelaron como más útiles el mismo tipo de componentes del sistema que los alumnos de este estudio.

Los alumnos reconocen como ventajas de este sistema su flexibilidad espacial y temporal, así como las posibilidades de interacción que conlleva, tanto con los contenidos como con los compañeros y profesores. Ambos aspectos ya se presentaban como ventajas en la introducción, y de hecho son aspectos que difieren mucho respecto a las metodologías didácticas tradicionales. También han destacado positivamente la facilitación de los aprendizajes y el incremento de motivación hacia el estudio de los contenidos.

En cuanto a las desventajas, destacan como aspectos ya esperados la dificultad y lentitud de acceso. La superación de estos inconvenientes depende de la mayor disponibilidad de ordenadores y de la mejora de las redes. El aislamiento y la dispersión de información, también señalados, son efectos que se podrían controlar más potenciando la interacción y el intercambio de información y reorganizando los contenidos de algunas secciones como el foro.

Conclusiones

En el informe «Universidad 2000», elaborado por Josep M. Bricall, se comenta que la conferencia de rectores europeos ha considerado a las tecnologías de la información y la comunicación como uno de los principales factores externos de cambio de las universidades en los próximos años. En España, la misma opinión fue manifestada por los rectores en las consultas previas a la elaboración del informe mencionado. En la página 453 se dice:

«Estas tecnologías auguran en el campo educativo la progresiva desaparición de las barreras de espacio y tiempo en la enseñanza, y la adopción de un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante».

La National Survey of Information Technology in Higher Education correspondiente a 1999 mostraba que las TIC se encuentran ya ampliamente difundidas en los centros universitarios de Estados Unidos. En el 54% de los cursos se utiliza el correo electrónico como apoyo a la docencia, y el 39% utiliza recursos procedentes de la red. El 47% de los centros ofrece uno o más cursos íntegramente mediante Internet.

En Europa la utilización de las TIC ha sido liderada por universidades a distancia, como la Universitat Oberta de Catalunya y la Open University. Pero se advierte una cierta resistencia del personal académico y administrativo a la introducción de las TIC en el modelo pedagógico de las universidades tradicionales, tal vez por desconocimiento y falta de incentivos al cambio, como sugiere el informe «Universidad 2000». En este contexto, el informe recomienda que las universidades entren en el espacio de la educación a distancia en la que se combina la docencia presencial con la virtual. El profesor ha de reemplazar su función de emisor de información por la de tutor del proceso de aprendizaje, sustituyendo la mera exposición de argumentos y de información en clases numerosas por la práctica de la interacción y el debate.

Pero la introducción de estas tecnologías y los cambios en las actividades docentes deben acompañarse con la evaluación necesaria, que permita comprobar los resultados positivos que se obtienen o indicar las mejoras oportunas.

Este estudio coincide con la mayoría de los publicados sobre el tema al encontrar efectos claramente positivos de la incorporación de recursos de aprendizaje asistido por ordenador a través de Internet como estrategia didáctica en la educación superior.

Se plantean algunas posibilidades de investigación futura para averiguar si tal estrategia didáctica lleva a los mejores resultados al ser utilizada de manera única o en combinación con estrategias tradicionales. Es probable que no haya una respuesta general a esa cuestión, puesto que las necesidades didácticas de diferentes tipos de alumnos son también diferentes. Cabe suponer que los alumnos universitarios tradicionales, acostumbrados al ritmo y la dirección que proporcionan las clases, encuentren difícil adaptarse a una metodología basada exclusivamente en Internet, aunque ésta les resulte beneficiosa en combinación con sesiones presenciales. Pero parece lógico pensar también que otro tipo de alum-

nos, como son los profesionales que buscan actualizar sus conocimientos o alguna forma de especialización se beneficien en mayor medida de la flexibilidad en el aprendizaje que proporcionan los sistemas basados en Internet.

Se plantea la necesidad de realizar posteriores estudios sobre diferencias individuales relacionadas con el sexo y otras variables como la edad y la personalidad en estilos de aprendizaje y comunicación mediada por ordenador, incluyendo la consideración de diferencias actitudinales ante la utilización de Internet y de la informática.

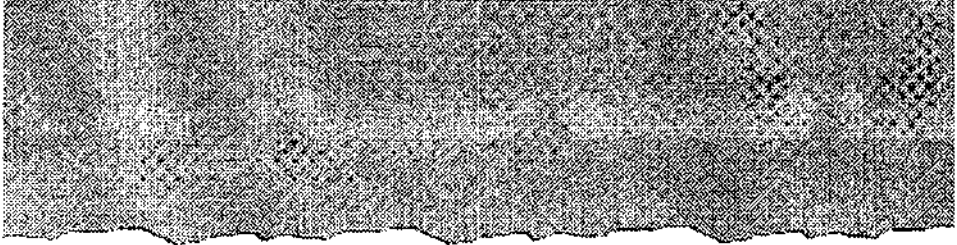
Sería conveniente también incorporar en el diseño de una nueva investigación la comparación de los resultados de los alumnos con las expectativas que se derivan de sus notas previas durante la carrera, controlando así la posible interferencia de esta variable sobre el efecto de la utilización de Internet.

REFERENCIAS

- Danet, B. (1996). Text as mask: Gender and identity on the Internet. Paper prepared for the *Conference on Masquerade and Gendered Identity*, Venice, Italy, February 21-24
- Falba, Ch. J., Strudler, N., Bean, Th. W., Dixon, J. K., Markos, P. A., McKinney, M., Zehm, S. J. (1999). Choreographing change one step at a time: Reflections on integrating technology into teacher education courses. *Action in Teacher Education*, 21 (1), 61-76.
- Goldberg, M. W. (1997a). CALOS: First results from an experiment in computer -aided learning [en línea]. <http://www.webct.ulpgc.es/papers/calos-res/> (Consulta realizada el 04.06.1999).
- Goldberg, M. W. (1997b). WebCT and first year computer science: Student reaction to and use of a web -based resource in first year computer science [en línea]. <http://www.webct.ulpgc.es/papers/csecue/> (Consulta realizada el 04.06.1999).
- Gutiérrez-Maldonado, J. y Quintana, J. (2001). Presentación del monográfico de *Anuario de Psicología* sobre Internet y Psicología. *Anuario de Psicología*, 32 (2), 10-21.
- Gutiérrez-Maldonado, J. (1998). Aprendizaje asistido por ordenador a través de Internet. En J. Gutiérrez (Ed.), *Psicología, hoy*. Tortosa: UNED.
- Gutiérrez-Maldonado, J., Mora, M., García, S. y Edipo, P. (2001). Personalidad, sexo y comunicación mediada por ordenador a través de Internet. *Anuario de Psicología*, 32 (2), 32-47.
- Lan, J. J. (1999). The Impact of Internet-based instruction on teacher education: The «Paradigm shift». *Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education* (Washington DC, 24-27 febrero).
- Lemone, K. (1997). Experiences in Virtual Teaching. En *WebNet 97, World Conference of the WWW, Internet & Intranet Proceedings* (Toronto, Canadá, 1-5 noviembre).
- Marqués Graells, P. (1995). *Software educativo: guía de uso y metodología de diseño*. Barcelona: EMA-Estudis.
- Marqués Graells, P. (1996). El software educativo. Biblioteca Virtual de Tecnología Educativa [en línea]. http://www.doe.d5.uib.es/te/any96/marques_software/ (Consulta 10.05.1999).
- Merron, J. L. (1998). Managing a web -based literature course for undergraduates. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 1, Number IV, [en línea] <http://www.westga.edu/~distance/merron14html> (Consulta realizada el 04.06.1999)
- Matheson, K. (1992). Women and computer technology: Communicating for herself. En M. Lea (Ed.), *Contexts of computer-mediated communication* (pp. 66 -88). Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.

ANEXO

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DEL SISTEMA DE DOCENCIA POR LA RED



Cuestionario de evaluación del sistema de docencia por la red de la asignatura Psicología Patológica

El cuestionario que se propone a continuación permite evaluar diferentes aspectos relacionados con el sistema de aprendizaje a través de Internet que utiliza la asignatura. Rellénalo para hacernos llegar tu opinión de forma totalmente anónima.

Datos personales

Sexo: Varón Mujer

Edad: _____

Conocimientos de informática

1. Al inicio del semestre tus conocimientos de informática eran
 Ninguno Usuario ocasional Usuario habitual
2. Al inicio del semestre tus conocimientos de Internet eran
 Ninguno Usuario ocasional Usuario habitual
3. Consideras que durante este semestre tus conocimientos de informática han progresado
 Nada Un poco Bastante Mucho
4. Consideras que durante este semestre tus conocimientos de Internet han progresado
 Nada Un poco Bastante Mucho
5. ¿Conocías algún sistema o programa de enseñanza similar?
 No
 Sí ¿Cuál? _____

Facilidad de uso y utilidad del sistema

6. A partir de qué sesión consideras que te desarrollabas bien usando el sistema? _____

7. ¿Has necesitado ayuda para utilizarlo?

No

Sí ¿De quién? Profesor Compañero Otros

8. ¿Has usado la ayuda que propone el programa o has explorado libremente?

Ayuda Libremente

9. Valora de 0 a 7 los siguientes aspectos del programa: (0 muy negativo, 7 muy positivo).

- Facilidad de uso
- Diseño gráfico
- Velocidad de acceso a las pantallas
- Ayuda
- Facilitación del aprendizaje de contenidos
- Incremento de la motivación hacia la asignatura
- Posibilidad de interacción con otros compañeros
- Posibilidad de interacción con el profesor
- Posibilidad de interacción con los contenidos

Secciones del sistema

10. Valora de 0 a 7 las secciones y herramientas con las que has trabajado: (0 muy negativo, 7 muy positivo).

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Contenidos | <input type="checkbox"/> Conversación | <input type="checkbox"/> Psicoenlaces |
| <input type="checkbox"/> Marca de página | <input type="checkbox"/> Seguimiento | <input type="checkbox"/> Programas |
| <input type="checkbox"/> Calendario | <input type="checkbox"/> Correo interno | <input type="checkbox"/> Buscar en Internet |
| <input type="checkbox"/> Foros | <input type="checkbox"/> Laboratorio | <input type="checkbox"/> Entrevistas simuladas |
| <input type="checkbox"/> Generar apuntes | <input type="checkbox"/> Examen | <input type="checkbox"/> Tutoriales de diagnóstico diferencial |
| <input type="checkbox"/> Trabajos en grupo | <input type="checkbox"/> Calificaciones | <input type="checkbox"/> Buscar en los contenidos |
| <input type="checkbox"/> Páginas personales | | |

11. Indica qué otras secciones te gustaría que incluyese el sistema.

Ventajas e inconvenientes

12. A tu parecer, ¿qué ventajas e inconvenientes presenta la enseñanza mediante Internet respecto a la enseñanza tradicional mediante clases?

Ventajas:

Inconvenientes:

13. ¿Consideras adecuado que la asignatura siga utilizando este recurso?

Sí No

14. Aprovecha este espacio para proponer o sugerir algún otro aspecto relacionado con el uso de este programa.

Gracias por tu colaboración