

Uso de Internet en la formación universitaria. Análisis de una experiencia en la formación inicial del profesorado

Meritxell Estebanell Minguell
Josefina Ferrés Font

Universitat de Girona
mem@fce.udg.es
jff@fce.udg.es

Resumen

El uso de las redes de comunicación y, en concreto, el uso de Internet en la formación universitaria puede ofrecer una oportunidad para mejorar la formación de los estudiantes universitarios. Permite tener acceso a información actualizada, ofrece una vía a través de la cual poder comunicarse con otras personas y, en ciertas ocasiones, crea un espacio en el cual poder aplicar algunos de los conocimientos que se van adquiriendo en la universidad.

Algunas de estas posibilidades han sido experimentadas en la formación inicial del profesorado de la Universidad de Girona durante el curso 1997-98.

Este documento recoge, a grandes rasgos, los objetivos planteados, las acciones desarrolladas y algunos de los resultados de la evaluación realizada por alumnos y profesores. Así mismo, presenta algunas de las propuestas que intentarán mejorar el proceso formativo con futuros estudiantes.

Abstract

The use of communication network, specially internet, in university provides a way to improve the training of the students. It offers on-line access to current information, a way to communicate with others and a chance to use the knowledge acquired in the University.

Some of these possibilities have been tested in the initial training of professors from the University of Girona in year 97-98. This paper covers the program goals, the tasks developed and some feedback from students and professors. Several proposals to improve the training of future students are also presented.

Sumario

Introducción

Internet es un recurso que favorece el acceso e intercambio de información y se puede convertir en un punto de encuentro entre personas de cualquier lugar del mundo. Con él se plantea un cambio radical en la manera de concebir el mundo de la información y las relaciones entre las personas.

La formación universitaria tiene un importante reto que asumir, tanto desde la perspectiva de la capacitación profesional de los estudiantes, como desde el uso creativo de los medios durante el proceso de formación. Es decir, los universitarios precisan un conocimiento tecnológico actualizado en el que Internet se convierte en una herramienta imprescindible para el futuro ejercicio de su profesión (con independencia de cual sea la carrera que hayan podido elegir). Paralelamente, este nuevo recurso puede ayudar a los docentes universitarios a innovar y mejorar la calidad de la enseñanza que imparten, ya que puede facilitar el desarrollo de una formación dinámica, actualizada y mejor relacionada con la realidad profesional.

Una reciente investigación americana ha permitido identificar las competencias que los docentes consideran pertinentes y necesarias para poder desarrollar una formación a distancia mediatizada (Thatch y Murphy, 1995; en Belisle, 1998). Según este trabajo, de las diez competencias fundamentales, la mayoría hacen referencia a habilidades *a priori* poco relacionadas con la tecnología: la comunicación interpersonal, la planificación, la colaboración y el trabajo en equipo, el dominio de la lengua, el dominio de la escritura, la organización, la regulación del *feed-back*, el conocimiento del campo de la formación a distancia. A ellas se añaden dos competencias que se relacionan especialmente con el dominio de los nuevos medios: unos conocimientos técnicos de base y el dominio del acceso a las tecnologías. Tal como afirma Belisle (1998), estas competencias deben ser adquiridas, fundamentalmente, durante la formación inicial de los futuros profesionales. Ello exige un esfuerzo por parte de los formadores y la búsqueda de propuestas didácticas creativas que puedan convertirse en aprendizajes significativos para los estudiantes.

En este sentido, Internet se puede considerar como una ventana abierta que permite comunicar las aulas con el mundo exterior para incrementar el volumen de información disponible, favorecer el intercambio de experiencias entre personas con intereses comunes, poner en contacto el campo de la formación con el de la práctica profesional..., todo lo cual permite atribuirle grandes potencialidades didácticas.

Una experiencia de uso de Internet en la formación inicial del profesorado

Durante el curso 1997-98, se desarrollaron en la Universidad de Girona diversas acciones encaminadas a aproximar a los estudiantes de magisterio al uso de Internet intentando que llegasen a conseguir un triple objetivo: conocer el medio para convertirse en usuarios críticos capaces de emplearlo como fuen-

te de información, como canal de comunicación y como vía de expresión y, en última instancia, como recurso didáctico válido para su futura acción profesional como maestros.

Las diversas propuestas de actuación se articularon alrededor de las siguientes potencialidades de Internet:

- Internet como vía de acceso a la información
- Internet como punto de contacto entre estudiantes con intereses comunes
- Internet como un espacio de encuentro entre los estudiantes y los profesionales en ejercicio
- Internet como vía de comunicación entre profesores y alumnos
- Internet como espacio de aplicación de los conocimientos adquiridos

A continuación se presentan las actividades más relevantes en las que se implicó a los estudiantes, los objetivos que con ellas se pretendían y la evaluación de las mismas, tanto desde la perspectiva del profesorado como de los propios alumnos. Así mismo, se plantean las acciones que se intentarán iniciar en orden a mejorar el proceso de formación del próximo curso.

Internet como vía de acceso a la información

Partiendo de la base de que el uso de estos medios no debe ser únicamente unidireccional, de manera que los alumnos se conviertan sólo en receptores-consumidores de la información depositada en la red, se consideraba que para poder ser capaces de publicar información a través de Internet era imprescindible comenzar por conocer el medio y saber desenvolverse en él convirtiéndose en eficientes usuarios del mismo; para, más adelante, poder llegar a convertirse en emisores de información.

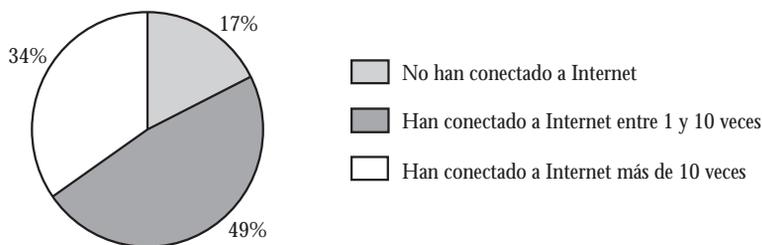
Para conseguirlo se consideró imprescindible la experimentación del recurso como vía de acceso a la información (no ligado a un tiempo y a un lugar prefijado como son las aulas de clase), que les permitiese dirigirse libremente a cualquier tipo y punto de información (empleando direcciones conocidas por los propios alumnos, proporcionadas por el profesorado o halladas mediante buscadores de Internet) y, paralelamente, orientarse hacia información que se había elaborado expresamente para ser consultada por ellos a través de la red.

La información accesible libremente a través de la red

Tras una sesión introductoria referente al uso de software de navegación por Internet licenciado para las aulas de la universidad, los alumnos emplearon el recurso para obtener información relacionada con alguna investigación que estuviesen desarrollando en otras materias de estudio y para realizar consultas de tipo lúdico o informal.

Unidades didácticas creadas por el propio profesorado

Un grupo de profesores había elaborado una unidad didáctica en la que se concentró información relativa a uno de los temas que aparecían en el pro-



Gráfica 1. Frecuencia de conexión a Internet de alumnos de segundo curso de magisterio de la UdG durante el curso 1997-98.

grama de las asignaturas y fue publicada a través de Internet¹. Era un conocimiento que podía ser comprendido sin necesidad de una intervención presencial del profesorado y, además, la interactividad aportada por el nuevo entorno facilitaba la concreción y experimentación de los contenidos presentados.

Tras comunicarles la dirección y el código de acceso en la misma, los alumnos podían consultarla tantas veces como desearan y emplear para ello el tiempo que cada uno necesitase para su comprensión.

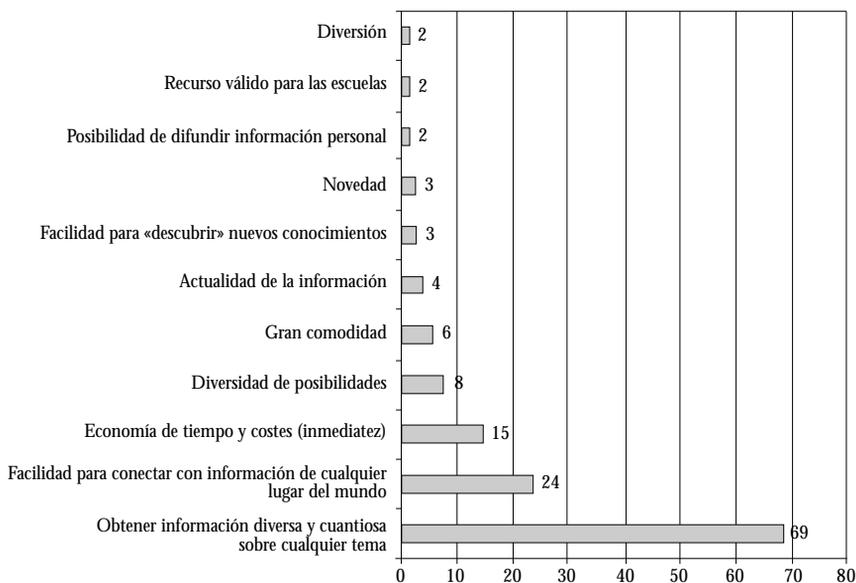
Evaluación del conocimiento de Internet

Durante el desarrollo del curso pudimos constatar que, globalmente, la experiencia estaba siendo positiva para los alumnos, aunque detectamos algunos de los problemas que ellos mismos expusieron en las valoraciones que nos canalizaron tras haber finalizado el examen de curso².

Valoramos positivamente que de una población de 151 estudiantes (los que habían completado la encuesta), tal como se muestra en la gráfica (gráfica 1), el 83% de ellos manifestase haber realizado alguna conexión a través de Internet y que el 34% hubiese establecido más de 10 conexiones.

Siendo consultados los aspectos que habían considerado de mayor interés (respuestas plasmadas en la gráfica 2), los alumnos resaltaron fundamentalmente el incremento del volumen de información disponible (69 r.) sin necesidad de desplazarse de su lugar de trabajo (24 r.), lo que se traduce en un ahorro de tiempo y de costes (15 r.).

1. Las características de esta unidad didáctica y de la plataforma informática que se empleó para desarrollarla quedan expuestas en otra comunicación que se ha presentado en este mismo Congreso, titulada «Soporte a la docencia universitaria mediante unidades didácticas publicadas a través de Internet».
2. Al finalizar el examen de la asignatura de segundo curso de magisterio «Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación: Informática Educativa» (junio de 1998), los alumnos completaron una encuesta (depositada en la red) encaminada a evaluar los distintos bloques de trabajo.

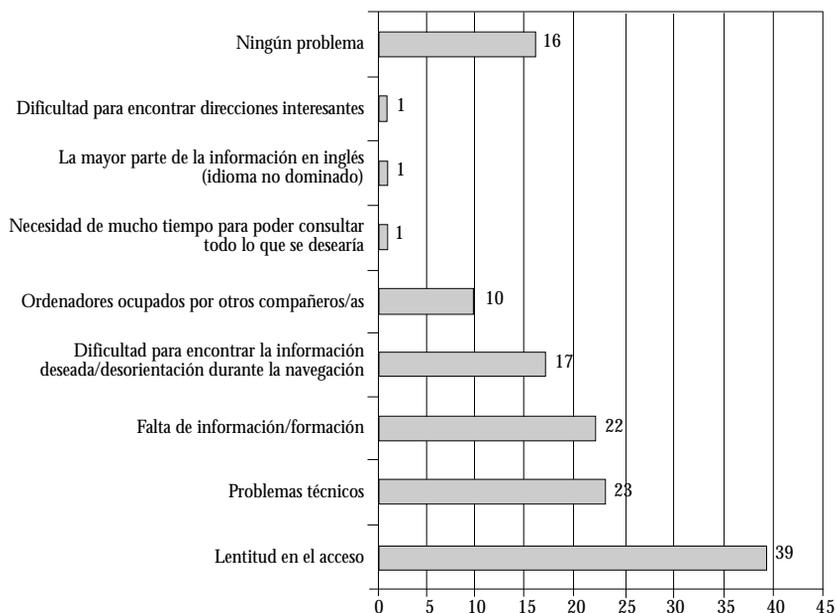


Gráfica 2. Aspectos destacados por los alumnos como de mayor interés del uso de Internet.

Otros, haciendo un análisis de mayor amplitud, destacaron la diversidad de posibilidades que les aporta el recurso (8 r.); otros manifestaron explícitamente algunos aspectos que posiblemente se podrían considerar implícitos en algunas de las respuestas anteriores, tales como resaltar el aspecto de comodidad en el trabajo (5 r.), la actualidad de las informaciones (4 r.), la facilidad por descubrir algunos conocimientos no intencionadamente buscados (3 r.) y encontrarse dentro de un entorno nuevo para ellos (3r.). Una minoría puso de manifiesto algunas ideas que, desde nuestra perspectiva, presentan un elevado interés, tales como la posibilidad de que Internet se convierta en un canal a través del cual poder proyectarse personalmente hacia el exterior (12 r.), ser un recurso válido para los centros educativos (2 r.) y convertirse en un espacio en el cual invertir el tiempo de ocio (2 r.).

En referencia a los problemas con los que se encontraron al establecer las conexiones, una minoría manifestó no haber tenido ninguna clase de problemas (16 alumnos de los 121 que dieron respuesta a esta pregunta), mientras que el resto de ellos declararon haberse encontrado con problemas de diversa índole.

Tal como se recoge en la gráfica anterior (gráfica 3), la mayoría de problemas fueron ocasionados por deficiencia de la infraestructura disponible (39 + 23 + 10 r.): lentitud de acceso/transmisión de datos (128 kbps) y pocos ordenadores conectados a la red (5 ordenadores). Otro colectivo se encontró con pro-



Gráfica 3. Problemas detectados por los alumnos durante el uso de Internet.

blemas debidos a la inexperiencia en el uso del entorno (17 r.) y a la poca formación teórica destinada al conocimiento del medio (22 r.). Aunque ello fue vivenciado por los alumnos como un problema que impidió la eficacia de su trabajo, desde nuestra perspectiva era un proceso que considerábamos necesario para que cada uno de ellos llegase a experimentar y a superar sus propias dificultades (se valoraba como una parte importante del proceso de conocimiento del propio medio).

También hubo quien puso de manifiesto el hecho de que Internet requiere la disponibilidad de gran cantidad de tiempo para poder realizar una navegación mínimamente completa, la dificultad de poder encontrar páginas verdaderamente interesantes y la realidad de que la mayoría de los documentos están publicados en lengua inglesa.

Globalmente nuestra valoración del proceso desarrollado es positiva. Consideramos que los alumnos han llegado a percibir las principales ventajas y problemática que genera el uso de Internet como fuente de acceso a la información que se puede generar a nivel mundial. Sin embargo, en el trabajo desarrollado se ha producido una asociación excesivamente elevada entre Internet y la información que puede ser accesible a través de diversos servidores de información. Por contra, son pocos los alumnos que perciben los otros servicios que son factibles a través de Internet, tales como correo electrónico, *chats*..., los que por otra parte, tal como se verá en los próximos apartados, han sido cono-

cidos y bastante bien experimentados, pero no son asociados al concepto de Internet, sino al identificativo bajo el cual se caracteriza el servicio que ofrecen gracias a la existencia de la red.

En conclusión deducimos que ciertos conceptos pueden ser fácilmente analizados y abstraídos por los alumnos a partir de su propia experimentación en el uso de los servicios que ofrece la red y a partir de conceptos que no hayan sido detenidamente analizados conjuntamente con el profesor (tal como se esperaba con la unidad didáctica depositada en Internet, la cual trataba de plantear e ilustrar estos conceptos), pero algunos necesitan ser analizados con anterioridad y revisados detenidamente tras haber sido experimentados libremente por los alumnos.

Para una próxima intervención consideramos que se hace imprescindible un análisis en profundidad del fenómeno Internet en toda su globalidad y de cada una de sus posibilidades, consideradas como una extensión de un tronco común: Internet.

Internet como punto de contacto entre estudiantes con intereses comunes

Una de las posibilidades que aporta el IRC (Internet Relay Chat) es poder mantener una conversación entre personas conectadas a la red. Al margen de las conversaciones informales que se generan con gran frecuencia, la posibilidad de mantener una conversación o debate en torno a una temática de interés común puede ofrecer grandes posibilidades didácticas, sobre todo en los niveles universitarios.

Fue por este motivo que se decidió aprovechar este potencial para que alumnos con posibles afinidades (que estuviesen cursando estudios semejantes), tuviesen la oportunidad de contrastar sus ideas, opiniones y experiencias.

Con esta intención, y enmarcados en la asignatura de «Nuevas Tecnologías: Informática educativa» (para estudiantes de magisterio), se organizó una actividad que ayudase a los alumnos a:

- Conocer como se estaba desarrollando el uso de las nuevas tecnologías en la formación de los maestros en otras universidades españolas.
- Contrastar sus experiencias y opiniones con las de estudiantes de su misma carrera pero de otras universidades.
- Usar las redes de comunicación como herramientas en su proceso formativo, analizando su potencialidad a partir de la propia experiencia.

El desarrollo de la actividad tuvo diversas fases:

1. *Contactos y organización del trabajo.* En una primera fase se estableció contacto con un profesor de la Universidad del País Vasco para proponer la realización de un trabajo que pudiese beneficiar a los alumnos de ambas partes. Más adelante se incorporó otro profesor del País Vasco que impartía docencia en una población distinta a la del anterior, y también se añadió un profesor de la Universidad de Zaragoza.

A todos nos interesaba la posibilidad de que los alumnos pudiesen intercambiar ideas, opiniones, etc., empleando el *chat* como vía de comunicación, porque ello nos permitiría:

- Conocer las posibilidades y el funcionamiento procedimental del *chat*.
 - Experimentar la herramienta mediante una actividad intrínsecamente motivadora (conocerían a estudiantes de su misma edad y contrastarían sus opiniones).
 - Mantener un debate en torno a la propia materia de estudio (esperando que nos ayudase a evaluarla y poder, así, mejorarla).
2. *Chat entre profesores*. Para concretar la propuesta de trabajo y el sistema de organización de las sesiones de *chat* con los alumnos (conectados desde cuatro puntos geográficos distintos: Donostia, Bilbao, Zaragoza y Girona), los cinco profesores implicados en el proyecto mantuvimos diversos *chats* que permitieron ir matizando y concretando las acciones a desarrollar tales como:
- Moderación del debate cada día desde un punto diferente, lo que implicó alternar la obertura del canal manteniendo unos parámetros previamente establecidos (un mismo nombre y un tópico concreto) y dinamizar la sesión de trabajo.
 - Presentación de unas determinadas informaciones previas a la conexión.
 - Emisión de un mensaje de bienvenida al entrar dirigido a cada nuevo usuario del canal.
- Estas sesiones también sirvieron para que los profesores pudiesen conocer y experimentar, personalmente, el funcionamiento del nuevo medio de comunicación.
3. *Chat entre alumnos con intereses comunes*. De acuerdo con las disponibilidades horarias de los diferentes grupos y centros se desarrollaron siete sesiones distintas de *chat* en las que se comunicaron alumnos de diversas especialidades de magisterio de las distintas universidades³.
4. *Reflexión y debate*. Una vez finalizadas las sesiones de *chat* se realizó una evaluación oral y colectiva del trabajo desarrollado. Este análisis permitió llegar a establecer las siguientes conclusiones⁴:
- Las personas que contactan a través de este tipo de canal de comunicación (en nuestro caso, los alumnos) necesitan disponer de un espacio de tiempo en el cual poder mantener una conversación inicial informal (a modo de primer contacto y presentación entre los participantes) que permita realizar una posterior «conversación seria» entre personas «ya conocidas».

3. Con anterioridad se había realizado una sesión de *chat* entre alumnos para que pudiesen familiarizarse con la nueva herramienta.

4. Estas conclusiones se encuentran desarrolladas más extensamente en la comunicación «Internet como herramienta de trabajo en la formación inicial del profesorado. Una experiencia de comunicación entre alumnos de tres universidades», presentada en las VI Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa, que tuvieron lugar en Tenerife, a finales de junio de 1998.

- A pesar de que se intenten moderar las intervenciones, los imperativos tecnológicos actuales no permiten mantener una conversación muy ordenada,
- El *chat* no es el medio más idóneo para debatir y/o intercambiar opiniones que no hayan sido trabajadas, organizadas y sintetizadas con anterioridad.
- Un *chat* puede resultar funcional si se trata de hacer concreciones sobre aspectos que se hayan trabajado previamente mediante otro tipo de recursos (correo electrónico, listas de distribución, etc.).

Internet como un espacio de encuentro entre los estudiantes y los profesionales en ejercicio

Otro de los objetivos de la asignatura «Nuevas tecnologías: Informática educativa» es conocer la realidad escolar respecto a la utilización de las TIC. Con este fin se organizó una actividad que permitiese:

- Conocer la situación de la integración de los recursos informáticos en las escuelas de nuestro entorno.
- Establecer un debate entre los maestros de las escuelas visitadas y los alumnos de magisterio.
- Usar las redes de comunicación como herramientas en el proceso formativo del alumnado, analizando su potencialidad a partir de la propia experiencia.

Para ello el alumnado debía visitar un Centro de Educación Infantil y Primaria en el cual se estuviese desarrollando alguna experiencia de integración curricular de las TIC.

El desarrollo de la actividad tuvo diversas fases:

1. *Organización y preparación de la visita.* En clase se preparó la visita comentando un guión de observación que se había entregado a los alumnos. Previamente se había contactado con los maestros de las escuelas que podían visitar los alumnos para concretarles la finalidad y el plan de trabajo que se pensaba desarrollar.
2. *Visita a los centros escolares.* Los alumnos asistieron a diversos centros educativos en los que se estaban realizando experiencias de integración curricular de recursos informáticos y, a partir de un guión de observación que se les había facilitado, recogieron información para poder analizarla posteriormente en clase.
3. *Reflexión y debate.* A partir de las observaciones se pudo realizar una puesta en común que permitió analizar las semejanzas y diferencias existentes en las distintas realidades educativas, a la vez que se pudieron plantear ciertos interrogantes que sirvieron para conducir el debate que tuvo lugar a través de un *chat*.

4. *Chat*. A lo largo de una semana se realizaron diversas sesiones de *chat* con los maestros en ejercicio de algunos de los centros visitados, en las que los alumnos tuvieron ocasión de:
- Plantear los aspectos que les habían resultado más relevantes en las distintas observaciones, y
 - Analizar la problemática de la introducción de las nuevas tecnologías, junto con un colectivo de maestros de las escuelas participantes que mostraron interés por participar en el debate y, en ocasiones, también participaron alumnos de educación primaria.

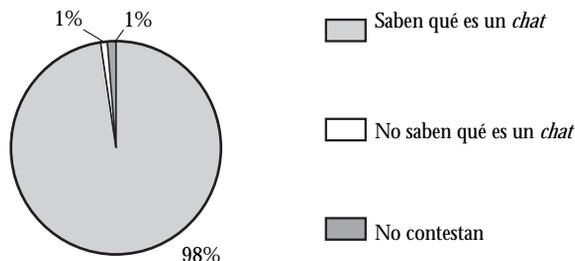
Aunque por dificultades técnicas y horarias el nivel de intervención del profesorado de las escuelas no fue muy elevado, se lograron analizar, con cierta profundización, algunos aspectos de elevado interés práctico y pedagógico. Se consideró que fue posible llegar a abordar una gran diversidad de aspectos gracias al análisis y previa preparación de las ideas puntuales que se deseaban plantear en el debate.

Tras evaluar el trabajo desarrollado se concluyó que el IRC puede ser algo más que un medio de comunicación social lúdica e informal, pudiendo convertirse en una herramienta de comunicación e intercambio de ideas que, en el caso de estudiantes universitarios, puede favorecer el conocimiento del mundo de la práctica profesional. Estas ideas se vieron corroboradas por la valoración realizada por los alumnos (gráfica 6) en la cual se destacó esta potencialidad como uno de los aspectos más positivos del *chat*.

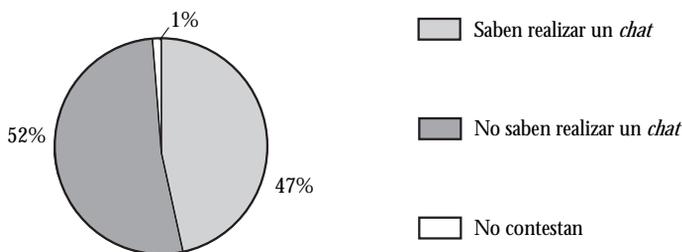
Evaluación del conocimiento del chat

Tras ambas experiencias la mayoría de los alumnos declararon tener un claro conocimiento sobre qué es un *chat* (gráfica 4), pero tan solo el 47% se consideraba capaz de entrar y participar en un *chat* teniendo pleno dominio procedimental del entorno (gráfica 5).

Mediante esta experimentación y algunas comunicaciones que establecieron al margen del trabajo en la asignatura, los alumnos destacaron como aspec-

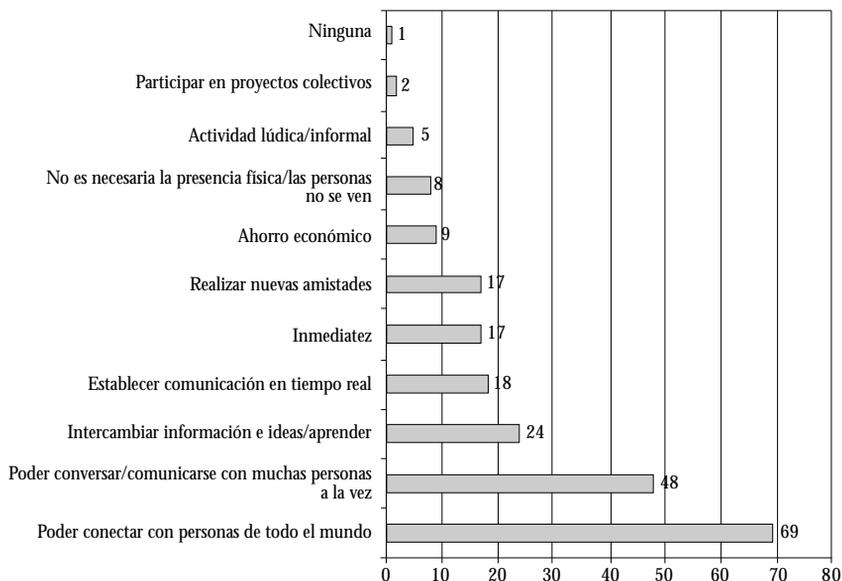


Gráfica 4. Nivel de conocimiento conceptual sobre el *chat* por parte del alumnado.



Gráfica 5. Nivel de conocimiento procedimental sobre el chat por parte del alumnado.

tos positivos del chat (gráfica 6) la posibilidad de poder conectar con personas de todo el mundo (69 referencias en 144 respuestas significativas), el hecho de poder comunicarse con muchas personas a la vez (48 r.) y que ello les permitiera intercambiar informaciones e ideas de manera que podían incrementar sus aprendizajes (24 r.). Otro de los factores que destacaron hacía referencia a que este tipo de comunicaciones se realizaban en tiempo real (18 r.), pero hay que considerar que aunque para algunos esto representaba una ventaja, para otros suponía un inconveniente, ya que en el análisis de las ventajas del correo elec-



Gráfica 6. Principales ventajas detectadas por los alumnos sobre el uso del chat.

trónico (reflejado en la gráfica 9) destacaron el hecho de que fuese posible enviar mensajes con independencia del horario y sin que ambas partes tuviesen que estar conectadas *on-line* (28 referencias de 147 respuestas significativas). Otras referencias resaltaban la inmediatez de la comunicación (17 r.) y el ahorro económico que suponía frente a otro tipo de comunicación (9 r.) —aunque ciertamente es más económico que otros sistemas de comunicación, en realidad se ponía de manifiesto que los alumnos desconocían el verdadero coste económico de tal tipo de conexión—. También se dejó traslucir un fenómeno social de posible relevancia, ya que hubo bastantes referencias al hecho de no ser necesaria la presencia física y a que las personas pudiesen comunicarse sin verse (8 r.), puesto que ello permitía ciertas desinhibiciones que no podrían ser posibles si se estuviese manteniendo una conversación presencial. También aparecieron referencias al aspecto lúdico e informal favorecido por el propio medio (5 r.). Finalmente, una minoría destacó la posibilidad de aprovechar el recurso para desarrollar proyectos colaborativos a distancia (2r.).

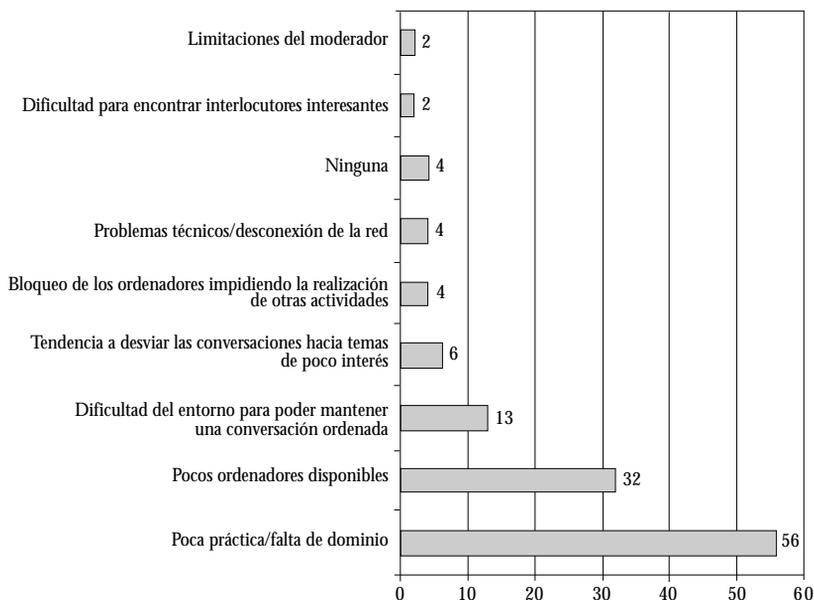
Las dificultades que se destacaron con relación al uso del *chat* se podrían englobar en tres bloques. Uno referido a las características del contexto (pocas oportunidades de ejercitar el uso del *chat* —56 r.—, pocos ordenadores disponibles —32 r.— y desconexiones frecuentes de la red —4 r.—)⁵. Otro bloque haría referencia a las limitaciones estrictamente relativas al *chat*, tales como la dificultad para mantener una conversación ordenada debido a la intervención de diversas personas en una misma conversación (13 r.), lo que a menudo hace imprescindible que se lleguen a acordar unas normas de intervención que el moderador debe imponer, pero, a su vez, se pueden convertir en un impedimento para las intervenciones espontáneas (2 r.). Y, finalmente, habría referencias que plantearían el problema de un uso excesivamente informal del recurso, puesto que constatarían la dificultad de encontrar conversaciones o debates interesantes en los cuales pueda resultar interesante participar (2 r.) y la fácil tendencia a derivar las conversaciones hacia temas de reducido interés intelectual (6 r.).

Internet como vía de comunicación entre profesores y alumnos

Considerando que a principios de curso la Universitat de Girona había creado un cliente de correo electrónico y se había ofrecido a los estudiantes la posibilidad de disponer de una dirección personal, pensamos que podía ser una vía a través de la cual poder comunicarnos con los alumnos. Creando listas de distribución de los distintos grupos de alumnos, podríamos dirigirles informaciones, avisos, demandas con relativa facilidad y, además, se podría atender sus consultas, resolver dudas, etc.

Aunque en cierto modo nuestras expectativas se vieron realizadas, el sistema no resultó tan eficiente como se hubiera deseado.

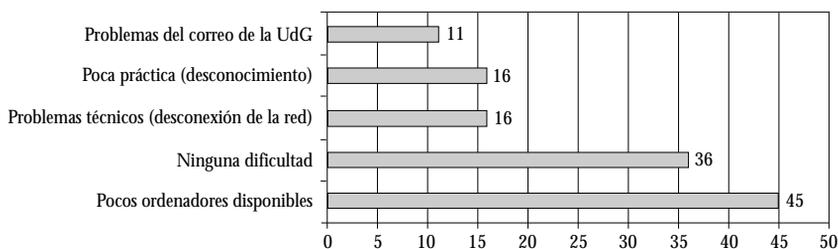
5. El aula de informática destinada a los alumnos dispone de pocos ordenadores con salida exterior y la posibilidad de realizar *chats* está restringida para los alumnos.



Gráfica 7. Principales dificultades detectadas por los alumnos en el uso del *chat*.

Tal como reflejaron los alumnos al ser cuestionados acerca del uso del correo electrónico (gráfica 8), este fue un servicio que, al ser generalizado a todo el alumnado, requería una gran cantidad de ordenadores disponibles en todos los centros de la Universidad —aun son pocos los alumnos que disponen de ordenador personal con tarjeta de comunicaciones—. La escasez de recursos impidió notablemente el buen funcionamiento de lo que hubiera podido ser un sistema ágil de comunicación. Cuando los alumnos tenían intención de consultar su buzón se encontraban con que los ordenadores estaban ocupados y desistían del intento, de manera que con gran frecuencia nos encontrábamos con ellos antes de que hubiesen podido leer nuestros mensajes. Por otra parte, el hecho de que el acceso a tal servicio se hiciese público durante el mes de septiembre y hubiese que hacerlo efectivo mediante un pago suplementario añadido al importe de la matrícula de curso, implicó que aquellos alumnos que se matricularon en junio no pudiesen disponer de tal servicio hasta el mes de febrero (en caso de que hubiesen solicitado pago fraccionado); esta fue otra de las causas que provocó un uso reducido, que impidió la eficacia del servicio.

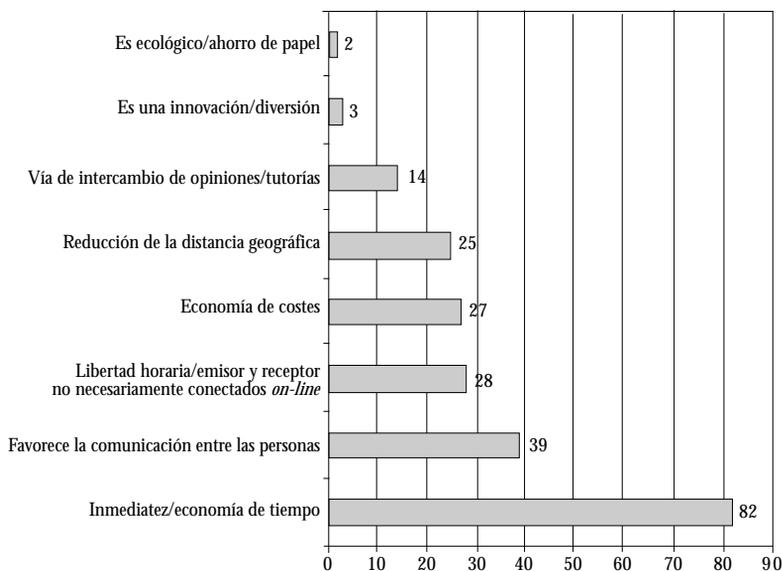
Otros aspectos a resaltar hacían referencia a las características del entorno que se había creado para ser empleado por los alumnos. Tal como algunos alumnos manifestaron al exponer las dificultades con que se habían encontrado al emplear el correo electrónico (gráfica 8), a parte de frecuentes descon-



Gráfica 8. Principales dificultades detectadas por los alumnos en el uso del correo electrónico.

xiones de la red debidas a las características de la deficiente infraestructura material disponible en nuestra Facultad, el entorno que se les había ofrecido recuperaba lentamente los mensajes enviados, sólo permitía enviar textos de una limitada extensión y no era posible adjuntar ningún tipo de documento.

A pesar de todo, esta experiencia les permitió destacar como principales ventajas del uso del correo electrónico, frente al correo tradicional, el ahorro de tiempo entre la emisión y la recepción del mensaje (82 manifestaciones de las 147 respuestas, gráfica 9); el hecho de ser un recurso que favorece la comunicación entre las personas (39 r. explícitas y en la mayoría de las restantes se consideraba como implícita); que permite emitir mensajes sin necesidad de



Gráfica 9. Principales ventajas del uso del correo electrónico destacadas por los alumnos.

hacerlo en una fecha y hora determinados (28 r.) —posiblemente en comparación con la comunicación vía *chat*—; la reducción de costes (27 r.) y poder superar los impedimentos que imponen de las distancias entre las personas (25 r.). Otros alumnos hicieron referencia al tipo de funcionalidad que podían atribuir al correo electrónico, ya que destacaron el hecho de permitirles intercambiar opiniones con otros colegas y poder facilitarles la realización de consultas a sus profesores (14 r.). Finalmente destacaron aspectos referentes a la novedad del medio relacionados con sus posibilidades lúdicas y valores ecológicos derivados del ahorro de papel.

Internet como espacio de aplicación de los conocimientos adquiridos

El Plan de Estudios de Magisterio de nuestra Universidad ofrece una asignatura optativa para los alumnos de 3^r curso llamada «Aplicación didáctica de los recursos informáticos a la Educación Primaria». Esta asignatura pretende ser una profundización de los contenidos de la materia troncal de 2^o curso y basa sus actividades en el diseño de situaciones de aprendizaje en que las TIC puedan tener un papel relevante, así como en la implementación de los materiales informáticos necesarios para conseguirlo.

Una de las actividades desarrolladas durante el pasado curso fue la realización de una actividad entre distintos centros de enseñanza primaria, organizada y moderada por los propios estudiantes de magisterio, para la que se emplearon recursos telemáticos.

La actividad se llevó a cabo de la siguiente manera:

1. *Trabajo en sesiones colectivas de clase.* Con el grupo de estudiantes de magisterio (aproximadamente veinte alumnos) se realizaron las siguientes sesiones de trabajo:
 - Presentación de la actividad,
 - Formulación de propuestas que pudiesen resultar de interés a las escuelas,
 - Comentarios sobre las diversas alternativas y su elección,
 - Organización de los grupos de trabajo.
 2. *Trabajo en grupo reducido.* Trabajando en grupos de pocos alumnos se elaboró el diseño de las actividades que se habían considerado más oportunas y se preparó un documento que resumía el plan de trabajo para presentarlo a las escuelas. Las actividades preparadas iban dirigidas a alumnos de ciclo medio de enseñanza primaria.
 3. *Contacto con las escuelas.* La profesora responsable de la asignatura contactó con escuelas que con anterioridad habían participado en experiencias semejantes⁶. A través de correo electrónico se les remitió el documento que se había elaborado; en él se detallaba el calendario previsto para realizar los *chats* en los que participarían los alumnos de primaria.
6. La experiencia pudo llevarse a cabo gracias a la participación de las siguientes escuelas de las comarcas de Girona: CEIP Mare de Déu del Remei (Banyoles), CEIP Barceló i Mates (Palafrugell), CEIP Can Puig (Banyoles) i CEIP L'Aulet (Celrà).

4. *Chat de prueba*. El calendario previsto incluía una prueba para comprobar las conexiones y el funcionamiento del programa por parte de los participantes. Esta prueba se hizo en horario extraescolar para que los maestros colaboradores pudieran hacerlo sin distorsionar sus actividades.
5. *Sesiones de chat*. Las sesiones se desarrollaron a partir de la apertura de un canal en un servidor público (Vilaweb) y en cada una de ellas se trabajó una propuesta didáctica diferente —desde cada centro había un único punto de conexión, lo cual supuso un esfuerzo organizativo suplementario:
 - **Hagamos un cuento**. La dinámica era sencilla. Los moderadores de la sesión (los alumnos de magisterio) empezaron la historia con una frase corta y las escuelas participantes tenían que ir interviniendo añadiendo una frase que concordase con el contexto. En el momento en que decaía la participación los moderadores lanzaban preguntas para sugerir nuevas ideas. Posteriormente, los futuros maestros recogieron la conversación, hicieron las correcciones ortográficas pertinentes y remitieron el texto a cada una de las escuelas participantes.
 - **Descubre el personaje**. Los alumnos de enseñanza primaria tenían que elegir un personaje de ficción y, a partir de preguntas a las que sólo se respondía afirmativa o negativamente, los participantes de los otros centros tendrían que intentar descubrirlo. Para iniciar el juego e ir ensayando las normas de participación, los moderadores fueron los que empezaron el juego «escondiendo» un personaje. Los turnos se solici-taban pidiendo permiso de intervención. Tras unas cuantas rondas de juego moderadas desde la facultad se cambió la dinámica y era la escuela que había adivinado el personaje la que dirigía la siguiente ronda de juego.
 - **La palabra escondida**. Los niños y las niñas de las escuelas tenían que haber preparado una lista de palabras que no tuviese más de ocho letras y los otros participantes tenían que intentar descubrirlas. Los moderadores empezaron dirigiendo el juego. La palabra se escribía con guiones en la pantalla. Cada uno de los jugadores tenía un número de vidas que los directores del juego representaban con asteriscos en pantalla. Cada vez que un jugador adivinaba una letra se cambiaban los guiones de la palabra por la letra correspondiente. Si se equivocaba se restaba una vida. Cuando un jugador adivinaba una palabra planteaba la siguiente.
6. *Análisis y valoración de las actividades*. En general los alumnos y alumnas valoraron⁷ positivamente la experiencia destacando como más relevantes los siguientes aspectos:
 7. Esta actividad fue valorada por los alumnos mediante un comentario global que se articulaba alrededor de los siguientes aspectos: valoración de la actividad respecto al contenido de la asignatura, valoración de las sesiones de *chat* moderadas por cada grupo de trabajo, valoración y análisis del *chat* como herramienta de comunicación entre escolares.

- La utilización de estos sistemas de comunicación facilita la abertura de la escuela al exterior.
- El *chat* puede presentarse como un medio para desarrollar una actividad colaborativa.
- Las actividades realizadas a través del *chat* pueden favorecer el conocimiento mutuo de colectividades escolares alejadas geográficamente.
- El *chat* puede ser una buena herramienta para trabajar la comunicación escrita ya que no cuenta con ningún otro recurso expresivo que complemente el texto.
- Es bueno que en la escuela se conozcan y se utilicen los nuevos medios de comunicación.

En su crítica también apuntaron algunos aspectos negativos:

- Que los centros de primaria dispusieran de un único punto de conexión provocó que todos tuviesen que hacer un esfuerzo importante para organizar su participación.
- Algunas de las dificultades en el desarrollo de las actividades eran debidas a errores en el momento de su planteamiento (por ejemplo, intentar representar el juego del ahorcado en la pantalla en el juego de «la palabra escondida»).
- No poder ver lo que estaba ocurriendo «al otro extremo de la conexión» impedía comprender el porqué de algunas demoras de intervención.
- La lentitud de la comunicación debida, fundamentalmente, a la baja capacidad de transmisión y recepción de nuestro servidor.

Conclusiones

Globalmente, la aplicación de estas propuestas de trabajo ha permitido que el alumnado de los estudios de magisterio se haya familiarizado con el uso de Internet a partir de experiencias que les han ayudado a convertirse en usuarios mejor conocedores de las características y posibilidades que ofrece esta nueva tecnología; además les ha situado ante la necesidad de tener que resolver situaciones en las que se han implicado como «maestros en ejercicio».

Creemos que propuestas similares pueden ser viables para otros estudios que se imparten en la Universidad, con el objetivo de analizar las ventajas y dificultades inherentes al recurso, tanto desde una perspectiva de usuarios como de futuros profesionales.

Esta experiencia nos ha ayudado a vincular la formación teórica con la práctica. Igualmente nos ha llevado a descubrir, junto con nuestros alumnos, algunas de las dificultades que comporta el uso del nuevo canal de comunicación y a plantearnos nuevas propuestas de mejora de las aplicaciones didácticas que habíamos diseñado y a pensar nuevas posibilidades que nos permitan mejorar nuestra programación de trabajo para el próximo curso.

En general, consideramos que se puede concluir que verdaderamente se consiguió que los alumnos se familiarizaran con el recurso, llegando a detectar

personalmente algunos de los problemas que actualmente implica el uso de Internet (existencia de un gran volumen de información pero pocos materiales que presenten un nivel considerable de profundización y especialización, poco material publicado en nuestro país y en nuestra propia lengua...) y algunas de las necesidades que se derivan del uso de Internet (necesidad de materiales técnicamente avanzados que permitan una gran rapidez en la transmisión de datos y una elevada resolución multimedia, buscadores más rápidos y eficaces, necesidad de gran cantidad de tiempo disponible, necesidad de un mayor conocimiento de los distintos entornos...).

A la luz de este análisis, en el que se han tenido muy presentes las consideraciones de los alumnos y el proceso que han experimentado con la programación establecida, se considera imprescindible introducir a principio de curso el conocimiento y uso de las posibilidades que ofrece Internet para que los alumnos puedan hacer uso de ellas lo antes posible. Ello permitirá que, hacia finales de curso, puedan iniciar alguna actividad encaminada a generar algún tipo de información (personal o relacionada con alguno de los trabajos que hayan desarrollado a lo largo del curso) que pueda ser publicada a través de la red.

Para poder responder adecuadamente a estas y futuras necesidades, resultará imprescindible mejorar las condiciones de infraestructura material de manera que permita una mayor generalización, por parte del alumnado del uso de las posibilidades que ofrece Internet. Sería conveniente que el acceso pudiera ser más rápido y efectivo (evitando desconexiones inesperadas que interrumpen las consultas y las comunicaciones entre usuarios). Igualmente, se intuye la necesidad de disponer de un servidor capaz de almacenar la información que vayan elaborando los alumnos, así como de personal que pueda cubrir las funciones de mantenimiento y resolución de problemas que estas actividades puedan ocasionar.

Por otra parte, resulta imprescindible mejorar las características y posibilidades que actualmente ofrece el cliente de correo electrónico destinado a los alumnos de nuestra universidad, de manera que sea más rápido, efectivo, y capaz de permitir el envío y recepción de documentos que contengan cualquier formato de datos.

Al margen de estas dificultades de tipo material que configuran nuestro contexto de trabajo actual, los resultados de la experiencia y la valoración realizada por los alumnos, fundamentalmente positiva, nos animan a continuar trabajando en esta línea.

La Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI reafirma en el informe dirigido a la UNESCO nuestros planteamientos cuando afirma que:

Ya no se trata solamente de enseñar a los alumnos a aprender sino también a buscar y a relacionar entre sí las informaciones, dando al mismo tiempo pruebas de espíritu crítico. Habida cuenta de la masa considerable de informaciones que actualmente circulan por las redes, saber navegar por ese océano del conociemien-

to se convierte en una condición previa al conocimiento mismo y exige lo que algunos consideran ya como una nueva forma de alfabetización. Esta «alfabetización informática» es cada vez más necesaria para lograr una auténtica comprensión de la realidad. Ella representa una excepcional vía de acceso a la autonomía, permitiendo a cada individuo comportarse en la sociedad como persona libre e ilustrada (Delors, 1996).

Bibliografía

- ADELL, J. (1998). «Redes y Educación». En PABLOS, J. de; JIMÉNEZ SEGURA, J. (eds.). *Nuevas Tecnologías. Comunicación Audiovisual y Educación*. Barcelona: Cedecs, p. 177-212.
- BELISLE, C. «Nouveaux medias et nouvelles pratiques professionnelles». *Actas del Seminaire Europeen: Irruption technologique et nouveaux modes pédagogiques* (Dijon, 11-12 de diciembre de 1997), p. 10-14.
- BELISLE, C.; LINARD, M. (1996). «Quelles nouvelles compétences des acteurs de la formation dans le contexte des TIC?». *Education Permanente*, 127.
- DELACÔTE, G. (1996). *Savoir apprendre. Les nouvelles méthodes*. Paris: Odile Jacob.
- DELMAS, R.; MASSIT-FOLLÉA, F. (ed.) (1995). *Vers la société de l'information. Savoirs. Pratiques-Médiations*. Rennes: Apogée.
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.
- FERRÉS, J.; ESTEBANELL, M. (1998). «Teoría y práctica en la formación de maestros». *Creación de Materiales para la Innovación Educativa con Nuevas Tecnologías. EDU-TEC'97*. Málaga: ICE.
- GANASCIA, J-G. (1995). *Le livre électronique, Rapport de synthèse, Gis des Sciences de la Cognition*. Paris.
- LINARD, M. (1996). *Des machines et des hommes*. 2ª edición. Paris: L'Harmattan.
- MOEGLIN, P. (1994). *Le satellite éducatif. Média et expérimentation*. Paris: CNET.
- TATCH, E.C.; MURPHY, K.M. (1995). «Competences for Distance Education Professionals». *Educational Technology, Research and Development*, vol. 43, 1, p. 57-59.