

## EL PROFESORADO EN FORMACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y LAS TICs: SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS

**María Isabel Vera Muñoz**

*vera@ua.es*

**David Pérez i Pérez**

*david.perez@ua.es*

Universidad de Alicante (España/Spain)

### **Resumen:**

Este artículo se centra en la caracterización del profesorado en formación de Ciencias Sociales de Educación Secundaria en relación a su nivel de alfabetización informática y de usuario de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en el contexto de la Sociedad de la Información, al objeto de conocer cuál es su perfil inicial a la hora de fijar estrategias docentes para incorporar las nuevas tecnologías educativas a su formación y a la de sus futuros alumnos.

El trabajo se ha realizado a través de un cuestionario que se pasó a casi un centenar de estudiantes del *Curso de Aptitud Pedagógica (C.A.P.)* de la Universidad de Alicante dentro de la asignatura de *Didáctica específica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*. Los resultados no son todo lo buenos que cabía esperar respecto a sus conocimientos previos, pero las actitudes de los alumnos respecto a las posibilidades de las TICs en la formación del profesorado de Ciencias Sociales sí son muy esperanzadoras.

**Palabras Clave:** TICs, Formación Inicial del Profesorado, Ciencias Sociales, conocimientos previos.

### **Abstract**

This article is focused on the description of the future teachers of Social Sciences (Geography and History) in Secondary Schools situation concerning their knowledge level on informatics and as users of the ICT in the context of the current Knowledge-based Society. This will help to fix strategies regarding teachers training and education for future teachers and for their future students at schools.

The research is based on a questionnaire filled in by nearly a hundred of university students of the subject *Didactics on Social Sciences, Geography and History* within the *Curso de Aptitud Pedagógica* (Course for teachers training and education) of the Alicante University (Spain) in 2004. The results are not as good as expected regarding the university students' previous knowledge on the research issues but at least their attitude concerning the ICT possibilities for teachers training in Social Sciences are quite encouraging.

**Key words:** ICT, initial teachers training and education, Social Sciences, previous knowledge.

## Introducción

Son muy escasos aún los estudios sobre la enseñanza-aprendizaje virtual, pero todavía son más escasos los estudios sobre la formación del profesorado en esta misma materia. La preocupación por la formación del profesorado en una sociedad cada vez más informatizada y en donde la educación virtual está cada vez más presente, es el principal motivo que nos ha conducido a este estudio. Se creyó necesario conocer qué requisitos posee, o debe poseer, el futuro profesor de Ciencias Sociales para hacer frente a un modelo de enseñanza que está dirigida a unos alumnos que ya utilizan las nuevas tecnologías en casi todas sus manifestaciones sociales, pero en un menor grado en la escuela. Se piensa que el profesorado debe ser capaz de utilizar estos mismos recursos en el aula porque si no es así corre el peligro de quedarse fuera de juego ante sus alumnos.

Con el fin de fijar estrategias docentes que incorporen las nuevas tecnologías educativas a la formación inicial del profesorado en Ciencias Sociales (CC.SS.) de Educación Secundaria, los autores del presente artículo estimaron la necesidad de realizar una investigación sobre el grado de alfabetización informática que tienen los futuros profesores de Ciencias Sociales así como de su nivel de usuario de los servicios ofrecidos por la Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en el contexto de la Sociedad de la Información.

Se pretendía hacer un diagnóstico lo más aproximado posible a la realidad de los conocimientos informáticos con los que cuentan los profesores en formación de Ciencias Sociales de Educación Secundaria y del uso que hacen de las herramientas y servicios de la información y comunicación proporcionados por las nuevas tecnologías en el contexto de una sociedad globalizada y basada en la información. También se pretendía conocer las razones que tenían para usar estas tecnologías y su actitud previa ante la contribución de éstas a la mejora de la formación del profesorado.

Se decidió hacerlo utilizando como principal instrumento de investigación un cuestionario. Este se pasó a tres grupos de estudiantes del Curso de Aptitud Pedagógica (C.A.P.) de la Universidad de Alicante durante el curso académico 2003-2004, justo al inicio de la asignatura de *Didáctica específica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*.

Los resultados se ha agrupado para su análisis en tres bloques referidos al grado de acceso y conocimiento de las TICs, grado de uso de las mismas en tiempo y categorías y valoración de las TICs como herramienta de enseñanza y aprendizaje en la formación del profesorado. Se utilizaron de manera transversal y explicativa los parámetros de edad, sexo y formación en Ciencias Sociales. Finalmente se comentan los principales resultados y sus implicaciones en la formación del profesorado.

## 1. OBJETIVOS

El principal objetivo era conocer, a través de los propios alumnos de formación inicial del profesorado cuál era su formación en TICs y qué valoración hacían de las mismas en cuanto a su utilidad y posibilidades de mejora en la formación del profesorado; en resumen, qué sabían y qué ideas previas tenían sobre ello.

Esto serviría de base para planificar la formación del profesorado más adecuada a sus necesidades reales y más coherente con la Sociedad de la Información en la que están inmersos.

Con el fin de conseguir los objetivos previstos en el estudio de investigación, el cuestionario debía indagar sobre los siguientes aspectos en relación con el grado conocimiento y uso de las herramientas informáticas, servicios y recursos facilitados por las TICs:

- Disponibilidad de ordenador personal y de conexión a Internet
- Nivel de conocimientos generales de informática a nivel de usuario en general
- Tipo y grado de conocimientos de informática por categorías de aplicaciones, utilidades y servicios de las TICs
- Forma de aprendizaje de los conocimientos de informática actuales
- Lugar y frecuencia de uso del PC
- Grado de uso del PC por categorías de aplicaciones, utilidades y servicios
- Lugar y frecuencia de uso de internet
- Principales razones y aplicaciones del uso de internet
- Grado en que las TICs pueden contribuir a una mejor formación del profesorado.
- Grado de conocimientos sobre la aplicación de las nuevas tecnologías a la enseñanza.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Población

La encuesta se realizó sobre la totalidad del alumnado de tres grupos de la asignatura *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia* que actualmente se imparte en el Curso de Aptitud Pedagógica (CAP) en la Universidad de Alicante. De los 100 alumnos previstos se obtuvo una muestra de 98 alumnos de diferentes licenciaturas relacionadas con las CC.SS. La población encuestada aportaba diferente formación sobre las ciencias referentes, siendo mayoritario el grupo de titulados en Historia aunque también había titulados de las especialidades de Geografía e Historia, Geografía y Humanidades, y un porcentaje muy pequeño de otras especialidades como Historia del Arte, Sociología y Turismo. La edad de este colectivo era muy variada, como luego se verá, y sus perspectivas de empleo también pues había alumnos empleados en la docencia, en ámbitos no relacionados con la docencia, realizando el doctorado y, fundamentalmente, desempleados.

## **2.2. Instrumentos utilizados**

Para la investigación se utilizó un cuestionario anónimo elaborado por los autores, y previamente testado. Dicho cuestionario constaba de 31 ítems en los cuales, además de las características personales de edad, sexo y titulación, se les interrogaba sobre el nivel, tipo y grado de conocimientos informáticos, el grado de uso personal de esos conocimientos, las principales razones por las que usaban dichas herramientas y la opinión sobre la aportación de éstas a la formación del profesorado. Las respuestas a los ítems se daban sobre la base de una escala Likert de 6 puntos en la que los estudiantes tenían que señalar su grado de aceptación o de desacuerdo con la propuesta de cada uno de ellos.

## **2.3. Análisis de datos**

Recogidos los cuestionarios y eliminados aquellos incorrectamente cumplimentados, el tratamiento, análisis de los datos, las presentaciones y los principales resultados de la investigación han sido configurados con el paquete estadístico SPSS 11.5. La información recogida ha sido muy amplia, pero en este trabajo sólo se expondrán aquellos resultados que ha parecido interesante resaltar en una primera explotación de los mismos.

## **3. RESULTADOS**

A continuación, se procede a informar sobre los principales resultados de dicha investigación.

### **3.1. Descripción del perfil general de los encuestados**

#### *1. Edad*

Los alumnos de la asignatura “Didáctica específica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia” tenían edades que oscilaban entre 22 y 47 años. A efectos estadísticos, se procedió a dividir la muestra en tres intervalos de edad. El grupo de sujetos de 22 a 25 años de edad supone el 69% del total de encuestados. Mientras que el grupo de 26 a 30 años representa el 18%. El colectivo mayor de 30 años el 13%.

#### *2. Titulación y año de licenciatura.*

El 87% de los encuestados son recién licenciados en carreras universitarias de ciencias sociales, siendo el grupo de licenciados en Historia el más numeroso (61%). A continuación destacan los licenciados por igual los grupos de licenciados en Geografía y en Humanidades (12%). El resto corresponde a un colectivo reducido de licenciados en Geografía e Historia del antiguo plan de estudios (7%) y a otro grupo integrado por otros licenciados en diferentes especialidades como Turismo, Historia del Arte, Sociología o Filología.

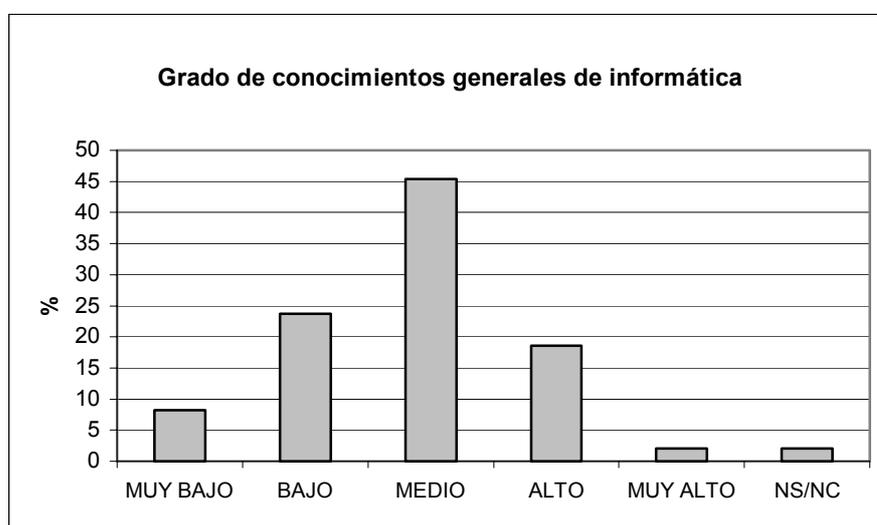
### **3.2. Grado de acceso a las nuevas tecnologías**

Prácticamente la totalidad de los encuestados (92,8%) disponía de PC propio. Sin embargo, el porcentaje de éstos que disponían de conexión a internet en su casa es considerablemente menor (63,3%).

### 3.3. Conocimientos informáticos de partida

El nivel de conocimientos generales de informática a nivel de usuario declarado por el conjunto de los encuestados es más bien medio-bajo (ver gráfico nº 1). Casi la mitad de ellos indican que tienen en este sentido un grado de conocimientos medio (45%). Es preocupante que casi la cuarta parte de ellos reconoce tener un nivel bajo (24%) y que casi la décima parte admita tener unos conocimientos muy bajos o nulos (8%). Por otro lado, cabe destacar que hay un grupo importante que señala que tiene conocimientos altos (19%) o muy altos (2%).

Gráfico nº 1



En cuanto al grado de alfabetización informática de los encuestados, no se observan grandes diferencias según el género de los mismos, a excepción de un ligero nivel mayor de los varones frente a las mujeres.

Por lo que se refiere al análisis por intervalos de edad, se puede concluir que el nivel medio de conocimientos, medio-bajo en general, es inversamente proporcional a la edad. En este sentido, los encuestados mayores de 30 años presentan un menor grado de conocimientos de informática. Por el contrario, los únicos encuestados que declaran tener unos conocimientos muy altos se sitúan en el intervalo de 22-25 años.

En relación a la disponibilidad o no de PC y de internet, cabe indicar que el nivel de conocimiento general de informática aumenta progresivamente entre los colectivos que cuentan con estos recursos. Por ejemplo, el porcentaje de encuestados del grupo sin PC con conocimientos muy bajos es tres veces superior al del grupo con PC y casi seis veces superior, a su vez, al del grupo con PC y conexión a Internet.

Por titulaciones, cabe destacar del análisis que el colectivo de licenciados en la antigua Licenciatura de Geografía e Historia, pertenecientes a planes de estudios extinguidos, son los que presentan un nivel más bajo de todos los especialistas en ciencias sociales encuestados. Influye en ello, sin duda, la cuestión de la edad antes comentada, pues estos licenciados son en totalidad mayores de 30 años. Los licenciados en Historia presentan un nivel medio-bajo de conocimientos de informática, siendo los licenciados en Humanidades y, especialmente los licenciados en Geografía los que tienen un mayor conocimiento general de informática de entre todos los encuestados. Una posible razón de esto último es la impartición de asignaturas relacionadas con el tratamiento de imágenes, bases de datos, cartografía informatizada y, especialmente, los Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.) en la Licenciatura de Geografía.

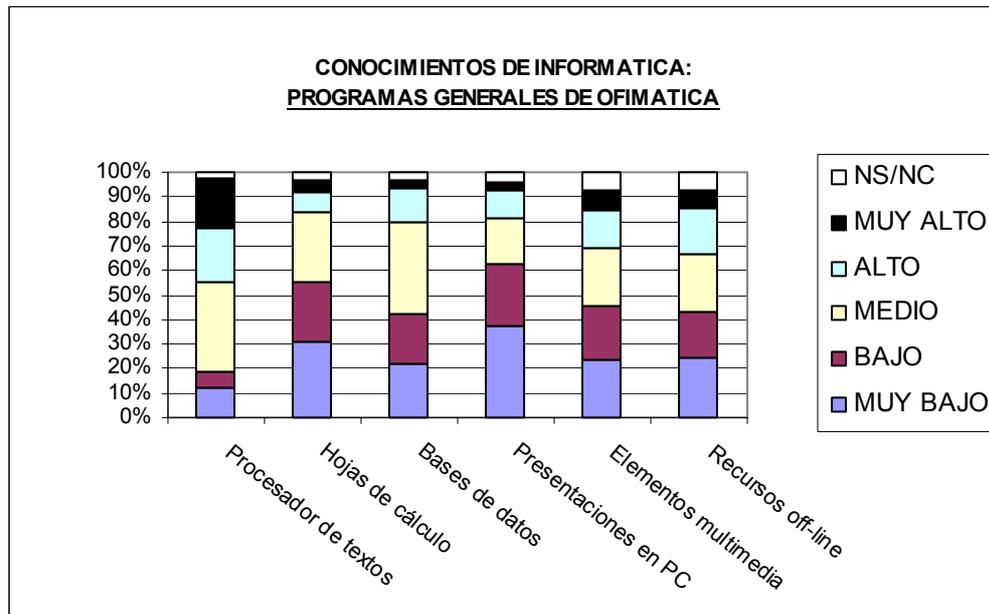
Sin embargo, el cuestionario no se limitaba a preguntar a los encuestados solamente sobre su nivel de conocimientos de informática en general, sino que a continuación se les solicitaba que indicaran qué conocimientos específicos de informática y de TICs tenían a nivel de usuario. Para ello, se les proporcionó una matriz de valoración de conocimientos sobre casi una cuarentena de aplicaciones informáticas, utilidades, recursos y servicios basados en las TICs. A fin de facilitar la explotación y la presentación de los resultados, se ha procedido a agruparlos por categorías.

#### *Categoría 1:*

##### Programas generales de ofimática

Los programas generales que mejor conocen los encuestados (ver gráfico nº 2) son los procesadores de textos, a un nivel alto (22%) o muy alto (21%), y las bases de datos, a nivel medio (37%) o alto (14%). El conocimiento sobre las hojas de cálculo y las presentaciones en pc es en general medio o bajo. En cuanto al uso de programas básicos de tratamiento de elementos multimedia (imágenes, foto, sonido, música, etc.) y al uso de soportes y recursos en off-line cabe destacar el contraste entre el 7% de encuestados que desconocen no sólo su funcionamiento sino en qué consisten y el otro 7% de los que afirman tener un conocimiento muy alto de los mismos.

Gráfico nº 2



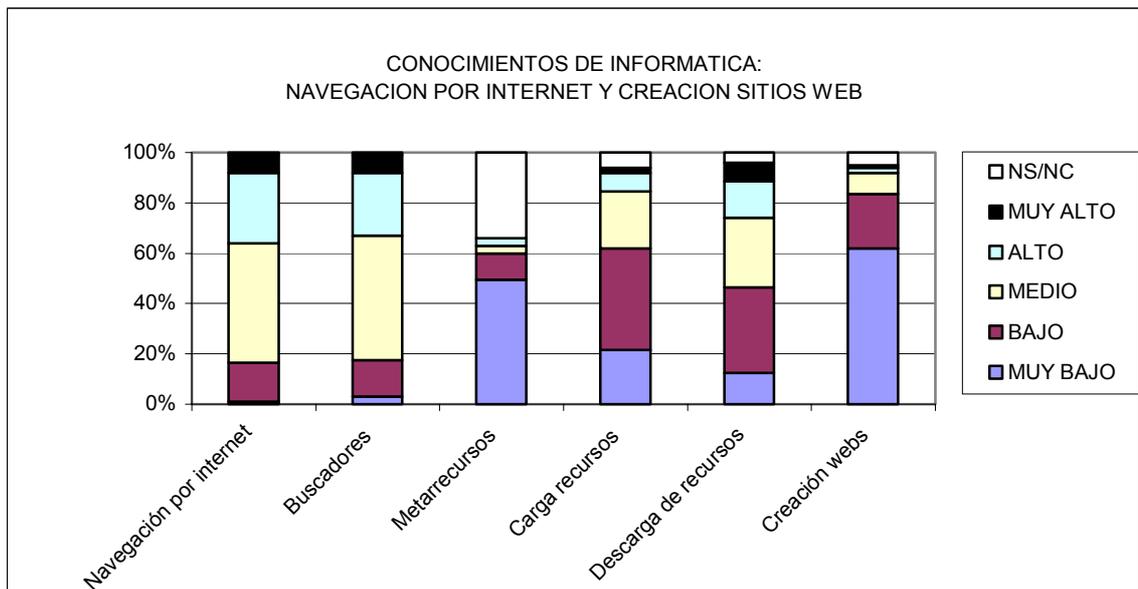
*Categoría 2:*

Navegación por internet, creación y mantenimiento de páginas web.

Como se puede observar en el gráfico nº 3, destaca claramente el mayor conocimiento de la navegación por internet (nivel medio: 47%; nivel alto: 28%) y la utilización de buscadores (nivel medio: 49%; nivel alto: 25%) por parte de los encuestados.

Existe muy bajo grado de conocimientos en lo que se refiere a la creación y mantenimiento de páginas web (62%). Esto se hace extensible a los metarrecursos (49%), a lo cual cabe añadir que incluso un tercio de los encuestados indica desconocer qué son.

Gráfico nº 3



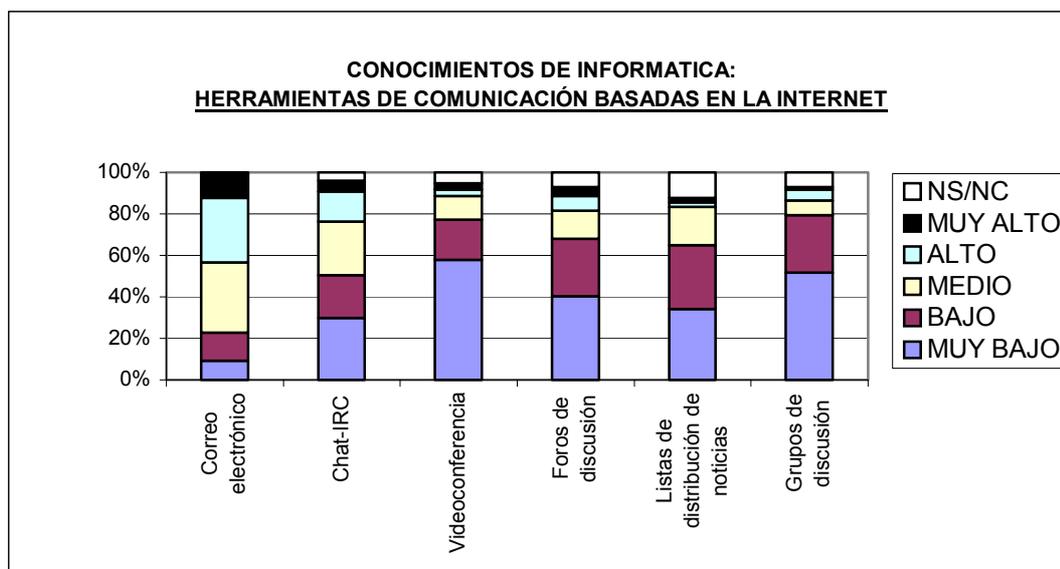
### Categoría 3:

#### Herramientas de comunicación basadas en internet

Las herramientas de comunicación que los encuestados conocen en mayor grado son el correo electrónico y el chat (ver gráfico n° 4). Merece especial atención señalar que frente al 65% de encuestados que indican tener un nivel de conocimiento del correo electrónico medio o alto, a su vez casi un 10% del total indica que tiene un conocimiento muy bajo o nulo. Muchos de estos o bien no disponen ni siquiera de una dirección de correo gratuita o en caso de tenerla, no hacen apenas uso de ella o no conocen sus funciones y herramientas más básicas.

El grado de conocimientos sobre los foros de debate, grupos de discusión y listas de distribución de noticias es muy bajo. El nivel de conocimientos de la videoconferencia es el más bajo, debido, en gran parte sin duda a que requiere de ciertos recursos y requisitos técnicos.

Gráfico n° 4

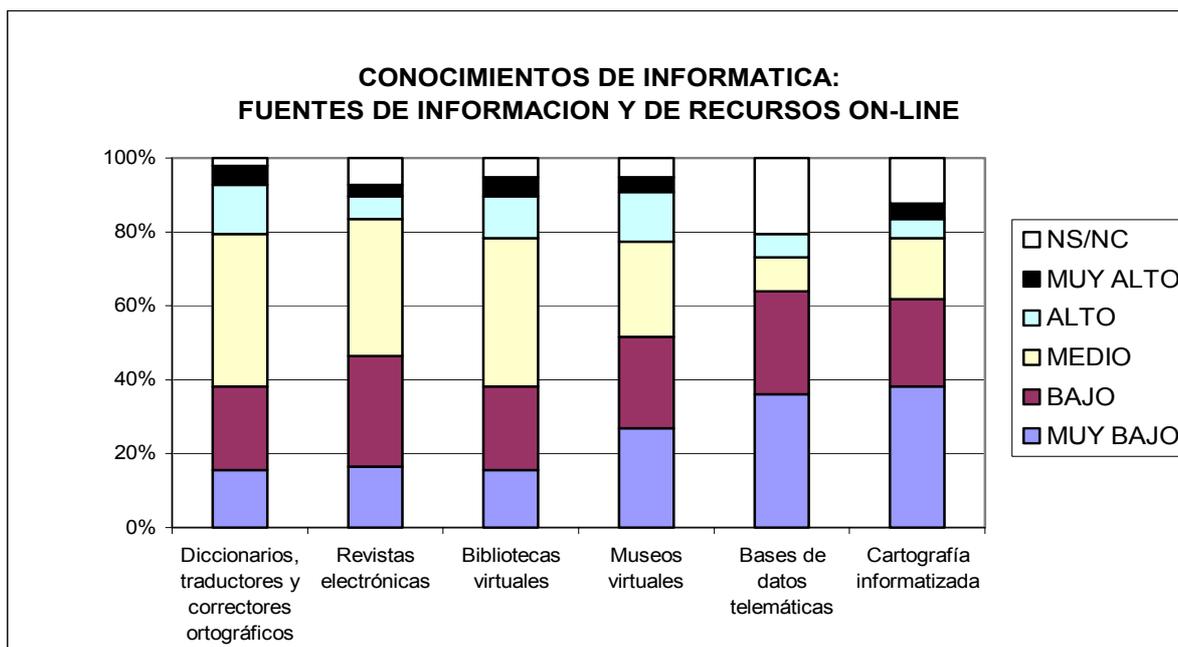


### Categoría 4:

#### Fuentes de información y de recursos on-line.

El mayor grado de conocimiento de los encuestados en cuanto a las fuentes de información y de recursos on-line (ver gráfico n° 5) es sobre los diccionarios, traductores y correctores ortográficos, así como sobre las bibliotecas virtuales, catálogos *on-line* y revistas electrónicas. En mucha menor medida conocen los museos virtuales. Por último, cabe mencionar que apenas conocen la cartografía informatizada o las bases de datos telemáticas.

Gráfico nº 5

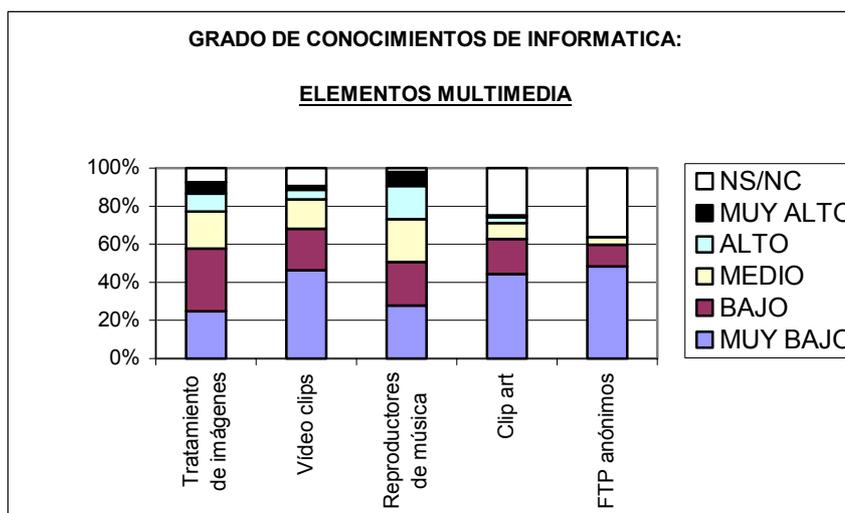


*Categoría 5:*

Tratamiento de elementos multimedia

En el apartado de programas y aplicaciones generales de ofimática se comprobó el bajo nivel de conocimiento de los encuestados en relación con el tratamiento de elementos multimedia (ver gráfico nº 6). De un análisis más pormenorizado se desprende que dentro del bajo grado de conocimientos de programas de elementos multimedia, los que conocen en mayor medida son aquéllos relacionados con la reproducción de música y el tratamiento de imágenes. En menor grado aún conocen los programas de elaboración y reproducción de video-clips, siendo prácticamente muy bajo o nulo el conocimiento sobre los elementos clip-art o los protocolos de transferencia de archivos (FTP).

Gráfico nº 6



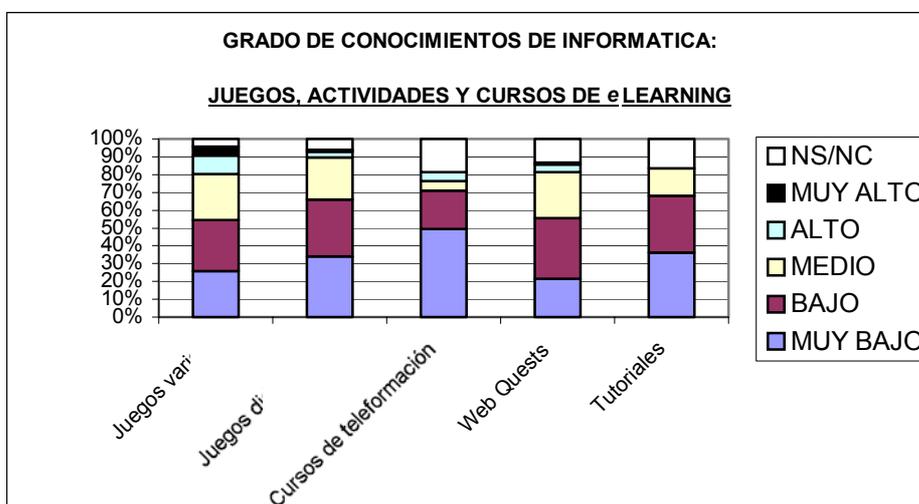
*Categoría 6:*

Juegos, actividades y cursos de teleformación

En este apartado, el grado de conocimiento de los encuestados también es bajo (ver gráfico nº 7). Los cursos de teleformación han recibido el grado más bajo de conocimiento: el 49% de los encuestados tienen un nivel de conocimiento muy bajo y un 19% de ellos no saben en qué consisten o no responden a la cuestión. Igualmente es muy bajo o bajo el grado de conocimiento sobre otras aplicaciones o utilidades relacionadas con la enseñanza, como las tutoriales o las webquests. Los encuestados que indicaron que tenían un conocimiento medio de las webquests reconocieron que lo tenían a nivel teórico a raíz de lo que se les había impartido en la asignatura *Diseño Curricular y Nuevas Tecnologías* impartida en el C.A.P. en la Universidad de Alicante.

Igualmente el grado de conocimiento de los juegos informáticos *on-line* u *off-line* es bajo. En relación con ello, cabe indicar que, a su vez, el grado de conocimiento sobre los juegos didácticos es aún inferior al de los juegos de ocio en general, sorprendiendo incluso que un 34% de los encuestados indiquen que conocen muy poco o nada su existencia y/o funcionamiento.

Gráfico nº 7

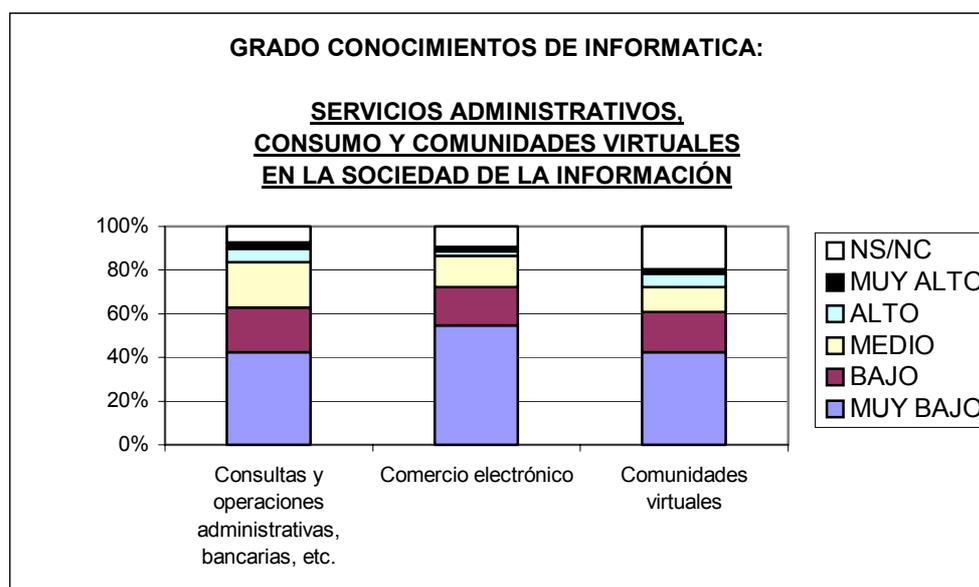


### Categoría 7:

#### Servicios administrativos, consumo y comunidades virtuales en la Sociedad de la Información

El grado de conocimiento de los encuestados sobre los servicios administrativos, consumo y comunidades virtuales en la Sociedad de la Información (ver gráfico n° 8) es muy bajo: un 55% apunta conocer muy poco el comercio electrónico; un 42% indica que apenas conoce el funcionamiento de las consultas u operaciones administrativas, de las transacciones bancarias o financieras; finalmente un 42% señala que casi no conoce ni forma parte de una comunidad virtual y un 20% no sabe ni sobre lo qué se le está preguntando o no contesta.

Gráfico n° 8



Finalmente, en relación al diagnóstico de la formación informática de partida de los futuros profesores de Ciencias Sociales, cabe indicar que del análisis comparativo del grado de *conocimientos* y del grado de *uso* de la informática se ha concluido claramente que los encuestados hacen uso de ella en un grado todavía menor que el conocimiento que tienen de la misma.

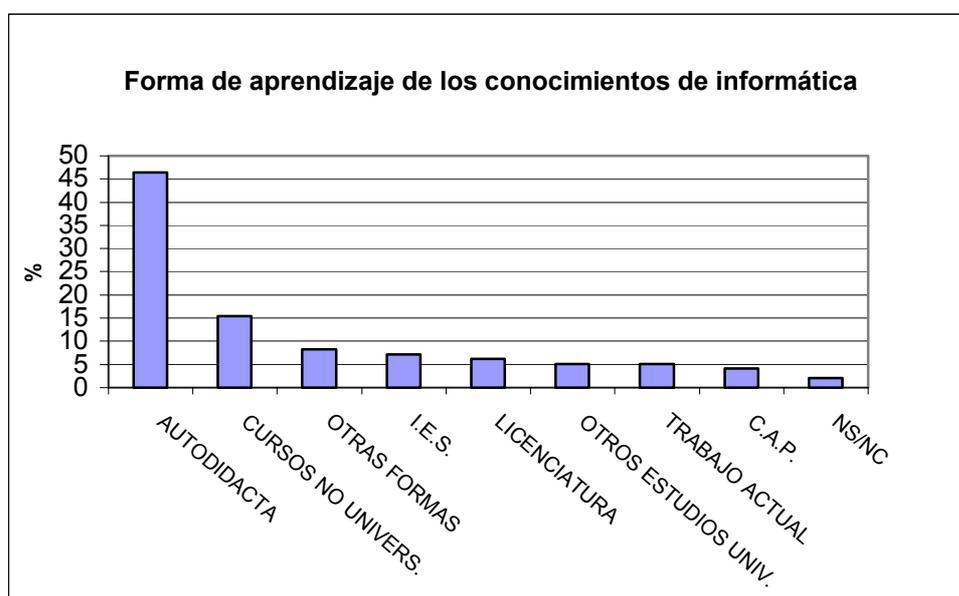
#### **3.4. Forma de aprendizaje de los conocimientos de informática:**

El 46 % de los encuestados indicaron que aprendieron informática de manera autodidacta (ver gráfico n° 9). En segundo lugar, un 15% de los mismos señaló que lo hicieron en cursos no universitarios y un 8% con la ayuda de familiares, amigos o compañeros.

Cabe destacar el porcentaje tan bajo de alumnos que aprendieron informática durante los estudios de Enseñanza Secundaria (7%) y los estudios universitarios en relación a su Licenciatura (6%). Todo parece indicar que los alumnos apenas reciben formación informática durante la Licenciatura. La formación en informática que reciben en la Universidad es a raíz de otros estudios diferentes a los de su Licenciatura.

Por último, llama la atención que un 5% de los encuestados adquieran conocimientos en su trabajo no relacionado con la enseñanza y sorprende el 4% de quienes afirman que han adquirido conocimientos de informática a raíz de cursar el C.A.P., a través de las asignaturas de *Diseño Curricular y Nuevas Tecnologías* y la *Didáctica Específica de Ciencias Sociales*. En definitiva, el grado de formación en informática que reciben los alumnos en la Universidad es relativamente bajo. Si sumamos los porcentajes de los encuestados que adquirieron conocimientos informáticos a lo largo de los estudios de la Licenciatura, otros cursos universitarios y el propio C.A.P. suman un 15%, que viene a igualar el porcentaje de los encuestados que se formaron informáticamente en cursos no universitarios.

**Gráfico nº 9**



### 3.5. Grado o nivel de usuario de la Sociedad de la Información

#### Lugar de uso de la informática:

El principal lugar de uso de la informática es sin duda el domicilio particular de los encuestados (66%) y en menor medida el lugar de trabajo (12%) y la Universidad (10%).

#### Frecuencia de uso del PC:

El 60% de los encuestados utilizan diariamente su PC. De éstos, el 32% hacen uso de él incluso dos o más veces al día. Por otro lado, sorprende que el 31% de los encuestados recurra al PC con una periodicidad mensual y que un 5% apenas lo utilice.

### **Horas diarias de uso del PC:**

Si anteriormente se indicó que el 60% de los encuestados utilizan diariamente su PC, cabe destacar en este apartado que un 16% de los encuestados lo usan hasta una hora y media al día; un 12% hasta 2 horas e, incluso, un 30% de ellos sobrepasan ese tiempo diario frente al ordenador personal.

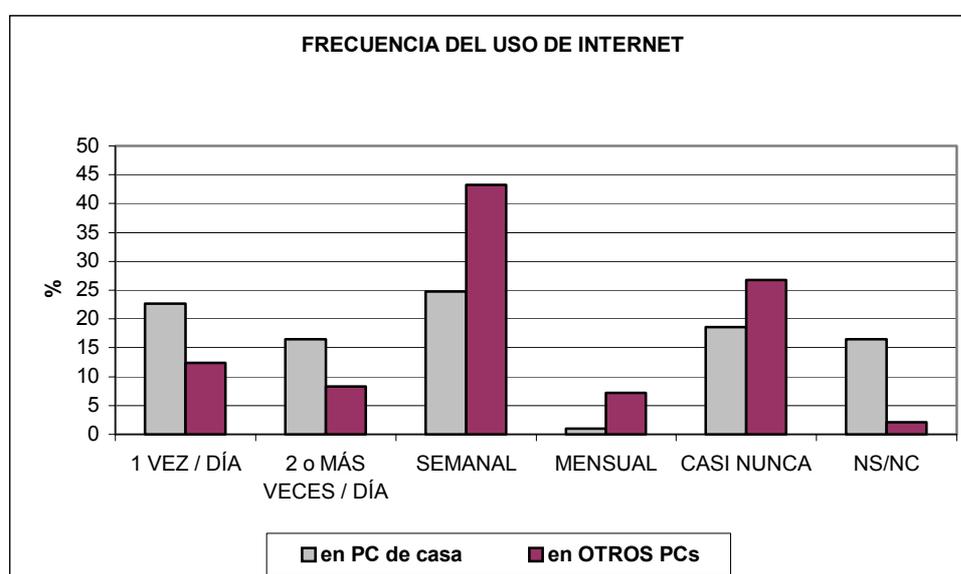
En el otro extremo, se sitúa el 20% de encuestados que apenas pasa media hora diaria con su PC encendido.

### **Frecuencia de uso de internet**

Preguntados sobre la frecuencia con la que se conectaban a internet (ver gráfico nº 10), los encuestados respondieron que desde su PC el 23% de ellos lo hacen una vez al día y un 16%, incluso 2 o más veces al día. Mientras que un 25% lo hace al menos una vez a la semana. Hay un 19% de ellos que a pesar de disponer de conexión de internet en su PC, apenas se conecta nunca.

La frecuencia del uso de internet se reduce prácticamente a la mitad cuando se hace desde otros PC diferentes (en el trabajo, cibercafés, Universidad, aulas de informática diversas, etc.) a los propios de los encuestados. Cabe destacar por otro lado que el 45% de los encuestados se conectan a internet desde otros PC al menos una vez a la semana.

**Gráfico nº 10**

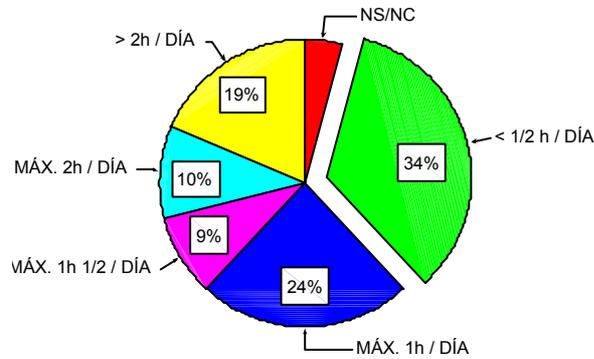


### **Horas diarias de conexión a internet:**

En relación al número de horas diarias de conexión a internet (ver gráfico nº 11), la mayor parte de los encuestados, cuando se conectan a internet lo hacen como máximo durante media hora (34%) y 1h (24%). Sin embargo, hay un grupo numeroso de ellos que lo hace hasta 2h diarias (10%) y más tiempo aún (19%).

Gráfico nº 11

Horas diarias de uso de internet



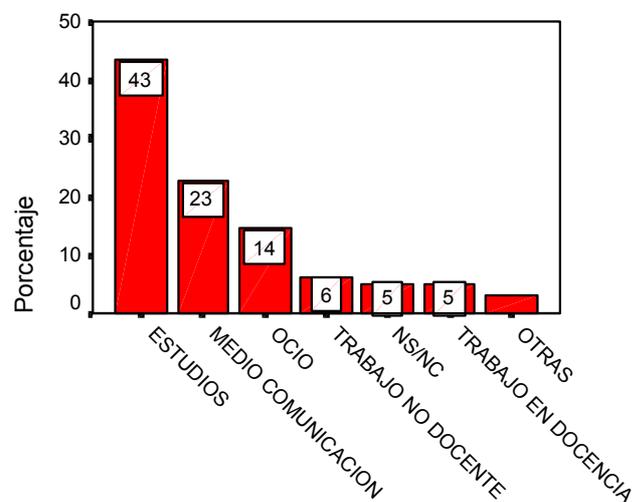
### 3.6. Principales razones y aplicaciones del uso de internet

#### Principales razones del uso de internet:

Las principales razones que aducen los encuestados en relación al uso que hacen de internet son claramente tres (ver gráfico nº 12): por motivos de estudios (43%), como medio de comunicación (23%) y forma de ocio (14%). Cabe mencionar que un 6% de los encuestados que se encuentran trabajando en activo en puestos no relacionados con la enseñanza indican que utilizan internet para su trabajo.

Gráfico nº 12

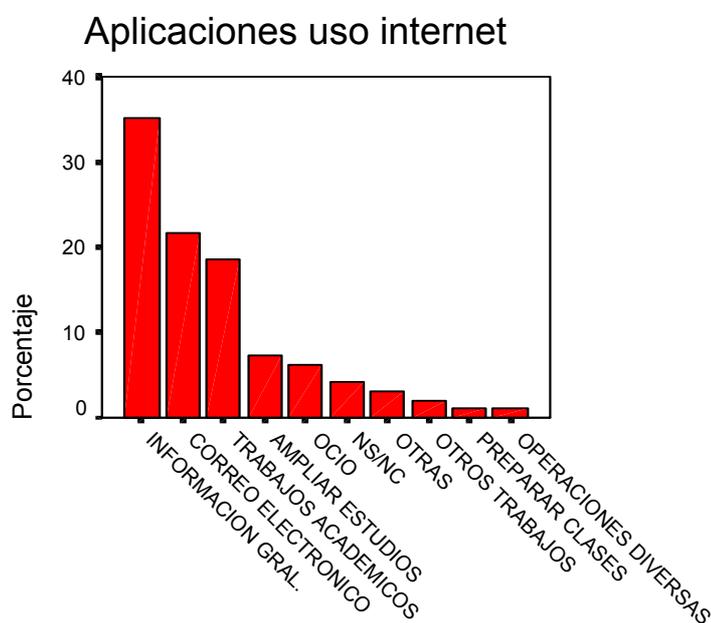
Razones del uso de internet



### **Principales aplicaciones del uso de internet:**

Si analizamos las aplicaciones concretas que hacen los encuestados del uso de internet destacan claramente las siguientes (ver gráfico n° 13): búsqueda de información en general (35%); utilización del correo electrónico como medio de comunicación (22%); elaboración de trabajos académicos (19%); búsqueda de información para ampliar conocimientos en relación con sus estudios; ocio (6%). Cabe resaltar el escaso uso de las consultas, operaciones y tramitaciones administrativas, académicas, bancarias, etc. realizadas a través de internet.

Gráfico n° 13



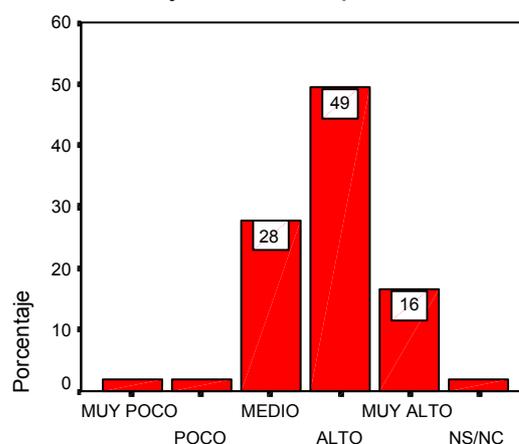
### **3.7. Grado de valoración de la contribución de las TICs en una mejor o mayor formación del profesorado**

Se preguntó finalmente en esta parte del cuestionario en qué grado las TICs pueden contribuir a una mejor formación del profesorado (ver gráfico n° 14), a fin de conocer cuál era su posición inicial al respecto y averiguar si eran susceptibles a la incorporación sistemática de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al trabajo docente y a la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales.

En este sentido, casi la mitad de los encuestados valoraron en un nivel alto la potencial contribución del uso y fomento de las TICs en su formación como futuros docentes e, incluso, un 16% de ellos señalaron que en un nivel muy alto.

Gráfico nº 14

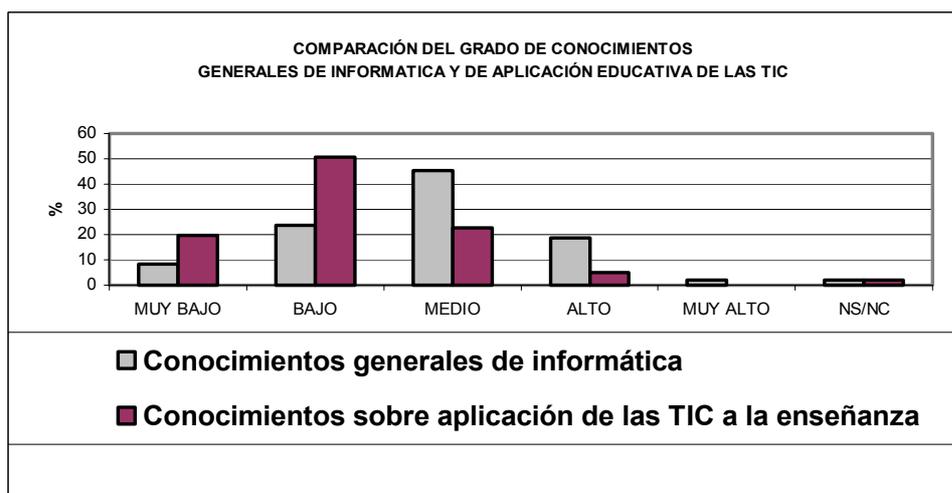
TIC y formación profesorado



### 3.8. Grado de conocimientos de la aplicación educativa de las TICs

Del análisis comparativo del grado de conocimientos generales de informática y del grado de conocimientos de la aplicación educativa de las TICs (ver gráfico nº 15), se deduce que el desconocimiento de las nuevas tecnologías educativas es todavía mayor, casi el doble, que el nivel de desconocimiento de informática de los encuestados.

Gráfico nº 15



## CONCLUSIONES

A la vista de los anteriores resultados, se puede concluir lo expuesto a continuación.

Que la tenencia de PC propio y la especialidad cursada es un elemento determinante para la adquisición de un mejor nivel de conocimientos informáticos, y este nivel está, también, inversamente relacionado con la media de edad, a más edad menos conocimientos informáticos.

La relación entre nivel de conocimientos informáticos y conocimientos sobre aplicación de los mismos a la enseñanza es inversa. Esto puede deberse a su mayor capacidad crítica pues, a mayor nivel informático, los encuestados reconocen un menor conocimiento sobre su aplicación educativa.

El tipo de conocimientos informáticos que poseen, en general, son muy pobres. Se basan, fundamentalmente, en procesadores de textos (sustitutos de la máquina de escribir), la navegación por internet, los buscadores, el correo electrónico y los diccionarios o traductores. De esto se deduce que sus conocimientos informáticos son utilizados para elaborar documentos y buscar información. La utilización de recursos multimedia o metarrecursos es casi desconocida para ellos. Tampoco hacen uso o casi desconocen la formación *on-line* o las WebQuests. La utilización de las TICs en servicios que les afectan como ciudadanos, usuarios y consumidores, es mucho más pobre. Su grado de conocimiento parece estar muy relacionado con sus actividades y necesidades académicas.

Sin embargo no es en las instituciones educativas donde se han formado, sólo un 15 por ciento dice haberlo hecho allí, sino que la mayoría tiene una formación autodidacta. En cuanto a la frecuencia de uso de internet es, como mínimo, semanal y en su mayoría durante un tiempo menor de una hora al día. Las razones que aducen para hacer este uso son de índole académica e informativa, y en menor medida para comunicarse con otros.

Sorprendentemente, conceden una alta valoración de las posibilidades de las TICs en la formación del profesorado, lo que deja una enorme puerta abierta a la esperanza en la formación y el reciclaje de este colectivo. Parece que ellos mismos detectan esta necesidad pero no se les ha ofrecido la oportunidad de formarse en TICs, ése será nuestro reto de ahora en adelante.

## Referencias bibliográficas y documentales:

- AUSUBEL, D.P., NOVAK, J.D., HANESIAN, H. (1983): *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Ed Trillas. México.
- CABERO, J; VILLAR, L.M.; et al. (1998): La utilización de las NN.TT. De la información y la comunicación en el desarrollo profesional docente: estudio cuantitativo. En CEBRIÁN, M. Et al.: *Creación de materiales para la innovación educativa con las nuevas tecnologías*, pp. 432-446, Málaga: ICE Universidad de Málaga.
- CABERO, J.; DUARTE, A.; BARROSO, J. (1999): La formación y el perfeccionamiento del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro. En FERRÉS, J. y MARQUÈS, P. (Coord.): *Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías*. Pp. 36/21-36/32 Barcelona: Praxis.
- CABERO ALMENARA, J.: Nuevas tecnologías, comunicación y educación, en *Comunicar*, 3, 14-25, en <http://www2.uhu.es/comunicar/revista/nivel3/numeros0.htm>
- CALZADILLA, M. E.: Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación, en <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/322Calzadilla.pdf>
- COHEN, V.L. (2003): Designing and evaluating distance learnig classes: Constructs and considerations, en MÉNDEZ VILAS, A. et al.: *Advances in technology-Based Education: Toward a Knowledge-Based Society*. Junta de Extremadura. Mérida. Vol. I, pp. 82-91.
- COLOM, A., SUREDA, J. y SALINAS, J. (1988): *Tecnología y medios educativos*. Madrid. Cincel.
- COOK, K. (2000): *FirstClass primer for CMC courses*.  
En <http://fcis.oise.utoronto.ca/~kcook/fcprimer.htm>
- DE LA FUENTE, R., SANTAMARÍA, R. (2001): Las nuevas tecnologías. Un reto para el futuro profesor". *Comunicación y Pedagogía*, 177, pp. 27-32.
- DEL MORAL, E. (2000): Soportes hipermedia aplicados a la autoformación del profesorado en nuevas tecnologías, *Pixel Bit*. Revista de medios y Educación, 15.
- DILLENBOURG, P. (Ed.) (2001): Computer supported collaborative learning computer supported collaborative learning: cognitive and computational approaches. *Teaching and Teacher Education*. Vol. 17, 1. pp. 123-129.
- ESTEBANELL, M., FERRÉS, J. (1999): Uso de Internet en la formación universitaria. Análisis de una experiencia en la formación inicial del profesorado. *Educar*, 25, pp. 131-149"
- FOWLER, B., (2004): *La Taxonomía de Bloom y el pensamiento crítico*. En <http://www.eduteka.org/profeinvitad.php3?ProfinvID=0014>
- GARRISON, D. R. (1997): Computer conferencing: the post industrial age of distance education. *Open Learning*, 12(2), 3-11.
- MARQUÈS GRAELLS, P.(2003): *Las competencias didáctico-digitales de los formadores en la Era Internet*, en <http://dewey.uab.es/pmarques/symposium.htm>
- MARQUÈS GRAELLS, P.(2004): *Los formadores ante la sociedad de la información*, en <http://dewey.uab.es/pmarques/docentes.htm>
- ORLICH, D.C, KAUCHAK, D., HARDER, R.J., PENDERGRASS, R.A., CALLAHAN, R.C., KEOGH, A.J. y GIBSON, H. (1995) *Técnicas de enseñanza*. Limusa. México.

- PINTRICH, P.R., SMITH, D.A., GARCIA, T. y McKEACHIE, WJ. (1991) *A Manual of the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSQL)*. National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- RINAUDO, M.C., CHIECHER, A, y DONOLO, D. (2004): “Estudiantes en entornos tradicionales y a distancia. Perfiles motivacionales y percepciones del contexto”, *Revista de Educación a Distancia*, nº10, <http://www.um.es/ead/red/chiecher.pdf>
- TEJADA, J. (1999): El formador ante las NTIC: nuevos roles y competencias profesionales. *Comunicación y Pedagogía*, 158, pp. 17-26"
- URBINA RAMIREZ, S. (1999): Informática y teorías del aprendizaje. *Pixel-Bit*, 12, en <http://www.sav.us.es/pixelbit/sumarios.htm#indice12>
- VALERO, C., TORRES, F. (1999): De la era de la información a la era de la comunicación. Nuevas exigencias del profesor universitario”, *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 2 (I) en [www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm](http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm)
- VALVERDE, J. GARRIDO, M.C. (1999): El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los roles docentes universitarios, *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 2 (I) en [www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm](http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm)
- VERA MUÑOZ, M.I. y PÉREZ I PÉREZ, D. (2002): Una aproximación al perfil inicial de los futuros profesores de ciencias sociales en Enseñanza Secundaria. En Estepa, J., de la Calle, M. Y Sánchez, M.: *Nuevos horizontes en la formación del profesorado de Ciencias Sociales*. AUPDCS. Palencia. Pp 51-68.
- VERA MUÑOZ, M.I.(2003): Las nuevas tecnologías y el aprendizaje de las Ciencias Sociales, *Comunicación y Pedagogía*, 190, pp. 60-63.
- VERA MUÑOZ, M.I., PÉREZ i PÉREZ, D. y MURCIA BELMONTE, F. (2003): Las Webquests y la enseñanza de las Ciencias Sociales, *Comunicación y Pedagogía*, 190 pp, pp 65-67.
- VERA MUÑOZ, M.I. (2003): Teaching-Learning throuhout the ICT: a new Holistic Didactic Model, en MÉNDEZ VILAS, A. et al.: *Advances in technology-Based Education: Toward a Knowledge-Based Society*. Junta de Extremadura. Mérida. Vol. I pp. 534-536.
- VILLAR, L.M. (1998): Formación de formadores en nuevas tecnologías de la información y la comunicación, *Pixel-Bit*, revista de medios y educación, 11, 85-96.
- ZAPATA, M., GARCÍA, J. J. (2000): La educación a distancia en los sistemas educativos de la Unión Europea, *Comunicación y Pedagogía*, 164, pp. 47-52.
- ZAPATA, M., G. J. J. (1999): La formación continua del profesorado en la Unión Europea, *Comunicación y Pedagogía*, 161, pp. 54-60.

