

# Niveles de reflexión en la práctica docente en un curso de formación inicial del profesorado utilizando el correo electrónico como sistema tutorial<sup>1</sup>

Fernando Hernández, Maite Fonollosa y Adonis Chrysos<sup>2</sup>

Universidad de Barcelona

En este artículo se presente una investigación sobre el proceso de reflexión llevado a cabo por un grupo de estudiantes que siguen un curso de formación para profesores de secundaria. La particularidad de este proceso es que se realiza utilizando un recurso telemático (correo electrónico) como medio para favorecer la construcción de un conocimiento compartido entre cada estudiante y el supervisor de las prácticas y entre los estudiantes entre sí. Las evidencias analizadas en este estudio son los mensajes emitidos por los estudiantes que, una vez organizados por unidades con significación, se han ordenado de acuerdo con los niveles de reflexión de Sparks et al (1990). El estudio pone en evidencia no sólo el papel que puede desempeñar el medio telemático utilizado (que permite hacer explícita la experiencia, reflexionar sobre ella, dialogar con el supervisor, tener constancia del intercambio, transferirla a otras situaciones de formación,...) sino la relación entre lo que los estudiantes hacen y el cómo reaccionan sobre ello.

This article contents some of the findings about the process of reflection made by a group of students teachers during their schools practices. The particularity of this process is that has been taking place using a telematic resource (e-mail) as a tool to construct a common knowledge between each student and the supervisor about the teaching experiences. The evidences of this study are students messages. Through the analysis of students' messages we assess the level of reflection showed in them when they write about their teaching experiences. The most relevant finding of this study is beyond the importance of telematics to promote (or no) reflection. Networking seems an excellent tool to collect evidences on the relationship between students actions (what they do) and their ways of reflecting about them (what they think) and to help them to pay attention to this relationship. The study also opens a new field of interest: the importance of the interactive process built during the exchange of messages between each student, the supervisor and the rest of the audience around this «conversation» (other students and the tutor).

DESCRIPTORES: Enseñanza para la reflexión, formación inicial del profesorado, telemática y reflexión docente.

## **1. Las nuevas tecnologías de la comunicación y la formación docente.**

Los nuevos medios tecnológicos permiten que los profesores desarrollen estrategias alternativas que pueden facilitar la construcción de representaciones diferentes por parte de los estudiantes, en el proceso de formación en el que participan. Partiendo de esta premisa parece necesario que los estudiantes tengan la oportunidad de trabajar con dichas herramientas tecnológicas, de dominio común y fáciles en su uso, y utilizarlas en el contexto de su formación. Entre estos nuevos recursos el correo electrónico ha sido un medio de comunicación estudiado en los últimos diez años en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la medida en que contribuye al aumento del conocimiento de los estudiantes cuando éstos se encuentran en aulas remotas, complementando de este modo, su educación presencial.

En general, el término Comunicación Mediada por Ordenadores (CMO) se utiliza para denotar actividades comunicativas en las que se utilizan ordenadores conectados en la red. Existen distintas modalidades en cuanto a este tipo de comunicación: el correo electrónico, las listas de la comunicación y los grupos de discusión, entre otros.

Berge (1995) relaciona la terminología Comunicación Mediada por Ordenadores con la Educación a Distancia. Para Berge, el término 'nuevas tecnologías de la telecomunicación', significa ordenadores conectados en redes avanzadas. Su utilización y desarrollo permiten obtener nuevas herramientas y mejorar, o cuando menos intentarlo, el procedimiento de enseñanza aprendizaje.

Diferentes investigaciones han empezado a estudiar la potencialidad del correo electrónico como medio de comunicación en los cursos de formación. En la bibliografía sobre este tema aparecen varios informes respecto a la utilización del correo electrónico en el entorno universitario, en una amplia variedad de disciplinas. Entre otros ejemplos se encuentran las aulas de periodismo (Smith, 1992), las de estudios empresariales (Hardy, 1992) y las de lenguas (Murray, 1988).

En nuestro estudio, el término correo electrónico hace referencia a la utilización de este soporte para producir un intercambio discursivo de carácter electrónico, entre un supervisor de prácticas docentes y los estudiantes, utilizándolo como vehículo para llevar a cabo sus actividades de formación, respecto a la reflexión sobre su práctica en los centros de secundaria.

El discurso que se emite a través del correo electrónico resulta diferente al emitido con métodos tradicionales, en el sentido de que el acto de escribir un mensaje es un acto solitario, que permite al autor reflexionar sobre el contenido del mismo, mientras elige el momento y el lugar de la comunicación. Estas características son considerablemente significativas en cuanto a la construcción del mensaje, ya que el autor, posiblemente, se encuentra en momentos de tranquilidad mental y no percibe la necesidad de pensar en respuestas inmediatas.

Esta apreciación nos lleva a resaltar las posibilidades que ofrece este medio electrónico respecto a otros tradicionales en la tutorización, como las entrevistas. El estudiante es capaz de emitir sus reflexiones de un modo más estructurado, profundizando en aquellos aspectos que desea resaltar de su práctica sin ser interrumpido en su discurso. Por otra parte, este hecho permite al supervisor seguir el proceso real del alumno tal y como éste lo emite, lo presenta y representa en su escritura. En nuestro estudio, el correo electrónico permitió, en algunos casos, que los estudiantes expresaran con

facilidad sus sentimientos, actitudes e implicaciones sociales, conceptos de difícil expresión habitualmente en el discurso oral, o que pueden quedar diluidos en otros soportes como el diario de prácticas. Asimismo, los profesores tienen material suficiente para aproximarse a la calidad de la experiencia de sus alumnos durante el proceso de su formación como educadores profesionales. Este acercamiento posibilita que ciertas anécdotas que en la memoria o en el informe final no ocupan un lugar relevante, lo hagan durante el proceso de las prácticas, y que dicha relevancia pueda ser compartida y comentada en la proximidad del momento en el que se produce o en el curso de formación. Sin embargo, no debemos olvidar las lecturas que se hacen de la tecnología como una modalidad «fría» de comunicación humana, posición que dificulta, e incluso llega a imposibilitar, el uso de la CMO como entorno de discusión.

Una de las características de la tutoría vía correo electrónico es que la comunicación necesita un planteamiento cuidadosamente diseñado por parte del supervisor, para aprovechar al máximo tanto las posibilidades de la herramienta como el tiempo que se dispone para ello, a parte de las instrucciones y la formación previa que necesitan ambos estudiantes y tutores. Durante el desarrollo del Proyecto, el uso de la herramienta telemática resultó una tarea que requirió mucha dedicación en cuanto a tiempo se refiere.

## **2. Contexto del estudio.**

El estudio forma parte del proyecto 'A Thematic Network for Teacher Training. Reflective Theories and Tele-Guidance: Prospectives and Possibilities in Teacher Training in Europe' (REFLECT), desarrollado dentro del programa Targeted Socio-Economic Research del IV Programa Marco de la Unión Europea y fue llevado a cabo durante el curso 1996-1997 por las Universidades de Utrecht - Holanda, Exeter - Inglaterra, Trondheim - Noruega y Barcelona - España.

El objetivo principal del estudio con el que participamos en el proyecto REFLECT, fue explorar cuál era el contenido, aquello que los profesores en formación opinan, y la naturaleza, es decir, los niveles de reflexión del discurso sobre la práctica en la escuela, utilizando el correo electrónico como medio de comunicación con su supervisor y entre ellos mismos. Para ello, cada universidad desarrolló un estudio de caso, distinto en cada centro, tanto en el número de estudiantes que participaban como en la herramienta electrónica usada. Así, mientras en Exeter se desarrolló una tutorización a través de videoconferencias, en Utrecht, con un volumen de alumnos considerable, se realizó mediante una lista de correo electrónico, mientras que en Trondheim y en Barcelona se desarrolló de uno a uno, es decir, a través de mensajes de correo electrónico personales entre supervisor y el estudiante en cuestión.

En nuestro caso, durante un periodo aproximado de dos meses, ocho estudiantes de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona, que se encontraban en periodo de prácticas en Institutos de Enseñanza Secundaria, en el curso experimental de formación del profesorado que se imparte fruto de un acuerdo con el ICE, mantuvieron correspondencia con su supervisor a través de esta herramienta informática, previa preparación de los mismos en su conocimiento, puesto que llegaban a la utilización de esta herramienta como algo nuevo. Su formación tecnológica fue el objetivo de un curso

intensivo durante una semana. En él aprendieron los elementos fundamentales de la comunicación a través de las redes avanzadas, y el uso del correo electrónico como vehículo de dicha comunicación. Varios problemas institucionales de tipo burocrático no permitieron tener una cuenta propia para cada estudiante. Este problema se solucionó con una cuenta común, y la grabación de los mensajes individuales en carpetas con el nombre de cada estudiante. El supervisor tenía su propia cuenta de correo electrónico.

Debido a que los estudiantes no tenían ninguna experiencia previa en el uso del correo electrónico, y a las evidencias en sus primeros mensajes de la ansiedad respecto al uso de la herramienta misma, motivó la presencia de un asistente técnico en los primeros intentos de leer y escribir el correo electrónico. La presencia de este asistente, tenía tan sólo una función tranquilizadora hasta que los estudiantes fueron capaces de leer solos su correo perfectamente.

La dificultad para disponer de cuentas de correo para cada uno de los participantes en el proyecto, así como de un fácil acceso a la misma, nos hizo ser conscientes de la resistencia al cambio de las instituciones y de las prácticas de formación.

Durante el periodo de prácticas los estudiantes construyeron 15 mensajes, comentados todos ellos por el supervisor. Los estudiantes muy pronto adoptaron un discurso informal para escribir y comunicar sus mensajes, un tipo de disertación que se sitúa entre la comunicación oral y el discurso escrito tradicional de los informes.

La información que se recogió para ser analizada y alcanzar el objetivo propuesto, fueron, por una parte, los mensajes que los alumnos habían estado enviando a su supervisor, una alternativa al tradicional diario, y por otra, el intercambio entre ellos y el supervisor mismo, con el ánimo de detectar si los distintos niveles de reflexión estaban relacionados, o no, con el diálogo mantenido a lo largo de la experiencia, y si este diálogo influía de algún modo en ellos. Este material servía también para detectar problemas que eran abordados con el resto del grupo (hasta 32 estudiantes) que seguían el curso.

### **3. La relación entre el correo electrónico y la reflexión sobre la práctica.**

La dificultad de definir o determinar los distintos niveles de reflexión nos llevó a una revisión bibliográfica y a estudiar su papel en el curso de formación del que los estudiantes formaban parte. El tema de la reflexión no se refiere sólo a la cuestión de las competencias cognitivas, sino que también tiene que ver con cuestiones de tipo ideológico. Si, como es el caso, el curso pretende favorecer en los estudiantes actitudes críticas, en la línea apuntada por autores como Zeichner, Giroux, Carr, la presencia de interpretaciones de carácter social sobre las actuaciones educativas han de ser tenidas en cuenta como una parte importante de la calidad de la reflexión del discurso de los estudiantes.

La relación entre la reflexión, que se fundamenta en el examen crítico de la experiencia práctica, y su utilización en las escuelas, requiere un proceso de constante ajuste y adaptación, que puede verse facilitado por la presencia del tutor en el centro, el papel del supervisor de las prácticas en las universidades y la relación del grupo de estudiantes.

Hay que tener en cuenta que la actitud favorable hacia la reflexión crítica ya se trata de favorecer en el curso de formación inicial (Hernández, 1992; Barragán y Hernández, 1993), pero es durante las prácticas cuando comienza a adquirir significado educativo para los estudiantes.

Plantear un estudio experimental en esta investigación tiene poco sentido por la cantidad de variables que afectan a la experiencia que tratamos de analizar. Sin ser exhaustivos en la reflexión que se refleja en los mensajes enviados por correo electrónico por los estudiantes influyen los siguientes aspectos:

- (a) las biografías como aprendices de los estudiantes;
- (b) el contexto de cada centro de prácticas;
- (c) la tipología y relación con los tutores;
- (d) las características de cada grupo-clase;
- (e) la concepción de la disciplina del centro y los estudiantes;
- (f) la planificación docente en las prácticas;
- (g) la influencia de los otros compañeros de prácticas y
- (h) la competencia en el uso del ordenador y en la escritura.

Teniendo en cuenta estos antecedentes se trataba de responder en la investigación a la siguiente pregunta :

*¿Cuál es el contenido (lo que los estudiantes dicen) y la naturaleza (niveles de reflexión) de sus mensajes sobre las prácticas en los centros utilizando correo electrónico como medio de comunicación con el supervisor de las prácticas y otros compañeros?*

Para responder a esta cuestión, teniendo en cuenta toda la complejidad que encierra la noción de reflexión, y el papel que se le otorga en el curso de formación inicial, decidimos tomar las categorías definidas por Sparks et al (1990), que ilustramos con ejemplos de las unidades que irían contenidas en las mismas:

1. Indica un lenguaje no descriptivo.
2. Simple descripción de un suceso. *La semana siguiente tuvimos otra lección con los mismos estudiantes e hicimos un cartel sobre la Conferencia de la Paz.*
3. Sucesos etiquetados con términos apropiados (pedagógicos, didácticos, etc.) *Pensamos si sería una buena idea si utilizamos una superficie de dos dimensiones para crear volumen. Entonces hicimos elementos tridimensionales manipulando el papel.*

4. Una explicación dada con referencias personales o tradicionales como elemento racional. *Parece que él (un alumno) está afectado, y creo que está pendiente de lo que los otros compañeros le dicen. Como dije antes, su deseo que llamar la atención de los demás.*

5. Una explicación sustentada por alguna teoría o principio pedagógico. *Mi aproximación tuvo presente algunas de las posibilidades relacionadas con la metodología de enseñanza, o con el examen que había preparado. Tuve presente algunos criterios para establecer niveles, como los estadios de Parsons, y que los alumnos respondieran a su manera.*

6. Una explicación en la que se estudian los distintos aspectos contextuales que intervienen tales como: personalidad del estudiante, agentes intervinientes, tema que se trata, etc. *Las lecciones con el otro grupo de tercero, fueron más difíciles debido a su personalidad, pero dejando de lado su actitud hacia nosotras (no nos prestan demasiada atención), diría que su nivel es similar al de los alumnos del grupo A.*

7. Explicaciones considerando aspectos éticos, morales y políticos. *Esta parece que es una práctica en el centro bastante común (todos los profesores parece que piensan que los estudiantes no tienen interés). Por eso consideran la enseñanza como una forma de vida, en lugar de algo fundamental para el sistema educativo.*

Para analizar la información que contenían los mensajes y clasificarla en las distintas categorías señaladas, se descompuso cada uno de los mensajes en distintas unidades de significado. En un principio se tomaron como unidades los párrafos que los alumnos mismos separaban en sus mensajes, puesto que se consideró que era importante respetar al máximo su organización de la información ya que, de este modo, estábamos más próximos a sus intenciones comunicativas. En segundo lugar, tras la lectura de los párrafos identificados, se observaron distintos niveles en cada uno de ellos, por lo que se pasó a una segunda descomposición de los párrafos en unidades lógicas. Estas son unidades que contienen una sola idea o problema, que se mantiene igual a lo largo de una frase o más.

Basándonos en el significado de estas unidades lógicas, hemos realizado la categorización final, según el modelo de Sparks. De este modo, las unidades tenían distinto volumen de información, mientras unas estaban compuestas por una sola frase, otras continuaban correspondiendo a párrafos enteros.

Las unidades que no correspondían a ninguna de las categorías del modelo de Sparks, fueron señaladas como «fuera de categoría». Se trata de aquellas unidades en las que los estudiantes se saludaban con el tutor o a través de las cuales se emitían juicios fuera del contexto de la investigación.

Los datos quedaron clasificados del siguiente modo:

	Mensajes	Unidades	Fuera de Categoría	Ni1	Ni2	Ni3	Ni4	Ni5	Ni6	Ni7
<b>Estudiante 1</b>	2	28	4	0	9	1	5	1	4	0
<b>Estudiante 2</b>	1	8	4	0	3	2	0	0	0	0

<b>Estudiante 2 &amp; 4</b>	2	24	4	0	14	7	2	0	1	0
<b>Estudiante 3</b>	1	7	3	0	3	3	0	0	0	0
<b>Estudiante 4</b>	1	7	3	0	2	1	1	0	0	0
<b>Estudiante 5</b>	4	23	6	0	4	1	2	7	2	2
<b>Estudiante 6</b>	1	6	3	0	3	0	0	0	0	0
<b>Estudiante 7</b>	2	54	3	0	14	10	4	15	5	5
<b>TOTAL</b>	15	157	30	0	52	25	14	23	12	7

Si prestamos atención a los datos de la tabla, podemos observar cómo la media de unidades por mensaje, aumenta cuando los alumnos escriben en grupos pequeños (de dos personas). Dicha observación nos conduce a pensar en la posibilidad de que el realizar las prácticas en pequeños grupos de estudiantes, posibilite alcanzar un nivel superior de reflexión sobre su práctica, según el modelo de Sparks.

También podemos observar que un tercio de las unidades escritas, 52, se incluyen en el nivel 2 del modelo de Sparks (una descripción simple del un suceso). Es preciso considerar la cantidad de las unidades correspondientes a los niveles 3 (sucesos etiquetados con términos apropiados) y 5 (explicación sustentada por alguna teoría o principio pedagógico), ya que estos niveles tienen una relación directa con las metas del curso de formación de los estudiantes en prácticas. Es importante observar cómo cuatro de los siete alumnos no presentan aspectos de su discurso que pueda incluirse en el nivel 5, y cómo uno de ellos no alcanza ni el nivel 3.

También se aprecia una diferencia entre el número de unidades escritas por los estudiantes varones y por las mujeres. Los estudiantes 1, 2, 4 y 7 que son mujeres escribieron 9 mensajes en los que registran 121 unidades (media= 13,4). Mientras que los estudiantes 3, 5 y 6 que son varones escribieron 6 mensajes que incluyen 26 unidades (media= 4,3).

Los temas que predominan en los intercambios son los siguientes:

(a) preocupación por la experiencia de telecomunicación. Debido a la novedad del soporte utilizado para el intercambio, los estudiantes manifiestan sus dificultades y sus dudas, sobre todo en un inicio, sobre las posibilidades y ventajas que puede tener este medio, así como sobre el posible contenido de los mensajes (*¿sobre qué quieres que escribamos? por favor, dime si lo que estoy haciendo es lo correcto*). Sin embargo, a lo largo del proceso de intercambio se observa que la actitud frente al medio, la familiaridad con la situación de prácticas hacen que este tipo de comentarios se vayan diluyendo.

(b) Primeras impresiones sobre los centros. Dado que la utilización del correo electrónico coincide con el inicio de las prácticas, los primeros mensajes se refieren a las características de los centros de secundaria. Características que no son sólo físicas, sino también referidas al ambiente pedagógico. Lo cual permite detectar niveles diferentes de reflexión sobre una misma evidencia.

(c) Actitudes de los alumnos y gestión de la clase. Tras las impresiones del centro, aparecen en los mensajes contenidos referidos a lo que constituye la preocupación prioritaria de los estudiantes antes de ir a los centros: su relación con los alumnos y sus posibles capacidades para establecer el orden en la clase. En estos mensajes se muestran tanto comparaciones con las experiencias anteriores de los estudiantes cuando estaban en la escuela, interpretaciones sobre el comportamiento en la clase, como el proceso de definición de su nuevo rol. También aparecen las dificultades iniciales encontradas y cómo se han tratado de solventar.

(d) Planificación de la unidad didáctica. Una de las finalidades primeras de las prácticas es la de aprender a organizar la planificación y puesta en práctica de un tema del curriculum que sigue el tutor. Buena parte de los mensajes tienen que ver con las decisiones que se toman, las dudas que aparecen, sus logros y la aplicación de conceptos y experiencias que habían tenido durante las sesiones de formación en la universidad (aplicación de la noción de significatividad en las actividades de aprendizaje, tener en cuenta lo que los alumnos conocen, ...), así como las implicaciones pedagógicas de las decisiones iniciales que se toman.

(e) Proceso de enseñanza. Si la planificación de la unidad didáctica tiene un papel relevante en los mensajes lo que sucede a la hora de llevarlo a cabo también ocupa una parte importante del contenido de los intercambios. En especial destacan las observaciones sobre los conocimientos de los alumnos, los momentos claves del proceso de enseñanza, lo que sucede en las actividades complementarias (visita a un museo), el papel de las influencias externas (el tutor) en la actividad de enseñanza de los estudiantes.

(f) Revisión del proceso de enseñanza. En el curso de formación se le otorga relevancia al proceso de análisis y reflexión sobre lo que sucede durante las prácticas. Por eso no es de extrañar que los estudiantes reflejen en sus mensajes sus interpretaciones sobre lo que sucede en sus clases. Bien sea en torno a los problemas de conducta, o su propio proceso de aprendizaje como docentes.

(g) Actividades extraescolares. La clase y la escuela no son los únicos lugares donde los estudiantes ejercen su actividad docente. En los mensajes aparecen referencias a las actividades complementarias que realizan tanto fuera de la escuela (visitas a centros culturales) como en circunstancias informales (una fiesta, la semana cultural).

(h) Temas sociales relacionados con las prácticas. Durante la actividad de formación surgió un debate que se hizo presente en el correo electrónico y en el que participaron varios estudiantes en relación con el papel de la relación entre las circunstancias sociales de los alumnos y su grado de implicación en el aprendizaje.

(i) Las actitudes del tutor y de los profesores. Esta cuestión se vincula a otro de los núcleos de mayor presencia en los mensajes: la actitud del tutor y los profesores ante los alumnos y la influencia de las expectativas docentes sobre el aprendizaje

(f) Demandas de ayuda. La utilización del correo electrónico contribuye a ir solventando los problemas que se presentan en el día a día de las prácticas. Por eso, preguntas sobre cómo resolver las dificultades y en torno a las decisiones que se toman, aparecen como un tema constante en los mensajes de los estudiantes.

(g) El diálogo con el supervisor. Uno de los temas que posibilita el intercambio telemático es la construcción de un diálogo entre el estudiante y el supervisor que ayuda a reflexionar y aprender. Los estudiantes explican sus experiencias y decisiones y el supervisor hace preguntas sobre ellas. Esto lleva a construir el papel del profesor como un profesional que aprende a reflexionar sobre su propia práctica.

Además de resaltar los aspectos relacionados con los niveles de reflexión que se reflejan en los mensajes, señalar los contenidos principales de los mismos, constituye una referencia para dibujar cómo los estudiantes construyen su conocimiento profesional y el papel que la orientación reflexiva del curso tiene en este proceso.

#### **4. Conclusiones.**

La conclusión más relevante de este estudio, señala que la vía telemática ayuda a fijar el discurso. El proceso de escritura permite a los estudiantes reflexionar sobre sus aprendizajes, en el proceso de su formación profesional. Esta consideración nos dirige a conectar la reflexión con la armonía del discurso como interacción, la actividad de escribir prepara el discurso y promueve la auto-reflexión en los estudiantes.

La relación establecida entre el tutor y los alumnos, mediante el uso de la telemática, podría relacionarse con la noción vigotskiana de la zona de desarrollo próximo. El supervisor recoge el mensaje del estudiante y parte de éste para promover nuevas cuestiones, profundizar en diversos aspectos y ayudar así al estudiante, en su avance en el conocimiento. El acto de escribir, y la capacidad de corregir y/o intervenir en sus propias escrituras, ayuda los estudiantes en el proceso de la reflexión y en la revisión de su propio aprendizaje.

El texto, expresado en el correo electrónico, es distinto de la reflexión misma. La habilidad de escribir es un factor importante en el proceso de expresar la reflexión, aun así, ésta se realiza antes y durante el proceso de escritura. Resulta interesante observar en los mensajes de los estudiantes, las idas y venidas de sus pensamientos en relación a sus prácticas como docentes en los distintos niveles de reflexión. Tanto el estudiante que emplea un mensaje completo para describir las situaciones, como el que intenta dar explicaciones o razones al por qué ocurren las cosas arguyendo factores políticos, éticos, o pedagógicos, según las distintas categorías de reflexión descritas por Sparks, desarrollan un incesante flujo entre las cavilaciones y su plasmación escrita.

Este estudio de caso abre nuevas líneas de investigación, especialmente aquellas que se refieren a la interacción entre estudiantes y sus supervisores. Dicha aproximación, focaliza nuestra atención no tan sólo en la herramienta de comunicación, sino en la calidad de la reflexión que promueve el tutor, y las estrategias que se utilizan para llevar a cabo este compromiso de aprendizaje.

#### **Referencias bibliográficas.**

BARRAGÁN, J.M. y HERNÁNDEZ, F. (1993): Learning to teach art at secondary schools: A cooperative programme, en LEINO, P. HELLGREN & HÄMÄLÄINEN, K. (Eds) **Integration of Technology and Reflection in Teaching: A Challenge for European Teacher Education**. Helsinki: University of Helsinki (292- 298).

BERGE, Z. (1995): Computer Mediated Communication and the Online Classroom: Overview on Perspectives, en **Computer-Mediated Communication Magazine**, Vol.2, No.2, Febr. 1995, p 6.

HARDY, V. ( 1992): Introducing computer mediated communication into participative management education. En **Education and training technology**. 29, ( 4) , 325-331.

HERNÁNDEZ, F. (1992): Otro itinerario para la formación inicial.**Cuadernos de Pedagogía**, 208, 26-31.

MURRAY, D. (1988): Computer Mediated Communication: Implications for ESP en **English for Special Purposes**, 7, ( 1), 3-18.

SMITH, C. (1992): Teaching Computer Mediated Communication. Paper presented at the meeting of the **Association for Education in Journalism and Mass Communication**. Montreal, August 1992.

SPARKS-LANGER, U., SIMMON, J., PASCH, M., COLTON, A. & STARKO, A. (1990): Reflective Pedagogical Thinking: How can be Promote It, Measure It? **Journal of Teacher Education**, 41, (4) 23-32.

1 La investigación a la que se hace referencia en este artículo forma parte del proyecto REFLECT que ha sido financiado por el programa TSER (DGX11) de la Unión Europea. Referencia número PL95-2161.

2 Miembros del grupo de Investigación de Calidad, Innovación, Nuevas Tecnologías y Formación del profesorado. Fernando Hernández (fhernandez@trivium.gh.ub.es) es miembro del Departamento de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes y Maite Fonollosa (maite.fonollosa@doe.d5.ub.es) y Adonis Chrysos (adonis.crysos@doe.d5.ub.es) del Departamento de Didáctica y Organización Educativa.