

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005. URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

Esta obra está bajo licencia de Creative Commons



Para citar esta obra:

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005. URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa

Colomina, R.; Rochera, M. J. y Mauri, T.

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación

Universidad de Barcelona

Eje temático

Sociedad de la información, nuevas tecnologías y educación

El aprendizaje y la enseñanza en entornos virtuales, nuevas formas de aprender, nuevas formas de enseñar, nuevas formas de intervenir

Palabras clave: Influencia educativa, tecnologías de la información y la comunicación, construcción de significados compartidos, enseñanza presencial, entorno virtual de enseñanza y aprendizaje

El objetivo de esta comunicación es aportar algunas reflexiones sobre las ayudas educativas del profesor al aprendizaje de los alumnos en situaciones educativas con tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Estas reflexiones se fundamentan en una perspectiva

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

socioconstructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar y se apoyan en datos empíricos procedentes de una experiencia de innovación docente con alumnos universitarios desarrollada por el GIDPE (Grupo de Innovación Docente en Psicología de la Educación) de la Universidad de Barcelona, en las que las TIC se utilizaron en sesiones presenciales y virtuales de la situación de enseñanza y aprendizaje ¹.

El interés por comprender el rol de las TIC en el aprendizaje de los alumnos es ampliamente conocido dada su incorporación cada vez más generalizada a los procesos de enseñanza y aprendizaje, como en otros ámbitos de la sociedad. Sin embargo, la atención prestada al rol del profesor para ayudar a los alumnos a aprender con TIC en estos procesos está aumentando más recientemente. El caso de la enseñanza universitaria no es una excepción en este sentido. Por una parte, se ha ido extendiendo la utilización de entornos con TIC en el ámbito universitario en los que se utilizan como apoyo virtual en procesos de enseñanza y aprendizaje de naturaleza presencial, o en procesos de enseñanza y aprendizaje virtuales, que producen cambios en cómo se enseña y cómo se aprende (Marquès, 2001, Sangrà, 2001). En estos nuevos escenarios mediados por el uso de las TIC resulta esencial revisar el papel de profesor, profundizando en la comprensión actual de las ayudas presenciales y no presenciales que planifican y llevan a cabo efectivamente los profesores. Por otra parte, y en el marco del espacio de enseñanza superior europeo que se está construyendo, se propone un rol del profesor consistente en desarrollar formas de enseñanza centradas en el trabajo autónomo del alumno en relación con los contenidos académicos, y que permitan, asimismo, favorecer un aprendizaje de habilidades de autorregulación y de trabajo colaborativo en equipo.

¹ Las ideas y reflexiones que se desarrollan en esta comunicación son tributarias de las experiencias de innovación docente desarrolladas por el GIDPE (coordinador: César Coll), y más directamente, de los resultados obtenidos en el proyecto sobre “El análisis de casos en formato semipresencial: una alternativa para mejorar el aprendizaje del alumnado en el ámbito de la Psicología de la Educación”, subvencionado por el DURSI de la Generalitat de Catalunya (proyecto 237 MQD 2002). Del mismo modo, son tributarias de las reflexiones desarrolladas por el proyecto de investigación sobre “Interacción e influencia educativa en la construcción del conocimiento en entornos electrónicos de enseñanza y aprendizaje” (investigador principal: César Coll), subvencionado por la CICYT (BS02001-C02-01).

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

Desde una perspectiva socioconstructivista de los procesos de enseñanza y aprendizaje, abordar el papel del profesor es, por otra parte, irrenunciable, cuando el objetivo es comprender cómo los alumnos construyen conocimiento sobre los contenidos académicos; desde esta perspectiva, el uso de las TIC por sí mismo no genera directamente el desarrollo de habilidades para construir el conocimiento y la construcción del conocimiento. Es necesaria la acción docente para guiar esa construcción de conocimiento en la dirección de los objetivos educativos previstos (Coll y Martí, 2001, Coll, 2003; Monereo, 2004, Hennessy et al. 2005, EDUS/UOC&GRINTIE/UB, 2002).

En esta línea, una intervención docente de calidad, con y sin la incorporación de las TIC, se vincula con el grado en el que el profesor consigue ajustar las ayudas a las necesidades de aprendizaje de los alumnos. Así, comprender la ayuda educativa comporta estudiar las relaciones mutuas que se producen entre el profesor y los alumnos en torno a los contenidos y/o tareas de aprendizaje -la actividad conjunta o interactividad a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje-. La noción de interactividad (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992) no implica necesariamente la presencia cara-a-cara del profesor y el alumno, ni tampoco que se relacionen al mismo tiempo. Más bien esta noción remite al conjunto de actuaciones del profesor y de los alumnos que, aunque se produzcan sin que los participantes estén físicamente presentes en un mismo escenario educativo, cobran su sentido únicamente en relación con las actuaciones que los otros participantes han realizado anteriormente o con posterioridad a las mismas. Así pues, es en el marco de esta interactividad -presencial o no presencial, sincrónica o asincrónica- donde se propone el estudio de las ayudas que los profesores proporcionan a los alumnos para que éstos puedan llevar a cabo los aprendizajes escolares con TIC. En definitiva, desde esta perspectiva se justifica que la incorporación de la tecnología por sí sola no transforma la enseñanza ni comporta una mejora automática del aprendizaje, sino que, de acuerdo con Coll (2003), ofrece nuevas posibilidades de mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje cuando se utiliza con planteamientos que fomentan el carácter constructivo, interactivo y comunicativo del aprendizaje y de la enseñanza.

En este contexto general, esta comunicación se centra en las ayudas que los profesores ofrecen a los alumnos incluyendo el uso efectivo que realizan de las herramientas

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

tecnológicas en el transcurso de la actividad conjunta que construyen, centrando el análisis en el uso pedagógico que se hace de los recursos tecnológicos.

II. Descripción de la experiencia de innovación docente: análisis de casos y uso de una plataforma virtual para enseñar *Psicología de la educación*

Los datos empíricos que fundamentan las reflexiones sobre las ayudas al aprendizaje proceden del trabajo de créditos prácticos de la asignatura de *Psicología de la educación y atención a la diversidad*, asignatura troncal de primer curso de magisterio de la Universidad de Barcelona (12 créditos), cuyo plan docente fue elaborado de acuerdo con los criterios del sistema de créditos europeos (ECTS). Los participantes en esta experiencia de innovación docente, desarrollada el curso 2003-2004, fueron un total de seis profesores y profesoras de la asignatura y sus grupos-clase con una media de 70 alumnos por clase organizados en pequeños grupos colaborativos de 5 alumnos.

Los principales objetivos del trabajo eran que los alumnos realizasen el aprendizaje de contenidos específicos de psicología de la educación, de contenidos sobre la propia metodología de análisis de casos, de uso de procedimientos y actitudes para el trabajo en grupo colaborativo, de regulación del propio aprendizaje y de uso de las TIC.

El trabajo a desarrollar por los alumnos se plantea utilizando la metodología de análisis de casos con el propósito de ayudar a los alumnos a establecer relaciones entre teoría y práctica (Mayo, 2004). En concreto, los contenidos teóricos tratan los factores de aprendizaje desde una perspectiva constructivista y se pretende que los alumnos de magisterio “construyan conocimiento sobre el constructivismo” (Kroll, 2004).

El caso presenta una situación en la que un maestro novato decide revisar y reflexionar sobre la manera en la que puede ayudar a sus alumnos a aprender a leer en su clase contando con el soporte de una compañera más experta. El caso se organiza en fases cada una de las cuales implica la realización de diferentes actividades de aprendizaje y una planificación de las ayudas educativas para implicar activamente a los alumnos en el caso y responder a las

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

necesidades de aprendizaje que plantean. Las actividades del caso ocupan unas ocho semanas del trabajo previsto en la asignatura. Las sesiones presenciales incluyen trabajo de profesor y alumnos en el aula ordinaria y/o en el aula de ordenadores ya planificadas previamente, así como sesiones de trabajo en pequeño grupo, con y sin la presencia del profesor. Además de las ayudas sincrónicas y presenciales en el aula presencial y/o en el aula de ordenadores de la facultad, a lo largo del proceso el profesorado puede ayudar a los alumnos –a cada alumno en particular, a cada grupo de alumnos y la totalidad del grupo-clase- en sesiones virtuales de trabajo, sincrónico o asincrónico, utilizando los recursos electrónicos que integran la plataforma virtual Moodle²: el foro de noticias, el forum informativo, el diario, las tareas, documentos (plan docente, documentos complementarios), el calendario y una web con la información necesaria para resolver el caso que se elaboró y se integró en la propia plataforma. Los alumnos tienen, también, la posibilidad de utilizar una dirección de correo electrónico “ad hoc” para comunicarse con el profesor individualmente. Así, las sesiones virtuales incluyen la consulta individual del alumno de las informaciones, la entrega de las tareas realizadas en grupo, y la combinación de diferentes escenarios de comunicación entre el profesor y los alumnos con el soporte de las TIC, en las que los alumnos pueden formular dudas o reflexiones sobre las tareas, y el profesor puede ofrecer indicaciones generales al grupo clase o a un grupo concreto. En el caso de la plataforma Moodle, se trata de una plataforma fácil de manejar desde el punto de vista tecnológico que permite que nuestros alumnos accedan a su uso con una sesión de presentación al grupo-clase y con una sesión inicial de resolución de dudas tecnológica en el aula de ordenadores.

III. Discusión de la experiencia: la necesidad de la articulación de ayudas presenciales y no presenciales al aprendizaje de los alumnos

Los principales resultados de la experiencia de innovación docente muestran, por una parte, una combinación de ayudas ofrecidas a los alumnos, con y sin TIC, en relación con: (i) el aprendizaje significativo de los contenidos de la asignatura, relacionados con el aprendizaje escolar- y a la comprensión de las tareas del caso, (ii) los recursos tecnológicos que permitan

² Las reflexiones que se presentan en este trabajo se refieren exclusivamente al uso real realizado en esta experiencia de algunas de las opciones de la plataforma virtual Moodle, elaborada desde una perspectiva socioconstructivista

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

usar la plataforma Moodle para aprender, (iii) la autorregulación del propio aprendizaje para aprender -establecimiento de metas, planificación, supervisión y control y modificación de la planificación si es necesario- (iv) las habilidades y actitudes para trabajar colaborativamente en pequeño grupo; (v) la comunicación efectiva entre profesores y alumnos para aprender.

Este último elemento -que no aparece explícitamente en los objetivos educativos del trabajo previstos por los profesores en su planificación, pero al que se dedica tiempo y esfuerzo tanto en las sesiones presenciales como en las virtuales mediante indicaciones planificadas y otras aparecidas durante el proceso-, constituye, a nuestro entender, un elemento fundamental en esta situación de innovación docente. Remite a la necesidad, por parte del profesor, de asegurar las vías a través de las cuáles pueda conseguir mantener una comunicación efectiva y productiva con sus alumnos especialmente en los espacios de trabajo virtual durante el desarrollo de las actividades. Su importancia radica en el hecho de que el éxito de la incidencia educativa en relación con cualquiera de los temas recogidos en los objetivos educativos depende, en gran parte, del éxito de esta comunicación.

Por otra parte, y de acuerdo con el carácter procesual de las ayudas educativas a los alumnos, en esta experiencia se han utilizado ayudas, presenciales y virtuales, con la finalidad de:

-ayudar a construir una definición intersubjetiva inicial de la situación, entre profesores y alumnos -y entre los alumnos de un grupo- en relación con el contenido psicológico, la metodología de análisis de casos, las normas de participación en el trabajo colaborativo y el uso de los recursos tecnológicos: prioritariamente se utilizaron dos sesiones presenciales a todo el grupo clase, *foro de noticias*, *foro informativo*, *calendario* de las actividades para cada fase, consulta de la *web* (para aportar informaciones descriptivas sobre el caso y sobre orientaciones escritas para desarrollar cada actividad);

-ayudar a avanzar en los significados y sentidos que van elaborando los alumnos en el transcurso del proceso de enseñanza y aprendizaje: prioritariamente, se ha conseguido mediante la clase presencial con pequeños grupos, el *foro informativo*, la *web*, el *diario* y el

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

seguimiento por parte del profesor de las actividades entregadas por los alumnos mediante el recurso tecnológico de *tareas*;

-ayudar al seguimiento, control y valoración de las actividades, a la evolución de la construcción de significados y sentidos, así como a la detección de errores y de incomprendiones y a su reparación: desde el punto de vista del seguimiento y detección de errores, han sido útiles las sesiones presenciales dedicadas a las preguntas y dificultades expresadas por los alumnos en el aula ordinaria y/o en el aula de ordenadores, a las que el profesor dio respuesta en ese momento; en relación con los recursos tecnológicos, destacan el *diario* y el seguimiento del profesor de las *tareas* entregadas, así como el *foro informativo* al que en ocasiones se recurrió para hacer públicos al resto de los grupos algunos errores comunes.

IV. Conclusiones y prospectiva. Cambios en la enseñanza universitaria con TIC para mejorar la calidad docente: una oportunidad que exige contrapartidas

A partir de esta experiencia, se constata que para mejorar la calidad de la enseñanza universitaria con TIC se requiere aprovechar la potencialidad de la tecnología para ajustarse al carácter constructivo, interactivo y comunicativo del aprendizaje de los alumnos, como ya se ha señalado. Algunos cambios de diferente orden que van en esta dirección:

- (i) cambios en la intervención docente del profesorado para potenciar el trabajo autónomo y autorregulado del alumno con la ayuda de planteamientos basados en la mejora de la relación teoría-práctica del conocimiento disciplinar, del trabajo en equipo, de conocimientos para aprender a aprender y de las competencias profesionales;

- (ii) cambios en la actuación educativa para dar respuesta a una nueva tarea docente: la necesidad de articular las ayudas presenciales y virtuales para asegurar la continuidad del aprendizaje de los alumnos en situaciones educativas presenciales que integran TIC. Son cambios en el diseño y desarrollo de la actuación docente que, en el caso de las situaciones de docencia universitaria presencial con TIC requiere, por una parte, una planificación previa si

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

cabe aún más férrea que explicita más los mecanismos a través de los cuáles los alumnos puedan saber en cada momento qué han de hacer, cómo han de hacerlo - y con qué ayudas - cuando y para qué ha de usarse, o no, las TIC, y mediante que recursos tecnológicos-; y por otra parte requiere, durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, proporcionar ayudas en las sesiones presenciales y en las sesiones virtuales que se articulen y complementen asegurando una continuidad del proceso para evitar que el alumno “se pierda” salvaguardando también, cuando sean innecesarias, repeticiones o superposiciones. Desde esta perspectiva se podría afirmar que una comprensión global de las ayudas que se ofrecen en un proceso formativo de naturaleza esencialmente presencial que incluye el uso de TIC, plantea una nueva necesidad a la que atender: la necesaria articulación y continuidad entre las ayudas presenciales y virtuales que se ofrecen al alumno.

-(iii) cambios en las ayudas educativas con la finalidad de utilizar los recursos tecnológicos para atender a la diversidad. Estos cambios tratan de aprovechar la flexibilidad de poderse ajustar en diferentes momentos y mediante diferentes recursos de las TIC a las necesidades del grupo-clase (especialmente para presentar información y proporcionar directrices comunes sobre el trabajo al inicio, durante y al final del mismo), de un pequeño grupo (especialmente para resolver dudas sobre la comprensión de la tarea, proporcionar directrices de mejora del trabajo o de reorientación del mismo durante el proceso, comentar la corrección y devolución de la elaboración final, animar a resolver las dificultades que se van encontrando, valorar el progreso que están haciendo como grupo) y/o de un alumno individual (especialmente para atender a dificultades más específicas relacionadas con temas particulares o para subsanar problemas tecnológicos de comunicación vía plataforma). En otras palabras, gracias al uso de las TIC que favorecen una observación y seguimiento del trabajo de los alumnos en momentos y procesos que no serían visibles al profesor de otro modo, es posible adaptar más y mejor la intervención educativa a las necesidades diversas de los diversos alumnos mientras realizan las tareas individualmente, en grupo o en el conjunto del grupo-clase.

-(iv) cambios en las actitudes de profesorado y alumnado hacia los nuevos roles de profesor y alumno en procesos educativos que integran las TIC: a pesar que la integración de

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

las TIC es ya una realidad cotidiana en las aulas, su uso para enseñar y aprender aún parece “colateral” o un “añadido” a lo que es, en realidad, una concepción tradicional del aprendizaje en la universidad: el profesor como fuente de información (confusión con la necesidad de validar el conocimiento) y el alumno como receptor y amplificador de estos conocimientos que se le requieren para la acreditación de sus estudios.

-(v) cambios en los recursos tecnológicos al servicio de la mejora de la actuación docente. Estos cambios se producen gracias al avance en las posibilidades tecnológicas y, en este sentido se vinculan a la mejora de los instrumentos tecnológicos, pero el interés que tienen desde la perspectiva de este trabajo es, sobretodo, que esta mejora tecnológica permite mejoras en las finalidades pedagógicas: por ejemplo, en el caso de la plataforma Moodle utilizada, recientemente se han incrementado sus posibilidades para desarrollar el trabajo colaborativo en grupo (a través del foro de trabajo en pequeño grupo) o para desarrollar tutorías on-line dirigidas al pequeño grupo de trabajo (diálogos), dos cuestiones importantes desde los planteamientos pedagógicos que se han asumido en este trabajo.

-(vi) cambios institucionales para favorecer una formación permanente del profesorado (metodologías, TIC, cambios en los roles,...), la generalización de prácticas educativas de mayor calidad promover decisiones organizativas y de mayor número de profesorado disponible que permitan un trabajo real con grupos de alumnos “manejables”,...) y, en definitiva, un mayor prestigio de la función docente en la universidad.

En síntesis, pues, los cambios en la enseñanza con las TIC que incrementan la calidad de las ayudas educativas, se hallan vinculados, entre otros aspectos, a las características de la metodología utilizada y a una adecuada articulación de las ayudas virtuales con las ayudas presenciales en el caso de la docencia que combina sesiones de trabajo presenciales y virtuales. La integración de las TIC en la práctica educativa debe verse como una oportunidad para introducir cambios que aumenten la calidad de las ayudas educativas que se ofrecen a los estudiantes para que desarrollen las habilidades requeridas en la línea de las nuevas exigencias, -y en el caso de la institución universitaria, también en la línea de las planteadas

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

en el espacio universitario europeo-, entendiendo que esta oportunidad debe ir acompañada de ayudas institucionales que faciliten esta labor docente.

Por último, entre los elementos a considerar en nuestra agenda más inmediata para mejorar las posibilidades de ayudas y el seguimiento a los alumnos, se pueden señalar: ampliar el planteamiento metodológico que potencie las relaciones entre teoría y práctica de los créditos prácticos al conjunto de la asignatura; incrementar las posibilidades virtuales para el trabajo en pequeño grupo y el seguimiento del mismo por parte del profesor; y centrar la atención en el discurso escrito mediante el cual se producen la comunicación virtual profesor/alumnos y entre alumnos, y el ofrecimiento de distintas ayudas también planificadas de antemano: el análisis del discurso escrito se sitúa en un lugar preferente y complementario a la oralidad dominante en las situaciones presenciales.

V. Referencias bibliográficas

-Coll, C. (2003). Tecnologías de la información y de la comunicación y prácticas educativas. En C. Coll (Coord.), *Psicología de la educación*, 32-41. Barcelona: Ediuoc.

-Coll, C. y Martí, E. (2001). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En Coll, C.; Palacios, J. y Marchesi, A. *Desarrollo psicológico y educación*, 2. *Psicología de la educación escolar*, 623-652. Madrid: Alianza.

-Coll, Colomina, Onrubia y Rochera (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación a los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232.

-Hennessy, S., Ruthven, K., Brindley, S. (2005). Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: commitment, constraints, caution, and change. *Journal of Curriculum Studies*, 37, (2), 155-192.

Colomina, R., Rochera, M.J., Mauri; T. (2005). Cambios en la enseñanza con TIC: una oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional sobre Psicología y Educación en Tiempos de Cambio. Barcelona, febrero de 2005.
URL: <http://www.ub.edu/grintie> [Consulta: dd/mm/aa]

-Kroll, L.R. (2004). Constructing constructivism: how student-teachers construct ideas of development, knowledge, learning, and teaching. *Teachers and Teaching: theory and practice*. 10 (2), 199-213.

-Marquès, P. (2001). Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad. *Educar*, 28, 83-98.

-Mayo, J.A. (2004). Using case-based instruction to bridge the gap between theory and practice in psychology of adjustment. *Journal of Constructivist Psychology*, 17, 137-146.

-Monereo, C. (2004). The virtual construction of the mind: the role of educational psychology. *Interactive Educational Multimedia*, 9, 32-47 (<http://www.ub.es/multimedia/iem>).

-Sangrà, A. (2001). Enseñar y aprender en la virtualidad. *Educar*, 28, 117-131.