

Regulación de la enseñanza para la autorregulación del aprendizaje en la Universidad

Jesús de la Fuente y Fernando Justicia*
*Universidad de Almería y *Universidad de Granada*

Resumen

Según la investigación reciente (Boekaets, Pintrich y Zeidner, 2000; Randi y Corno, 2000) los procesos de enseñanza al uso en el nivel universitario son poco reguladores del proceso de aprendizaje que se desea promover. Existen diferentes variables implicadas en este fenómeno, constitutivas tanto del proceso de enseñanza (metodología y estrategias de enseñanza utilizadas) como del proceso de aprendizaje (estilos de estudio, estrategias de autorregulación). La *hipótesis de la falta de regulación de la enseñanza y del aprendizaje* sostiene que una de las causas de este fenómeno es la falta de explicitación, por parte del profesor, en diferentes momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (diseño y desarrollo de la programación) de los elementos informativos importantes para que los alumnos puedan tomar decisiones sobre la forma en que deben aprender (García, De la Fuente, Justicia y cols., 2002). Paralelamente, en el caso de los alumnos, la falta de decisiones correctas sobre diseño y desarrollo de su proceso de aprendizaje, les hace aprender de forma poco autorregulada y, por tanto, rendir de forma inferior a la potencialmente lograda. En esta situación cobran especial fuerza las nuevas tecnologías de la información como un recurso de primer orden para mejorar la comunicación docente-alumno en la situación de enseñanza-aprendizaje.

Abstract

According to recent research (Boekaets, Pintrich y Zeidner, 2000; Randi y Corno, 2000) teaching processes in use at the university level do little to regulate the learning process which they seek to promote. Different variables are involved in this phenomenon, proceeding from both the teaching process (methodology and teaching strategies in use) as well as the learning process (study styles, self-regulation strategies). The *hypothesis of lack of regulation in teaching and in learning* sustains that one of the causes is the lack of explicitness on the part of the professor, at different moments in programming design and development of important informative elements, so that the students can make right choices about the way they should learn. Similarly, in the case of the students, their lack of right choices in design and develop-

ment of their own learning process makes them learn with little self'-regulation (García, De la Fuente, Justicia y cols., 2002). In this situation new information technologies take on special importance as a resource of first order to improve teacher-student communication in the teaching-learning situation.

Introducción

El panorama actual del nivel superior del Sistema Educativo nos muestra que existe una necesidad constatada, en el orden fenomenológico y empírico, de mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se producen en el mismo. Así lo ha reconocido la legislación reciente, al establecer la necesidad imponderable de contribuir a este fin. En el nivel Europeo la propuesta de creación de un Espacio Europeo de Educación Superior (EES) es en sí mismo un reto y una necesidad. En el ámbito nacional, entre las razones que justifican el nuevo modelo universitario, la LOU (2002) contempla en el apartado de exposición de motivos que “el auge de la sociedad de la información está transformando los modos de organizar el aprendizaje, y de general y transmitir el conocimiento”. En esta concepción de la calidad educativa cobra sentido la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la evaluación del papel de los docentes en ese proceso, o la necesidad de llevar a cabo procesos de experimentación de nuevas metodologías, como metas en este nivel de formación.

A partir del anterior planteamiento, queda clara la necesidad de avanzar en el conocimiento más preciso de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se producen en las aulas universitarias, así como la conveniencia de promover la experimentación de los cambios en las expectativas y la manera de enseñar y aprender de los profesores y alumnos, respectivamente. Por ello, debemos tener presente que cualquier planteamiento de Reforma del Sistema Educativo Superior debe llevar consigo una fundamentación conceptual, explícita o implícita, que permita articular las finalidades propuestas en un modelo de diseño y desarrollo de procesos educativos e instruccionales en cuanto a los elementos que configuran dicho proceso. Los presupuestos, modelos y evidencias recientes, aportados por la Psicología de la Educación e Instrucción, pueden aportar luz a la hora de tomar decisiones relevantes en cuanto al diseño y desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje de aula en el contexto universitario.

Problemática

La autorregulación del aprendizaje

Desde el ámbito de la investigación psicoeducativa, el actual paradigma cognitivo imperante ha aportado modelos teóricos complementarios y muy útiles a la hora de delimitar el funcionamiento e intervención en la mejora de los procesos cognitivos y del aprendizaje académico. Una línea investigadora actual está centrada en el estudio de los procesos de aprendizaje, desde la perspectiva de las estrategias de aprendizaje, con aportaciones científicas relevantes en nuestro país (Beltrán, 1993; Bernad, 1991, 1995, 1996; Bernad y Escanero, 1992; 1999c; Mayor, Suengas, González-Marqués, 1993; Monereo, 1990, 1993, 1997; Pérez Cabaní, 1997, 1999; Pozo y Monereo, 1999) y fuera de él (Li, 2000; Zimmerman y Schunk, 2001; Zimmerman, 2002).

Esta línea de investigación ha aportado suficiente evidencia sobre la importancia de tomar en consideración el conocimiento *condicional o estratégico* del alumno que aprende. Hace referencia al grado de conocimiento que la persona tiene sobre sí mismo (sus posibilidades, limitaciones, motivaciones, etc.), sobre los requerimientos de la tarea (pasos que incluye, posibles dificultades, repertorios que lleva consigo, etc.) y sobre el propio proceso de aprendizaje que se está produciendo (cómo está aprendiendo, los errores que está cometiendo, la secuencia a desarrollar, etc.). Supone, por tanto, que el sujeto posea una buena dosis de conciencia, de reflexión y de regulación respecto a esos aspectos citados, y es lo que, actualmente, se denomina *metacognición*. Respecto a la importancia de los comportamientos implicados en el nivel metacognitivo del aprendizaje, la investigación reciente ha puesto de manifiesto la importancia de la metacognición y, más específicamente, de los comportamientos de autorregulación durante el aprendizaje (Boekaets, Pintrich y Zeidner, 2000). El concepto de autorregulación incluye tanto el nivel cognitivo como motivacional-afectivo del comportamiento (Boekaerts, 1997; Boekaerts, Pintrich y Zeidner, 2000; Pintrich, 2000; Schunk y Zimmerman, 1994). Una síntesis de los resultados aparecidos en diversos trabajos podemos considerarla en torno a los siguientes aspectos:

- 1) Las estrategias de autorregulación en el aprendizaje optimizan la utilización de las operaciones de tipo cognitivo efectuadas durante el aprendizaje de distintas materias, así como las estrategias de carác-

- ter motivacional-afectivo en los alumnos (Boekaerts, 1997; Schunck y Zimmerman, 1994, 1998; Zimmerman, 2002; Zimmerman y Bandura, 1994; Zimmrman y Kintasas, 1997).
- 2) Existe una relación relación positiva y consistente de los comportamientos de autorregulación durante el aprendizaje con el cambio de concepción sobre el aprendizaje, la calidad del mismo y el rendimiento académico (Ertmer, Newby y MacDougall, 1996; Winne, 1997).
 - 3) Es posible mejorar en los alumnos la conciencia metacognitiva y la autorregulación cuando están aprendiendo (De la Fuente, 1999c; Zimmerman y Kintasas, 1997). El enfoque del aprendizaje autorregulado supone una nueva concepción de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Boekaerts, 1997), ya que la autorregulación en el aprendizaje depende de la concepción de aquel. Desde la perspectiva aportada por el estudio de las dificultades de aprendizaje, se ha constatado la importancia que tienen el nivel de los procesos o conocimiento metacognitivo en el aprendizaje. La falta de conciencia y planificación, la ausencia de regulación durante la ejecución y la mínima evaluación realizada al concluir las actividades de aprendizaje son características típicamente definitorias de los alumnos con dificultades en la comprensión o la producción de textos, la solución de problemas de diversa índole o con problemas en el aprendizaje durante el estudio (Defior, 1996; Roces y González, 1998).

La regulación del proceso de enseñanza

Desde una perspectiva complementaria, existe una tendencia de trabajo actual que postula la mejora de los procesos de aprendizaje y la autorregulación de los mismos a partir de actividades implícitas al proceso de enseñanza, a través de diferentes dispositivos de *regulación continua de dicho proceso* (Jorba y Cassellas, 1997; Jorba y Sanmartí, 1996; Luo, 2000; Rodríguez y Jorba, 1998; Valls, 1998, Xin, Shen y Lin, 2000). Para ello las estrategias de enseñanza que postula este modelo son diversas: 1. la evaluación (diagnóstica y de proceso); 2. la información dada a los alumnos sobre el proceso de enseñanza y la estructuración de las actividades de aprendizaje; 3. la autorregulación propiciada en los alumnos. Se entiende que un proceso de enseñanza es regulado cuando las actividades de enseñar, aprender y evaluar están intrínsecamente interrelacionadas de cara a la consecución de un aprendizaje autónomo, constructivo, cooperativo y diversificado.

La característica esencial de este “dispositivo instruccional” reside en centrar la atención, a través del proceso de enseñanza, en las variables de enseñanza-aprendizaje, tales como la representación y apropiación de los objetivos, la anticipación y planificación de la acción y la representación sobre los criterios de evaluación (Sanmartí, 2001). Sin embargo, una de las limitaciones de este modelo es que profundiza superficialmente en los procesos cognitivos y estratégicos aportados por el modelo psicológico.

La regulación de la enseñanza para la autorregulación del aprendizaje

Actualmente existen diversos trabajos (Biggs, 1999; De Corte, Verschaffel, Entwistle y Van Merriënboer, 2003; Entwistle, y Tait, 1990; Prosser y Triguell, 1999) y Proyectos Europeos, tales como el ETLProject (Hounsell, Entwistle y cols, 2001-2003) que están en la dirección de analizar, de manera integrada e interactiva, la realidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se producen en las aulas universitarias.

Desde nuestra perspectiva, añadimos un elemento esencial más, definido por la apuesta por los mecanismos de regulación implícitos a los procesos de enseñanza-aprendizaje que se ha materializado en la *hipótesis de la falta de la regulación de la enseñanza y autorregulación del aprendizaje*, como variable explicativa del deficitario rendimiento académico deficitario de los universitarios, asociado a los inadecuados procesos de aprendizaje y de enseñanza. La característica esencial de este modelo integrador es que pretende incorporar los elementos esenciales de lo que supone un “proceso de enseñanza regulador del aprendizaje” y un “proceso de aprendizaje autorregulado”. Nosotros hemos materializado este enfoque en un modelo conceptual, denominado DIDEPRO (García, De la Fuente, Justicia y cols., 2002). En síntesis, este modelo conceptual asume que se producen diferentes déficits en el diseño y desarrollo del proceso de aprendizaje, por parte del profesor, y, paralelamente, en el diseño y desarrollo del proceso de aprendizaje, por parte del alumno; además, ambos efectos, se producen de forma interactiva y multiplicativa. Este modelo ha sustentado ya investigaciones en niveles no universitarios (García, De la Fuente, Justicia et al, 2002), la elaboración de instrumentos de evaluación (De la Fuente y Justicia, 2001; De la Fuente y Martínez, en prensa) y, actualmente, la investigación y mejora en procesos de enseñanza-aprendizaje universitarios (De la Fuente, Justicia, Cano, Sander, Martínez y Pichardo, 2003).

La potencia de este enfoque viene dada por diversas razones generales y específicas. Desde un punto de vista general, podemos asumir que, en un

modelo de enseñanza no presencial o poco interactivo, es posible que los planteamientos anteriores (centrados en la enseñanza o en el aprendizaje) tengan potencial explicativo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, en un modelo presencial e interactivo –en mayor o menor grado–, como es el Sistema Universitario General al uso, se hace necesario un modelo global e interactivo que tome en consideración las múltiples variables que están presentes en este proceso. Más aún, en el caso de que deseemos avanzar hacia modelos de enseñanza-aprendizaje menos directos o presenciales, en los que la actividad presencial magistral pase a un segundo plano, tal y como plantea el modelo de EEES, se requerirá una mayor dosis de autorregulación del aprendizaje de alumnos y, por ende, una mayor regulación de la enseñanza, por parte de los profesores.

En un nivel específico, existe evidencia previa de la importancia de llevar a cabo actividades que ayuden a elaborar una idea correcta y compartida, así como un desarrollo coordinado del proceso de E-A, entre alumnos y profesores, ya puede aportar numerosos beneficios a ambos, tal y como la investigación ha puesto de manifiesto (Colomina y Onrubia, 1997; Mauri y Gómez, 1997; Randi y Corno, 2000; Sotto, 1994). Entre las ventajas de la información interactiva sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, podemos enumerar (García, De la Fuente, Justicia y cols., 2002):

- 1) En cuanto al docente: Facilita la ejecución de un proceso de reflexión y toma de conciencia metacognitiva respecto a los requerimientos cognitivos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, promueve la anticipación de las dificultades que se pueden producir a lo largo del mismo y obliga a realizar una ordenación de las secuencias de enseñanza. Ayuda a modificar posibles concepciones erróneas y restrictivas de los docentes, en cuanto al proceso de enseñanza, como actividad independiente y poco interactiva en relación con el proceso de enseñanza. Contribuye a promover un diseño del proceso de enseñanza *regulado* (Jorbas y Casellas, 1997), al incluirse distintas estrategias promotoras de la autorregulación en los alumnos: la evaluación inicial y de proceso (de carácter formativo), la explicitación de los objetivos de enseñanza y la planificación de la acción educativa en torno a través de un entorno bien articulado que promueve la autorregulación. También, desarrolla la autorregulación del docente en cuanto al diseño y al desarrollo del proceso de enseñanza. Por una parte, contribuye al diseño de una secuencia de actividades de enseñanza como proceso. Por otra, ayuda a regular el desarrollo del

mismo, ajustándose a la propuesta inicial. Finalmente, contribuye a llenar de contenido cognitivo las opciones metodológicas de E-A propuestas en el aula, huyendo del riesgo que supone un planteamiento de carácter meramente activista.

- 2) En cuanto a los alumnos: Les permite acceder al conocimiento de las ideas previas de su profesor -con el consiguiente incremento de la conciencia en cuanto al proceso de E-A- respecto a las ideas de éste de lo que es aprender y enseñar, el estilo docente del mismo, los objetivos, tipos de contenidos, metodología de trabajo, y criterios y sistema de evaluación más importantes. Facilita los comportamientos de anticipación de las dificultades que se van a presentar en ese diseño en concreto, por las características del mismo, y así poder modificar la forma de enfrentar el mismo. Permite elaborar un conocimiento estratégico y condicional, difícilmente accesible para muchos alumnos de otra forma, al poder dialogar y confrontar ideas en cuanto al *por qué*, al *para qué*, al *cómo* y al *cuándo* se puede aprender y no sólo a lo *qué* hay que aprender. Este conocimiento se construye reflexionando respecto a las actuaciones cognitivas y conductuales más pertinentes en cada fase del proceso de aprendizaje y de enseñanza. Facilita la construcción de una idea del aprendizaje como un proceso complejo, secuencial y recurrente (Beltrán, 1993), en contra de la idea elaborada por algunos alumnos de una actividad puntual, poco planificada e inconexa con las actividades anteriores y posteriores que tienen lugar en el proceso. Promueve una idea más precisa de los procesos cognitivos que lleva consigo la metodología utilizada por el docente. La elaboración de este conocimiento puede operara con carácter preventivo en cuanto a las dificultades en el aprendizaje que se pueden presentar en el mismo, al permitir que los alumnos construyan una idea previa de distintos elementos del proceso de E-A.

La regulación de la enseñanza y el aprendizaje a través de las nuevas tecnologías: WEB e internet

Existe una última línea de trabajo, la más novedosa, que intenta mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información: WEB e internet. En nuestro país existen intentos aún limitados en el nivel universitario (Mir, Repáraz y Sobrino, 2003; Moreno y Santiago, 2003; Sanz y Prieto, 2001). No obs-

tante, cada vez están proliferando más estudios centrados en optimizar la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos, en el nivel universitario, tanto en cuanto de carácter teórico (Issroff y Scanlon, 2002; Vandervert, Shavinina y Cornell, 2001), como en el aprendizaje a través de WEBS (Barba, y Clark, 2002; Davies y Carbonaro, 2002; Fernández, 2001; Wang y Beasley, 2002; Willians, 2002; Gardner, y Sheridan, 2002), la evaluación on-line, (Lara, 2000, 2001, 2003; Moskal y Dziuban, 2001) o la creación de comunidades de aprendizaje on-line (Sax, 2002).

Sin embargo, más allá del mero interés por la implantación de las nuevas tecnologías y sus efectos en el aprendizaje sigue siendo necesario establecer de forma comparativa la efectividad de estos sistemas de aprendizaje en relación con los clásicos al uso de las aulas universitarias. Algunos trabajos recientes no han encontrado tales diferencias supuestas (Smith, 2000). Tampoco se ha delimitado la potencia de estos sistemas para ayudar a enseñar y aprender de forma más regulada y estratégica.

Conclusión

Por todo ello, sigue siendo un reto investigador la integración del enfoque de la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje con las posibilidades que las nuevas tecnologías nos brindan. Tanto en lo referido a la de identificación de las variables implicadas en este fenómeno, objeto de estudio, como a la evaluación de la realidad de la que partimos o como la implementación real, en el día a día de nuestras aulas, tiene pleno sentido realizar una investigación que aporte luz y elementos importantes de cómo integrar las nuevas tecnologías para facilitar la regulación de la enseñanza y la autorregulación del aprendizaje de los alumnos universitarios. Esto, con toda seguridad, nos preparará mejor para la inminente participación en el Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES).

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado al amparo de la Subvención proporcionada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a través del *Proyecto I + D* con referencia BSO2003-6493/PSCE (2003-2006).

Referencias

- Barba, R.H. y Clark, K.A. (2002). Wath's "hit"? An analysis of a Web-based learning environment. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 21 (1), 67-76.
- Beltrán, J.A. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis, S.A.
- Bernad, J.A. (1991). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje en la Universidad*. Zaragoza: ICE.
- Bernad, J.A. y Escanero, J. (1992). *Análisis de las estrategias de aprendizaje en la Universidad*. Zaragoza: ICE.
- Bigg, J. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated Learning: A new concept embraced by researchs, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7 (2), 161-186.
- Boekaerts, M., Pintrich, P.R. y Zeidner, M. (2000). *Handbook of Self-Regulation*. San Diego: Academic Press.
- Colomina, R. y Onrubia, J. (1997). La observación de los procesos de regulación del aprendizaje en el aula. *Cultura y Educación*, 8, 63-72.
- De Corte, E., Verschaffel, L., Entwistle, N. y Van Merriënboer, J. (Eds.) (2003). *Power Environments: utravelling basic components and dimensions*. Amsterdam: Pergamon Press.
- De la Fuente, J. y Justicia, F. (2001). *Escala para la Evaluación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, EEPEA*. Almería: Servicio de Publicaciones de la UAL.
- De la Fuente, J., Justicia, F., Cano, F., Sander, P., Martínez, J.M. y Pichardo, M.C. (2003). *Mejora de la autorregulación del aprendizaje, en estudiantes universitarios, a través de estrategias de enseñanza reguladoras on-line. Proyecto I + D con referencia BSO2003-6493/PSCE*.
- De la Fuente, J. y Martínez, J.M. (en prensa). *Escala para la Evaluación Interactiva del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, EIPEA*. Madrid: EOS.
- Defior, S. (1996). *Las dificultades de aprendizaje. Un enfoque cognitivo*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- García, M., De la Fuente, J., Justicia, F. y cols. (2002). *Autorregulación del aprendizaje en el aula*. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Davies, J. y Carbonaro, M. (2002). Developing web-mediated instruction for teaching multimedia tools an constructionist paradigm. *International Journal of Educational Telecommunications*, 6 (3), 243-265.
- Ertmer, P.A., Newby, T.J. y MacDougall, M. (1996). Students responses and approaches to case-based Instruction: The role of Reflective Self-regulation. *American Educational Research Journal*, 33 (3), 719-752.
- Entwistle, N. y Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education*, 19, 169-194.
- Fernández, G. (2001). A common gateway interface CGI-based environment for interactive learning. *Journal of Interactive Learning Research*, 12 (2-3), 265-280.
- Gadner, L., Sheridan, D. y White, D. (2002). A Web-based learning and assessment system to support flexible education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18 (2), 125-136.
- Hounsell, D., Entwistle, N. y cols. (2001-2003). *ETL proyect. Enhancing Teaching-Leaning Environments in Undergraduate Courses*. The School of Education, University of Edinburg.

- Issroff, K. y Scanlon, E. (2002). Using technology in higher education: An activity theory perspective. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18 (1), 77-83.
- Jorba, J. y Casellas, E. (1997). *Estrategias y técnicas para la gestión social del aula. Vol. I: La regulación y la autorregulación de los aprendizajes*. Barcelona: UAB-Síntesis.
- Jorba, J. y Sanmartí, N. (1996). *Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de regulación continua*. Madrid: MEC.
- Lara, S. (2000) Potencial de una herramienta comercial para gestionar sistemas de evaluación formativa. En Mira, J. (director) *Conocimiento, Método y Tecnología en la Educación a Distancia* (pp. 156-162). Madrid: UNED.
- Lara, S. (2001). *La evaluación formativa en la universidad a través de internet: aplicaciones prácticas*. Pamplona: EUNSA.
- Lara, S. (2003). La evaluación formativa a través de Internet. En M. Cebrían (ed). *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria* (pp.105-117). Narcea: Madrid.
- Li, X. (2000). Differently adapative pupils projects responses to the open-ended task : A research on the mechanism of self-regulation. *Psychological Science China*, 23 (6), 664-668.
- Luo, X. (2000). A study of teaching efficacy and teaching-regulated ability of expect-novice teachers. *Psychological Science China*, 23 (6), 741-742.
- Mauri, T., y Gómez, I. (1997). Formato de clase y regulación de actividad conjunta profesor-alumno. *Cultura y Educación*, 8, 49-61.
- Mayor, J., Suengas, A. y González-Marqués, J.G. (1993). *Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis.
- Mir, J. I., Repáraz, Ch. y Sobrino, A. (2003). *La formación en internet. Modelo de un curso online*. Ariel Educación: Barcelona
- Moreno, F. y Santiago, R. (2003). *La formación on-line. Guía para profesores universitarios*. Edita Universidad de la Rioja.
- Monereo, C. (Comp.) (1990b). Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Infancia y Aprendizaje*, 50, 3-25.
- Monereo, C. (Comp.) (1993). *Las estrategias de aprendizaje*. Barcelona: Domenech.
- Monereo, C. (Coord.) (1997). *Estrategias de aprendizaje*. Barcelona: Visor-UOC.
- Moskal, P.D. y Dziuban, Ch. D. (2001). Present and future directions for assessing cybereducation: the changing research paradigm, En L. Vandervert, L. R. y otros, *Cybereducation: The future of long-distance learning* (pp. 157-184). NY:Mary Ann Liebert, I, P.
- Pérez Cabaní, M.L. (1997). *La enseñanza y el aprendizaje de estrategias desde el currículum*. Barcelona: Horsori.
- Pérez Cabaní, M.L. (1999). La mejora de la toma de apuntes en clase a través del proceso de enseñanza. En J. de la Fuente (coord.), *Formación de formadores para la mejora del aprendizaje y estudio en los alumnos* (pp. 87-101). Universidad de Almería: Servicio de Publicaciones.
- Pozo, J.I. y Monereo, C. (1999) (coord.). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana.
- Randi, J. y Corno, L. (2000). Teacher innovations in self-regulated learning. En M. Boekaerts, R. Pintrich et al., *Handbook of self-regulation* (pp.651-685). San Diego, CA, US: Academic Press.
- Rivas, F. (1997). *El proceso de enseñanza-aprendizaje en la situación educativa*. Barcelona: Ariel.

- Roces, C. y González, M.C. (1998). Capacidad de autorregulación del proceso de aprendizaje. En J.A. González-Pienda y J.C. Núñez (Coord.) (1998). *Dificultades del aprendizaje escolar*. Madrid: Pirámide.
- Rodríguez, R. y Jorba, J. (1998). Los criterios de evaluación, un elemento esencial en el proceso de autorregulación en el aprendizaje. *Aula de Innovación Educativa*, 67, 57-62.
- Sanmartí, N. (Coord.) (2001). *Evaluación para aprender*. Temáticos Escuela Española, número 2. Barcelona: CissPraxis.
- Sanz, P. y Prieto, J.M. (2001). Gestión del conocimiento en línea en Psicología del Trabajo y las Organizaciones. *Anuario de Psicología*, 32 (2), 39-50.
- Sax, C.L. (2002). Assistive technology on-line instruction: expanding the dimensions of learning communities. En M.J. Scherer, Assistive technology: matching device and consumer for successful rehabilitation (pp. 215-229). Washington: APA.
- Schunck, D.H. y Zimmerman, B.L. (1994). *Self-regulation of learning and performance*. UK: Hillsdale.
- Schunk, D.H. y Zimmerman, B.L. (1998). *Self-regulated Learning*. Nueva York: The Guilford Press.
- Smith, S. B (2000). The effectiveness of traditional instructional methods in an online learning environment. Dissertation Abstracts International Section-A, 60 (9.A): 3330.
- Sotto, E. (1994). *When Teaching Becomes Learning. A Theory and Practice of Teaching*. London: Cassell.
- Xin, T; Shen, J. y Lin, Ch., (2000). Task-involved intervention approach: its effects on the improvement teachers' teaching regulated ability. *Psychological Science China*, 23 (2), 129-132.
- Valls, E. (1998). Atraverse a enseñar la autorregulación de los aprendizajes. *Aula de Innovación Educativa*, 67, 66-67.
- Vandevent, L.R., Shavinia, L.V. y Cornell, R.A. (2002). *Cybereducation: The future of long-distance learning*. NY: May Ann Liebert I.P.
- Wang, L.C. y Beasley, W. (2002). Effects of learned control and hypermedia preference on cyber-students performance in a web-based learning environment. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 11 (1), 71-91.
- Williams, P. (2002). The learning web: the development, implementation and evaluation of Internet-based undergraduate materials for the teaching of key skills. *Active Learning in Higher Education*, 3 (1), 40-53.
- Zimmerman, B.J. (2000). Achieving academic excellence: A self-regulatory perspective. En M. Ferrari, *The pursuit of excellence through education. The educational psychology series* (pp.85-100). Mahwah, NJ, US: LEA.
- Zimmerman, B.J. y Bandura, A. (1994). Impact of Self-regulatory Influences on Writing Course Attainment. *American Educational Research Journal*, 31 (4), 845-862.
- Zimmerman, B. y Kintzas, A. (1997). Developmental Phases in Self-Regulation: Shifting From Process Goals to Outcome Goals. *Journal of Educational Psychology*, 89 (1), 29-36.
- Winne, P.H. (1997). Experimenting to Bootstrap Self-regulated Learning. *Journal of Educational Psychology*, 89 (3), 397-410.

