

## Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior

Pedro Rosário, Rosa Mourão, J. Carlos Núñez\*, Julio González-Pianda\*, Paula Solano\* y Antonio Valle\*\*  
Universidad de Minho, \* Universidad de Oviedo y \*\* Universidad de A Coruña

En este trabajo se analiza la eficacia de un proyecto de promoción de procesos y estrategias de aprendizaje en la Universidad. El programa se organiza en torno de una serie de cartas escritas por Gervásio, un alumno recién llegado a la Universidad (Rosario, Núñez, y González-Pianda, 2006) sobre sus experiencias, dificultades y éxitos ocurridos en esta nueva etapa de su vida académica. El programa está orientado para dotar a los alumnos universitarios de un conjunto de estrategias (cognitivas, meta-cognitivas y de apoyo) que les permitan abordar sus procesos de aprendizaje de una forma más competente y autónoma. Los datos obtenidos sugieren que los estudiantes que participan en el programa de capacitación mejoran significativamente en cuanto al dominio de conocimiento declarativo respecto de las estrategias de aprendizaje, disminuye el uso de un enfoque de estudio superficial y mejoran también en cuanto a la aplicación de estas habilidades a tareas novedosas (transferencia).

*Evaluating the efficacy of a program to enhance college students' self-regulation learning processes and learning strategies.* The present study examines the efficacy of a program designed to enhance college students' learning processes and study strategies. The program was organised around a number of letters written by a freshman, Gervásio (Rosário, Núñez, & González-Pianda, 2006), telling about his new experiences, troubles, and successes in the university. This intervention program is intended to promote a series of strategies (cognitive, meta-cognitive, and supportive) which allow students to manage their learning processes in a more proficient, successful, and autonomous way. The collected data suggest that students who had the opportunity to follow the program significantly improved their declarative knowledge about learning strategies, reduced their use of surface approaches to study, and extended the newly acquired skills to new and different tasks and assignments.

La Universidad se enfrenta a retos exigentes, sobre todo, en relación a la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje ofrecidos. La constante evolución tecnológica y la rapidez de la comunicación de los resultados de la investigación científica muestran diariamente la precariedad de cualquier respuesta educativa rígida (Hernández-Pina, Clares, Rosário, y Espín, 2005). En el marco de las demandas del proceso de Bolonia, el paradigma relacionado con completar lagunas de contenidos está siendo sustituido por el de promoción en competencias cara a un aprendizaje autónomo. La reducción del componente lectivo y presencial, acentuando la necesidad de los alumnos de aumentar la carga de trabajo autónomo, sugiere un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Universidad, una mayor implicación del alumno a la hora de aprender y un mayor compromiso con sus aprendizajes (Núñez, Solano, González-Pianda, y Rosário, 2006; Rosário et al., 2006; Valle, Cabanach, Núñez, González-Pianda, Rodríguez, y Piñeiro, 2003).

Los alumnos, a pesar de que se enfrentan con grandes cantidades de información, no siempre modifican la arquitectura concep-

tual de sus significados. Dicho de otra forma, los niveles de complejidad estructural de la comprensión de los alumnos universitarios se sitúan, en muchos casos, por debajo de los pretendidos, con la consiguiente repercusión en los resultados académicos (Rosário, Núñez, González-Pianda, Almeida, Soares, y Rúbio, 2005; Rosário, Mourão, Soares et al., 2005). Esta constatación nos conduce a cuestionarnos sobre las causas, tanto desde la perspectiva de las variables personales del alumno como desde variables propias del contexto de aprendizaje: ¿cómo deben estar organizadas las clases para promover competencias que preparen a los alumnos para los desafíos que les esperan en sus vidas? (Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez y González-Pianda, 2006a), ¿cómo aumentar su implicación en la tarea? (Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez, y González-Pianda, 2006b), ¿cómo mejorar la calidad de sus aprendizajes? (Rosário, Soares, Núñez, González-Pianda, y Rúbio, 2004; 2005).

Sin descartar la importancia de los factores del contexto (González-Cabanach, Valle, Rodríguez, Núñez, y González-Pianda, 1999), en esta investigación focalizamos nuestra propuesta en las estrategias de aprendizaje a partir de la perspectiva del alumno (Biggs, 1987; Barca, Peralbo, y Brenlla, 2004; Rosário et al., 2005), asumiendo que la forma como los alumnos encaran su aprendizaje modela sus intenciones, dando lugar a distintos enfoques de aprendizaje. En estos últimos años, la literatura en el área de los procesos y estrategias de aprendizaje ha desarrollado un

vasto cuerpo de investigación relativo a la naturaleza, orígenes y desarrollo de los procesos activados por los alumnos a la hora de aprender (Boekaerts y Corno, 2005; Castejón, Gilar, y Pérez, 2006; Núñez, González-Pienda, Solano, y Rosário, 2006).

Centrando la discusión en el análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje, la investigación en este campo se ha referido a la promoción de los procesos de autorregulación como una de las principales contribuciones para incrementar la motivación y el aprendizaje académico (Pintrich, 2004; Rosário, Soares, Núñez, González-Pienda, y Rúbio, 2004; Zimmerman, 2000; 2002). La autorregulación se refiere a los pensamientos, sentimientos y acciones que son planeadas y sistemáticamente adaptadas, siempre que sea necesario, para incrementar la motivación y el aprendizaje (Schunk y Zimmerman, 1998; Zimmerman, 2000). Aplicado al campo de la educación, este concepto comprende un amplio abanico de procesos y estrategias tales como el establecimiento de objetivos, la organización y recuperación de la información aprendida, la construcción de un ambiente de trabajo que favorezca el rendimiento académico, la gestión del tiempo disponible y la búsqueda de ayuda necesaria de compañeros y familiares, entre otros (Rosário et al., 2006). El núcleo de los procesos de autorregulación reside en la posibilidad de elección y en el control, y por este motivo es fundamental para poder discutir el proceso de enseñanza-aprendizaje focalizarlo desde la perspectiva del alumno. El objetivo fundamental de la investigación que aquí se presenta es, precisamente, contrastar la eficacia de un programa de intervención para la mejora de las competencias en autorregulación de estudiantes que comienzan su camino como universitarios (Rosário et al., 2006). Por su naturaleza sociocognitiva, este programa trata de promover también competencias interpersonales orientadas al trabajo en equipo, imprescindible para la vida en sociedad. El trabajo que presentamos aquí es parte de un proyecto de investigación más amplio orientado a la promoción de competencias de aprendizaje y procesos de autorregulación en la Universidad en el que colaboran estrechamente varias universidades portuguesas y españolas.

## Método

### Participantes

El programa de intervención fue llevado a cabo en el primer cuatrimestre del curso académico 2005/2006 con alumnos de primer curso de dos titulaciones de la Universidad de Oviedo. Fue tomado un grupo de control compuesto por alumnos de las mismas titulaciones. Completaron todas las sesiones del programa 66 estudiantes, 22 hombres y 44 mujeres (33,3% y 66,7%, respectivamente). El grupo de control estuvo compuesto por 42 estudiantes, 29 hombres y 13 mujeres (69% y 31%). En el grupo experimental, las edades de los participantes oscilan entre 17 y 27 años ( $M=19,35$ ;  $SD=1,8$ ) y en el grupo de control entre 18 y 39 años ( $M=20,64$ ;  $SD=3,72$ ).

### Hipótesis

Partiendo del marco teórico sociocognitivo en que se fundamenta este programa de promoción de procesos y estrategias de autorregulación del aprendizaje, esperamos obtener diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y postest correspondiente al grupo experimental en todas las variables considera-

das para evaluar la eficacia del programa (conocimiento de estrategias de aprendizaje; enfoque superficial; profundo; autorregulación de los aprendizajes; instrumentalidad percibida para autorregular los aprendizajes, y la calidad de los productos de los alumnos en una tarea concreta), mientras que no deben aparecer tales diferencias en relación a las medidas tomadas para el grupo control.

### Variables e instrumentos

Para evaluar la eficacia del programa de estrategias y competencias de estudio se han tenido en cuenta las siguientes variables: conocimiento declarativo de estrategias de aprendizaje, enfoques de aprendizaje adoptados por los alumnos, procesos de autorregulación del aprendizaje, percepción de instrumentalidad para utilizar las estrategias de autorregulación y, para disponer de una medida de proceso, se evalúa la complejidad estructural de las respuestas a una tarea de aprendizaje utilizando la taxonomía SOLO.

*Conocimiento declarativo de estrategias de aprendizaje.* Para evaluar la variable «conocimientos de estrategias de aprendizaje» de estos alumnos se utilizó el Cuestionario de Conocimiento de Estrategias de Aprendizaje (CEA), instrumento elaborado específicamente para esta investigación. Este instrumento construido en base al contenido a tratar en las sesiones, consiste en diez cuestiones cerradas con tres opciones de respuesta, dos falsas y una verdadera (mínimo= 1, máximo= 10). Los ítems se refieren a las diez estrategias más importantes y trabajadas en la intervención, divididas en cuatro grupos: estrategias cognitivas y metacognitivas, estrategias motivacionales y de gestión de recursos.

*Enfoques de aprendizaje.* Para evaluar los enfoques de aprendizaje se utiliza el Inventario de Procesos de Estudio para Universitarios (IPE - Univ; Rosário et al., 2006) que está compuesto por 12 ítems, representativos de dos factores o dimensiones: un enfoque superficial y un enfoque profundo, de acuerdo con las más recientes tendencias en esta línea de investigación (Biggs et al., 2001; Wong et al., 1996; Richardson, 2000; Rosário et al., 2005). Los ítems son presentados en un formato tipo Likert de 5 alternativas, desde 1 (*nunca*) hasta 5 (*siempre*). La consistencia interna de las subescalas son superiores a los obtenidos en otros estudios realizados en diferentes países con cuestionarios semejantes, concretamente el SPQ y el LPQ de Biggs (Biggs, 1987; Rosário et al., 2005; Watkins y Ismail, 1994).

*Procesos de autorregulación del aprendizaje.* Se utilizó el Inventario de procesos autorregulación del aprendizaje, basado en el modelo de Zimmerman (2000, 2002), es un instrumento constituido por 12 ítems representativos de las tres fases del proceso de autorregulación del aprendizaje: planificación, ejecución y evaluación (Rosário et al., 2006; Zimmerman, 2000; 2002). Los ítems son presentados en un formato tipo Likert de 5 alternativas, desde 1 (*nunca*) hasta 5 (*siempre*). El alpha de Cronbach total de la escala es de .87.

*Cuestionario de instrumentalidad percibida para autorregular el aprendizaje.* La instrumentalidad percibida de la utilización de estrategias de autorregulación del aprendizaje fue evaluada a partir de 10 cuestiones referentes a la utilidad percibida para utilizar estrategias de aprendizaje en el contexto académico. Los ítems son presentados en un formato tipo Likert de 5 alternativas, desde 1 (*nunca*) hasta 5 (*siempre*). El alpha de Cronbach de la escala es de .91.

*Complejidad estructural de los productos.* Para evaluar la complejidad estructural de las respuestas de los alumnos a una tarea se utilizó la taxonomía SOLO (*Structures of the Observed Learning Outcome*) (Biggs y Collis, 1982). Esta taxonomía pretende ser un referente criterial que evalúa la complejidad estructural de las respuestas de los alumnos hacia una determinada tarea de aprendizaje permitiendo inferir la calidad de los productos. Los cinco niveles forman una jerarquía, con niveles de complejidad creciente (Biggs y Collis, 1982; 1989). Para esta investigación, se elabora una noticia sobre cambios en la Universidad, y a los alumnos se les pide realizar un comentario o elaborar sugerencias sobre las implicaciones de la implementación de las medidas descritas en la noticia. Finalmente, teniendo en cuenta el marco teórico presentado por Biggs (1987), así como otros estudios empíricos (por ejemplo, Boulton-Lewis, 1992, 1994; Marton, Dall'Alba, y Beaty, 1993) se agrupan los primeros tres niveles SOLO en la categoría de *respuestas de complejidad estructural superficial* y los dos últimos en la categoría de *respuestas de complejidad estructural profunda*. Las respuestas ofrecidas por los alumnos ante la tarea fueron valoradas y clasificadas por tres jueces (con un acuerdo inter-jueces del 87%).

#### Programa de intervención

El programa de intervención se basa en el modelo de aprendizaje autorregulado que Zimmerman presentó en 2000, y posteriormente en 2002, aunque ha sido modificado asumiendo un modelo cíclico más parsimonioso: PLEJE (Planificación, Ejecución y Evaluación de las tareas) (Figura 1). En este modelo, el proceso cíclico es activado en cada una de las fases reforzando la lógica procesual de la autorregulación (véase Rosário et al., 2006, para profundizar en el modelo).

La fase de planificación tiene lugar cuando los alumnos analizan la tarea específica de aprendizaje: análisis de los recursos personales y ambientales para enfrentar la tarea, el establecimiento de objetivos y el diseño de un plan para reducir la distancia que los separa de la meta final. La fase de ejecución de la tarea se refiere a la implementación de estrategias para alcanzar las metas establecidas. En su aproximación a la tarea, los alumnos utilizan un conjunto organizado de estrategias y monitorizan su eficacia intentando alcanzar los objetivos establecidos. Por último, la fase de evaluación surge cuando el alumno analiza la conexión entre el producto de su aprendizaje y el objetivo establecido con el fin de mejorar y planificar las etapas siguientes. La naturaleza cíclica de este modelo sugiere que cada una de las fases descritas, a la vez, sean analizadas conforme su naturaleza interactiva (Rosário et al., 2006).

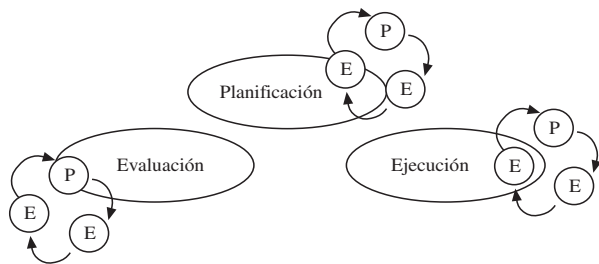


Figura 1. Modelo PLEJE del aprendizaje autorregulado (Rosário et al., 2006)

#### Procedimiento

El programa de intervención transcurrió durante seis sesiones (una por semana) de una hora de duración, entre octubre y diciembre del 2005. En todos los casos, las sesiones siguieron una planificación muy semejante: en un primer momento se daba lectura a una carta del programa seguida de la discusión y reflexión en pequeño grupo en torno de los contenidos establecidos para cada sesión; posteriormente había un tiempo dedicado a la realización de actividades para practicar los aprendizajes estratégicos y puesta en común y, por último, un sumario de los tópicos trabajados (tabla 1). La administración de los instrumentos de evaluación se realizó en la primera y la última sesión del programa (duración aproximada: 20 minutos).

#### Resultados

Dado que el principal objetivo de esta investigación ha sido evaluar la eficacia del programa de promoción de procesos y estrategias de autorregulación de aprendizaje, evaluamos las diferencias de medias pretest y postest relativas a las variables incluidas en la investigación para ambos grupos de estudiantes. En la tabla 2 se encuentran las medias y desviaciones típicas correspondientes a las medidas pre y postest de ambos grupos de estudiantes.

Teniendo en consideración que uno de los objetivos de este programa fue enseñar estrategias de aprendizaje incrementando el conocimiento declarativo de los alumnos, presentamos en primer lugar los valores obtenidos en el cuestionario de estrategias de aprendizaje. Para el grupo experimental se han obtenido diferencias significativas pretest-postest ( $M_{\text{dif.}} = -.545$ ;  $t_{65} = -3.717$ ;  $p = .000$ ) en relación al conocimiento de estrategias de aprendizaje, lo que indica que estos alumnos demuestran un mayor conocimiento de estrategias de aprendizaje al final de la aplicación del programa de entrenamiento. Por el contrario, en el grupo control no hay diferencias significativas pretest-postest ( $M_{\text{dif.}} = -.047$ ;  $t_{42} = -.286$ ;  $p = .777$ ) en esta misma variable.

Otra de las variables seleccionadas para evaluar la eficacia del programa han sido los enfoques de aprendizaje. En cuanto al enfoque superficial, se hallaron diferencias estadísticamente significativas pretest-postest ( $M_{\text{dif.}} = 1.349$ ;  $t_{65} = 3.248$ ;  $p = .002$ ) en el grupo experimental, lo que indica que hay una disminución progresiva en el uso de este enfoque de aprendizaje. Sin embargo, no se observan diferencias estadísticamente significativas pretest-postest ( $M_{\text{dif.}} = -.153$ ;  $t_{41} = -.241$ ;  $p = .811$ ) en el grupo control.

En relación al enfoque profundo, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas pretest-postest para ninguno de los dos grupos ( $M_{\text{dif.}} = -.629$ ;  $t_{65} = -1.767$ ;  $p = .082$  y  $M_{\text{dif.}} = .404$ ;  $t_{41} = 1.037$ ;  $p = .306$ ). Igualmente sucede con los procesos de autorregulación del aprendizaje ( $M_{\text{dif.}} = -.121$ ;  $t_{65} = -.277$ ;  $p = .783$  y  $M_{\text{dif.}} = 1.093$ ;  $t_{41} = 1.519$ ;  $p = .137$ ) y con la instrumentalidad percibida de la autorregulación ( $M_{\text{dif.}} = .175$ ;  $t_{65} = .297$ ;  $p = .767$  y  $M_{\text{dif.}} = 1.448$ ;  $t_{41} = 1.638$ ;  $p = .109$ ), donde las diferencias existentes pretest-postest tampoco alcanzan el nivel de significación de  $p < .05$ .

Por último, en lo concerniente a los datos resultantes del análisis de la calidad de las producciones de los alumnos, las diferencias pretest-postest relativas a la complejidad estructural de los productos de los alumnos evaluada a través de la taxonomía SOLO son estadísticamente significativas en el caso del grupo experimental ( $M_{\text{dif.}} = -.484$ ;  $t_{65} = -7.822$ ;  $p = .000$ ), pero no así en el grupo control ( $M_{\text{dif.}} = .047$ ;  $t_{41} = .573$ ;  $p = .570$ ).

*Tabla 1*  
Distribución de los contenidos y estrategias de autorregulación en las sesiones del programa de intervención

Sesiones	Conocimientos y estrategias de autorregulación trabajadas
<p>Sesión 1 (...)<i>Por cierto, ¿qué es adaptarse bien a la Universidad?</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adaptación a la Universidad</li> <li>2. Organización y gestión del tiempo</li> <li>3. Reflexión sobre el proceso de aprendizaje y el papel del alumno en el aprendizaje</li> </ol>
<p>Sesión 2 (...)<i>¿Cómo puedo coger mejores apuntes?</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrategias de aprendizaje:                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Estrategias de acceso a la información</li> <li>1.2. Estrategias de organización y elaboración de la información: resúmenes, esquemas, mapas de ideas...</li> </ol> </li> <li>2. Estrategias de toma de apuntes</li> </ol>
<p>Sesión 3 (...)<i>¿Por qué olvidamos?</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelo de procesamiento de información</li> <li>2. MCP, MCP, el olvido y conexión con el aprendizaje</li> <li>3. Estrategias para optimizar el funcionamiento de la memoria y el aprendizaje</li> </ol>
<p>Sesión 4 (...)<i>¿Quién gobierna tu aprendizaje? ¿Sabes cómo se distinguen los alumnos que tienen éxito académico?</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autorregulación del aprendizaje Modelo cíclico del aprendizaje autorregulado PLEJE (Planificación, Ejecución y Evaluación)</li> <li>2. Competencias para aprender:                         <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Establecimiento de objetivos</li> <li>b) Planificación y organización del estudio (gestión del tiempo y aplazamiento de las tareas)</li> <li>c) Asumir responsabilidades, «procrastinación».</li> <li>d) Estructuración del ambiente</li> <li>e) Monitorización</li> <li>f) Estrategias de estudio</li> </ol> </li> </ol>
<p>Sesión 5 (...)<i>¿Cómo consigues tener esta asignatura tan organizada? ¿Cómo consigues preparar el examen con tanta intensidad?</i></p>	<p>Estrategias de preparación para los exámenes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparación a largo plazo                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión del tiempo y establecimiento de objetivos</li> </ul> </li> <li>2. Preparación próxima                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de las materias</li> <li>• Elaboración de preguntas</li> <li>• Realización de exámenes anteriores</li> </ul> </li> <li>3. La ansiedad hacia los tests</li> </ol>
<p>Sesión 6 (...)<i>¿La forma de estudiar debe ser diferente en función del tipo de examen?</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrategias de realización de exámenes                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Estrategia general (gestión del tiempo, control de los distractores, revisión, etc.)</li> <li>1.2. Estrategias en función del tipo de preguntas:                                 <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Procedimientos para exámenes tipo test</li> <li>b) Procedimientos para exámenes de desarrollar</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Buenas prácticas de trabajo en grupo</li> </ol>

*Tabla 2*  
Medias y desviaciones típicas correspondientes a las variables dependientes en el pretest y postest

	Grupo experimental				Grupo control			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Conocimiento de estrategias de aprendizaje	7,63	1,25	8,21	1,22	7,52	1,45	7,55	1,54
Enfoque superficial	16,8	3,53	15,4	3,51	16,6	4,00	16,7	4,85
Enfoque profundo	20,6	2,63	21,1	3,18	20,2	3,12	19,8	4,16
Procesos de autorregulación	44,4	5,56	44,5	6,00	44,2	5,30	43,2	6,26
Instrumentalidad percibida de la autorregulación	44,8	7,66	44,7	8,41	43,3	4,20	41,4	6,82
Niveles SOLO	1,01	0,12	1,50	0,50	1,28	0,45	1,23	0,43

### Discusión

Los resultados de la comparación pretest y postest en los grupos experimental y control demuestran la eficacia del programa tanto para la enseñanza como para el entrenamiento en estrategias de autorregulación en la Universidad. En concreto, los estudiantes del grupo experimental, después de participar en el programa, mejoran significativamente el conocimiento declarativo sobre estrategias de aprendizaje, disminuyen el uso de un enfoque superficial y mejoran también en la calidad de las tareas evaluadas con la taxonomía SOLO. Por otro lado, aunque no hay cambios estadísticamente significativos en el grupo experimental en cuanto al uso de un enfoque profundo de aprendizaje, la tendencia observada es hacia el incremento de este tipo de enfoque. Por último, no se observan cambios ni en los procesos de autorregulación ni tampoco en la instrumentalidad percibida para autorregular los aprendizajes. Por lo que se refiere al grupo de control, no se obtienen diferencias estadísticamente significativas pretest-postest en ninguna de las variables estudiadas, lo cual es indicativo de que ésta sería la pauta que seguiría también el grupo experimental si no se hubiera introducido la intervención.

Estos datos, en la línea de otros estudios internacionales (Hofer y Yu, 2003; Hofer, Yu, y Pintrich, 1998; Solano, 2006; Weinstein, Husman, y Dierking, 2000), refuerzan la importancia de trabajar las competencias de autorregulación del aprendizaje también en la Universidad. Como indican Simpson Hynd, Nist y Burrell (1997), los programas para «aprender a aprender» demuestran ser un instrumento importante para los universitarios. Pero los mismos autores también subrayan, entre otras ideas, la necesidad de marcos teóricos sólidos que respalden dichas intervenciones, la urgencia de estudios longitudinales que permitan evaluar el impacto de las mismas y la transferencia de los aprendizajes a largo plazo así como también la necesidad de utilizar medidas de proceso que ayuden a comprender los motivos por los que unos alumnos se implican en las tareas de estudio alcanzando el éxito y otros no.

La metodología narrativa y vicaria utilizada en esta investigación (por ejemplo, promoviendo la identificación con el personaje principal de las cartas que relata sus experiencias académicas en un tono intimista y muy próximo a los alumnos), el formato de las discusiones en grupo para promover la reflexión metacognitiva (por ejemplo, anticipando consecuencias a corto, medio y largo plazo de los comportamientos de los alumnos), así como el tipo de contenidos abordados (por ejemplo, organización del tiempo, pro-

crastinación, toma de apuntes, distractores, instrumentalidad percibida, objetivos), han contribuido a los resultados encontrados. El programa sigue la lógica sociocognitiva de contemplar *will & skill* como las dos caras indivisibles de la misma moneda (Núñez et al., 2006; Pintrich, 2004; Rosário et al., 2006). De hecho, ésta es, incluso, una peculiaridad de los programas de aprender-a-aprender que los distancia de las intervenciones en técnicas de estudio (*study skills*) de naturaleza ateórica y muy centrada en el desarrollo de técnicas eficaces (Núñez et al., 2006; Simpson, et al., 1997). Las sesiones del programa de entrenamiento están dirigidas para promover el pensamiento reflexivo de los alumnos y la oportunidad de que anticipen algunos de los problemas que les pueden acaecer en su trayectoria académica (por ejemplo, faltar a clases, desorganización de apuntes, posponer las tareas de estudio). Este esfuerzo reflexivo es, sobre todo, importante para los alumnos que llegan a la Universidad y no han tenido apenas la oportunidad de experimentar la diferencia con su etapa educativa anterior (por ejemplo de ritmo, autonomía, estilo de enseñanza), especialmente en la época «Bolonia» con los ECTS enfatizando el aprovechamiento del tiempo. Esta oportunidad de repensar sobre sí mismo a partir de otro muy semejante, creemos que puede haber contribuido a incrementar la competencia reflexiva de los alumnos sobre su rol académico y disminuir los enfoques superficiales del grupo de alumnos que participaron en el programa (grupo experimental).

La puesta en marcha de programas como el que hemos presentado, que promueven el desarrollo de competencias y procesos de aprendizaje en la enseñanza universitaria, podrían ser incluidos en formato de seminarios, dentro de las sesiones de inicio de curso para los estudiantes que acceden por primera vez a la Universidad, o como asignaturas de libre elección con créditos ECTS tomando el ejemplo de algunas universidades (por ejemplo, Texas, Michigan) con el fin de generar más oportunidades para que los alumnos sean más competentes y obtengan mayor éxito en su vida académica y en su futuro profesional. Al mismo tiempo, son necesarios más estudios para evaluar el impacto de la eficacia del programa a lo largo del tiempo, utilizando otras variables de proceso (por ejemplo, diarios, véase Schmitz y Wiese, 2006) obteniendo, asimismo, datos de la transferibilidad a largo plazo (Hattie et al., 1996).

En suma, esperamos que el presente estudio estimule a otros investigadores a trabajar en la promoción de competencias de autorregulación en la Universidad, de modo que contribuya a mejorar nuestra comprensión del proceso de aprendizaje y a aumentar la calidad de los aprendizajes.

### Referencias

- Barca, A., Peralbo, M., y Brenlla, J.C. (2004). Atribuciones causales y enfoques de aprendizaje. La escala Siacepa. *Psicothema*, 16(1), 94-103.
- Biggs, J.B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B., y Collis, K.F. (1982). *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy*. New York: Academic Press.
- Biggs, J.B., y Collis, K.F. (1989). Towards a model of school-based curriculum development and assessment: Using the SOLO Taxonomy. *Australian Journal of Education*, 33, 149-61.
- Biggs, J., Kember, D., y Leung, D.Y. (2001). The Revised Two Factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Boekaerts, M., y Corno, L. (2005). Self regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: An international review*, 54(2), 199-231.
- Boulton-Lewis, G. (1992). The SOLO taxonomy and levels of knowledge of learning. *Research and Development in Higher Education*, 15, 482-482.
- Boulton-Lewis, G. (1994). Tertiary students' knowledge of their own learning: a SOLO Taxonomy. *Higher Education*, 28, 387-402.
- Castejón, J.L., Gilar, R., y Pérez, A.M. (2006). Aprendizaje complejo: el papel del conocimiento, la inteligencia, motivación y estrategias de aprendizaje. *Psicothema*, 18(4), 679-685.
- González-Cabanach, R., Valle, A., Piñeiro, I., Rodríguez, S., y Núñez, J.C. (1999). El ajuste de los estudiantes con múltiples metas a variables significativas del contexto académico. *Psicothema*, 11(2), 313-323.

- Hattie, J., Biggs, J., y Purdie, N. (1996). Effects of Learning Skills Interventions on Student Learning: A Meta-analysis, *Review of Educational Research*, 66(2), 99-136.
- Hernández-Pina, F., Clares, P., Rosário, P., y Espín, M. (2005). *Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior*. Madrid: La Muralla.
- Hofer, B., y Yu, S. (2003). Teaching self-regulated learning through a «learning to learn» course. *Teaching of Psychology*, 30, 30-33.
- Hofer, B., Yu, S., y Pintrich, P. (1998). Teaching college students to be self-regulated learners. En D.H. Schunk y B.J. Zimmerman (eds.); *Self-regulated learning. From teaching to Self-Reflective Practice* (pp. 57-85). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Marton, F., Dall'Alba, G., y Beaty, E. (1993). Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, 19(3), 277-300.
- Núñez, J.C., González-Pianda, J., Solano, P., y Rosário, P. (2006). Evaluación de los procesos de autorregulación mediante autoinforme. *Psicothema*, 18(3), 353-358.
- Núñez, J.C., Solano, P., González-Pianda, J.A., y Rosário, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papeles del Psicólogo*, 27(3), 141-148.
- Pintrich, P. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Richardson, J.T. (2000). *Researching student learning: Approaches to studying in Campus-Based and Distance Education*, SRHR/Open University Press, Buckingham, UK.
- Rosário, P., Mourão, R., Soares, S., Araújo, J.F., Núñez, J.C., Pianda, J.G., Solano, P., Grácio, L., Chaleta, E., Simões, F., y Guimarães, C. (2005). Promover as competências de estudo na Universidade: Projecto «Cartas do Gervásio ao seu Umbigo». *Psicologia e Educação*, 4(2), 57-69.
- Rosário, P., Núñez, J., y González-Pianda, J. (2006). *Comprometer-se com o estudar na Universidade: «Cartas do Gervásio ao seu Umbigo»*. Coimbra: Almedina.
- Rosário, P., Núñez, J.C., González-Pianda, J.A., Almeida, L., Soares, S., y Rúbio, M. (2005). El aprendizaje escolar examinado desde la perspectiva del Modelo 3P de J. Biggs. *Psicothema*, 17, 20-30.
- Rosário, P., Soares, S., Núñez, J.C., González-Pianda, J., y Rúbio, M. (2004). Processos de auto-regulação da aprendizagem e realização escolar no Ensino Básico. *Psicologia, Educação e Cultura*, 8(1), 141-157.
- Schmitz, B., y Wiese, B. (2006). New perspectives of training sessions in self-regulated learning: Time series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 64-96.
- Schunk, D.H., y Zimmerman, B.J. (1998). Conclusions and future directions for academic interventions. En D.H. Schunk y B.J. Zimmerman (eds.); *Self-Regulated learning. From teaching to self-Reflective Practice* (pp. 225-234). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Simpson, M., Hynd, C., Nist, C., y Burrell, K. (1997). College academic assistance programs and practices. *Educational Psychology Review*, 9, 39-87.
- Solano, P. (2006). *Elaboración y evaluación de un programa de mejora de competencia en estrategias de autorregulación*. Tesis de Doctorado. Universidad de Oviedo.
- Valle, A., González-Cabanach, R., Núñez, J.C., González-Pianda, J.A., Rodríguez, S., y Piñeiro, I. (2003). Cognitive, motivational and volitional dimensions of learning: An empirical test of a hypothetical model. *Research in Higher Education*, 44(5), 557-580.
- Valle, A., Cabanach, R.G., Rodríguez, S., Núñez, J.C., y González-Pianda, J.A. (2006a). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18(2), 165-170.
- Valle, A., Cabanach, R.G., Rodríguez, S., Núñez, J.C., y González-Pianda, J.A. (2006b). Algunas claves para comprender la motivación académica. *INFOCOP. Revista de Psicología*, 28, 19-23.
- Watkins, D.A., e Ismail, M. (1994). Is the Asian learner a rote learner? A Malaysia perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 483-488.
- Weinstein, C.E., Husman, J., y Dierking, D. (2000). Self-regulation intervention with a focus on learning strategies En M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (eds.); *Handbook of self-regulation*. New York (pp. 727-747). San Diego: Academic Press.
- Wong, N.Y., Lin, W.Y., y Watkins, D. (1996). Cross-cultural validation of models of approaches to learning: An application of confirmatory factor analysis. *Educational Psychology*, 16(3), 317-327.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (eds.); *Handbook of self-regulation*. New York (pp. 13-39). San Diego: Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.