

The book cover features a low-angle photograph of a large, dark bronze statue of a woman holding a cross aloft. The statue is set against a sky with scattered white clouds. The entire image is overlaid with a complex, light-colored mosaic pattern. The text is arranged in the upper left and center-right areas.

JOSÉ-MARÍA ROMÁN SÁNCHEZ  
MIGUEL-ÁNGEL CARBONERO MARTÍN  
JUAN-DONOSO VALDIVIESO PASTOR  
(Compiladores)

EDUCACIÓN,  
APRENDIZAJE  
Y DESARROLLO  
EN UNA SOCIEDAD  
MULTICULTURAL

EDICIONES DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL  
DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

COMPILADORES  
JOSÉ-MARÍA ROMÁN SÁNCHEZ  
MIGUEL-ÁNGEL CARBONERO MARTÍN  
JUAN-DONOSO VALDIVIESO PASTOR

# **EDUCACIÓN, APRENDIZAJE Y DESARROLLO EN UNA SOCIEDAD MULTICULTURAL**

*Ediciones de la Asociación Nacional  
de Psicología y Educación*

Diseño de cubierta: Sonia Aparicio Alonso.

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier otro medio, sin la preceptiva autorización.

© Asociación de Psicología y Educación.

Calle Toledo, 140. 28005 Madrid.

Teléfono: 91.474.99.31

<http://www.revistadepsicologiayeducacion.es>

© José-María Román Sánchez, Miguel-Angel Carbonero Martín y Juan-Donoso Valdivieso Pastor (comp.)

ISBN: 978-84-614-8296-2

Printed in Spain.

Maquetación: Carlos de Frutos Diéguez, Lorena Valdivieso León y Marta Soledad García Rodríguez.

La Asociación de Psicología y Educación y los compiladores, no se identifican -necesariamente- con el punto de vista expresado por los autores de los capítulos publicados en este libro electrónico. Los responsables de su contenido son -exclusivamente- los propios autores y/o autoras.

Asimismo es responsabilidad exclusiva de los autores y autoras tener autorización para reproducir cualquier ilustración, texto, tabla o figura tomados de otros autores y/o fuentes.

Los derechos sobre el capítulo publicado se ceden a la Asociación de Psicología y Educación.

MOODLE1 .....	7391
APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS A TRAVÉS DE LA ELABORACIÓN DE AUTOPREGUNTAS: DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE UNA EXPERIENCIA .....	7407
UNA EDUCACIÓN EN LA VIRTUD SIN MORALISMO .....	7425
LA SATISFACCIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES VOCACIONAL COMO UN ELEMENTO CLAVE PARA EL ÉXITO ACADÉMICO EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR	7431
INTERESES Y MOTIVACIONES EN LA ELECCIÓN DE ESTUDIOS DEL ALUMNADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA ....	7437
ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS VALORES PROMOVIDOS EN EL AULA POR EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA .....	7443
FAMILIARIZACIÓN Y MEJORAS EN EL USO DE UNA PLATAFORMA DE TELE-EDUCACIÓN PARA DOCENTES Y ALUMNADO UNIVERSITARIO. UN EJEMPLO EN EL GRADO DE CIENCIAS DEL DEPORTE .....	7455
APRENDIZAJE DIALÓGICO EN GRUPOS INTERACTIVOS .....	7463
ASESORÍA, PARTICIPACIÓN ACTIVA Y NEGOCIACIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO. EL CASO DE SHERE ROM EN EL CEIP CONCEPCIÓN ARENAL. ..	7477
PERCEPCIÓN DE LA EVALUACIÓN INTEGRAL DE LOS DOCENTES. UN ESTUDIO EXPLORATORIO. ....	7507
PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN Y COMPETENCIA ARTÍSTICO-CULTURAL.	7517
ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS EN EL RENDIMIENTO MATEMÁTICO .....	7525
ANÁLISIS DE LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA Y VISIÓN DEL PRÁCTICUM EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA .....	7537
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO. ¿REALMENTE ESTÁ PREPARADO PARA LAS EXIGENCIAS DERIVADAS DEL	

# APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS A TRAVÉS DE LA ELABORACIÓN DE AUTOPREGUNTAS: DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE UNA EXPERIENCIA

## LEARNING IN UNIVERSITY STUDENTS THROUGH SELF-QUESTIONING STRATEGIES: DESCRIPTION AND EVALUATION OF AN EXPERIENCE

*Juan A. Amezcua Membrilla<sup>1</sup> Antonio Muñoz García' María Dolores Villena Martínez*  
*<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Universitario de Cartuja s/n. 18071 Granada.*  
*jamezcua@ugr.es*

### Resumen

El proceso de adaptación del sistema propio de la enseñanza universitaria tradicional a un nuevo contexto centrado en el estudiante requiere de procesos y acciones innovadoras que, entre otras cosas, mejoren la autonomía del alumno para el aprendizaje, no dejando al azar ni asumiendo la presencia en el alumno, de los recursos necesarios para asumir la responsabilidad en el proceso de aprender. En este contexto se viene realizando desde el curso 2009-2010 un proyecto de innovación docente en el ámbito de las asignaturas propias del área de Psicología Evolutiva y de la Educación fundamentado en la teoría del diseño educativo basado en el aprendizaje autorregulado, fomentando la competencia autorregulatoria de los alumnos para mejorar su aprendizaje. Para ello se ha desarrollado una experiencia basada en el trabajo fundamentada sobre todo en la estrategia de autpreguntas mediante una adaptación del programa de entrenamiento de Catalina y Román (Aprender con autpreguntas, 2006), objeto de análisis preliminar en este documento, en el que se describe el procedimiento de instrucción y su incidencia sobre estrategias de aprendizaje, motivación, y satisfacción con el aprendizaje. Los alumnos contaron con una guía de apoyo en la que se orientaba hacia la activación de conocimientos previos, la lectura y estudio mediante la elaboración de autpreguntas de diferentes tipos, aplicación a situaciones académico-profesionales, y personales-familiares, autorregistro de autpreguntas y dudas. Este método incidió positivamente en el empleo de una estrategia y enfoque profundos, así como en las estrategias de autpreguntas, subrayado lineal, relaciones compartidas y planificación de respuesta.

### Abstract

The adaptation process of the traditional university teaching system to a new context focused on the students requires innovating processes and actions which, among other things, improve the students autonomy for learning and knowledge building, not trusting anything to chance or taking for granted the presence in the students of the necessary resources to assume the responsibility in the knowledge building process. In this context, a teaching innovation project is being carried out since the academic year 2009-10 in the field of the areas characteristic of Developmental and Educational Psychology. It is based on the theory of educational design that relies on self-regulated learning, fostering the self-regulating competence of the students to improve their learning. In order to do this, an experience based on the work especially grounded

on the strategy of self-questioning has been developed through an adaptation of the training programme by Catalina and Roman (*Aprender con autopreguntas*, 2006). This is preliminarily analyzed in this document, describing the training process and its incidence on learning strategies, motivation, and satisfaction with learning. The students counted on a support guide that oriented them towards the activation of previous knowledge, reading and study by creating diverse self-questions, making applications to personal, labour, educative or family situations, and self-recording a number of self-questions and doubts. The instruction method positively affected the use of a deep strategy and learning approach as well as self-questioning, lineal underlining, shared relationships, planning of response strategies and arousing interest in learning.

## INTRODUCCIÓN

Los cambios que se vienen dando en la docencia universitaria, desde hace unos años, han provocado la reflexión y el cuestionamiento de las formas de enseñanza y aprendizaje que tradicionalmente se venían desarrollando. Se pasa de un enfoque centrado en la enseñanza a otro centrado en el aprendizaje. Fruto de esta reflexión, surgen procesos de innovación dirigidos al cambio o la transformación en dimensiones particulares del trabajo docente que mejoren la calidad de éste al centrarse sobre todo en el estudiante. En este sentido, el diseño y la puesta en práctica de innovaciones dirigidas a mejorar la autonomía del alumno son prioritarios en un modelo educativo en el que los docentes universitarios son, sobre todo, mediadores del aprendizaje.

Este cambio de modelo, que debe fomentar en el alumno una mayor responsabilidad en la construcción de su conocimiento, debe ir acompañado de acciones que no solamente incidan en el aprendizaje de contenidos, sino que además le proporcionen los recursos necesarios para desensolverse con soltura y garantías de éxito en este nuevo contexto que contrasta con el tradicional en el que el docente universitario es un experto transmisor de conocimientos. Esto implica no dar por hecho que el alumno ya ha adquirido las habilidades necesarias para aprender en etapas educativas previas, y por ello integrar en la enseñanza universitaria metodologías que favorezcan la adquisición de habilidades para el aprendizaje a través de la vida, competencias que proporcionen al alumno una mayor competencia autorregulatoria para planificarse, adquirir conocimiento, hacer frente a las emociones y afectos que interfieren en el aprendizaje, escoger las técnicas de estudio más adecuadas, regular o autocontrolar el proceso de aprendizaje, etc.

Constatamos de este modo que contar con habilidades cognitivas es una condición necesaria aunque no suficiente para que los alumnos aprendan. Sin embargo, éstas no explican por sí solas la razón de las diferencias individuales que se observan en el rendimiento, por lo que hay que tener en cuenta también otras componentes que determinan la autorregulación: las habilidades metacognitivas y la motivación.

Hoy, las diferencias individuales observadas en el rendimiento de los alumnos pueden explicarse a través del análisis de las habilidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales que caracterizan la autorregulación del aprendizaje de los alumnos. Como dice Justicia (1996), los buenos estudiantes rinden más y mejor porque saben cómo controlar su pensamiento para conseguir los objetivos, saben qué estrategias utilizar para adquirir el conocimiento y cómo, dónde y cuándo emplearlas.

Kremer-Hayon y Tillema (1999) en su artículo “*Self-regulated learning in the context of teacher education*”, hacen un análisis conceptual del término autorregulación y afirman que algunos autores lo describen simplemente como un estilo metacognitivo (Butler y Winne, 1995), mientras que por ejemplo Boekaerts (1995) lo considera tanto un proceso metacognitivo como metamotivacional. Por su parte Corno (1994) enfatiza el eslabón entre los aspectos cognitivos y afectivos y la necesidad de que los estudiantes adquieran el control sobre su motivación, respuestas emocionales y distracciones medioambientales. Aunque son varias las definiciones que se dan a este constructo, todas tienen en común el hecho de que el alumno, en la realización de las tareas, utiliza estrategias de autogestión de forma efectiva y toma conciencia de su aprendizaje (Zimmerman y Schunk, 2001).

Mayor, Suengas y González (1995, p. 33) definen el aprendizaje autorregulado (self-regulated Learning) como “todo aprendizaje en el que los aprendices son participantes activos – metacognitiva, motivacional y conductualmente– en su propio proceso de aprendizaje, en el que existe una retroalimentación informativa autoorientada, que permite el control de dicho proceso (a través de la autoestima, la autorrealización, el autorrefuerzo, etc.)”.

En la definición anterior, hemos visto que los autores mencionan una serie de componentes que forman parte de este tipo de aprendizaje. Por tanto, es la confluencia de todos esos factores la responsable de que el alumno controle los aspectos del propio aprendizaje, desde la planificación hasta el modo de evaluar el rendimiento. En este sentido, es necesario hacer un esfuerzo de integración de los principales componentes de la autorregulación del aprendizaje para conocer la relación existente entre ellos.

Bruning, Schraw y Ronning (2002) consideran que los investigadores han tratado de integrar los elementos clave de la teoría de la autoeficacia de Bandura con los hallazgos de otras áreas de la psicología cognitiva, dando como resultado el desarrollo del aprendizaje autorregulado. Los autores afirman que éste estaría integrado por los siguientes elementos: la conciencia metacognitiva, el empleo de estrategias y el control de la motivación. La metacognición comprende el conocimiento sobre la cognición y la regulación de la misma. Estos dos tipos de conocimiento permiten a los alumnos seleccionar la mejor estrategia en cada caso y controlar su efectividad con un alto grado de precisión. Las estrategias cognitivas son un componente esencial de la autorregulación porque permiten a los aprendices la codificación, representación y recuperación de la información. El control de la motivación es la capacidad de fijarse metas, provocar creencias positivas sobre las propias habilidades y el propio rendimiento, y ajustarse emocionalmente a las exigencias del estudio y del aprendizaje.

Justicia y Cano (1996) presentan los tres componentes del aprendizaje autorregulado como una estructura jerarquizada en cuyo vértice superior se sitúa la metacognición, que ejerce el papel regulador del resto del sistema cognitivo, incrementando la conciencia y el control del individuo sobre su propio pensamiento. Por otro lado, la cognición hace referencia a los procesos básicos del aprendizaje que hacen posible la adquisición y el procesamiento de la información y que se identifican frecuentemente con las estrategias de aprender a aprender. Los autores sintetizan en el término motivación la referencia al sistema afectivo del individuo. El tipo de motivación, intrínseca o extrínseca, que caracteriza a los estudiantes influye en el curso de la autorregulación afectiva y, en definitiva, en su rendimiento.

Las diferencias entre las distintas posiciones teóricas sobre el aprendizaje autorregulado, están relacionadas con las respuestas que dan diferentes autores a qué ha de hacer el aprendiz para responder con eficacia a los retos que le plantea el aprendizaje. Los estudios sobre autorregulación de aprendizaje perfilan así al aprendiz autorregulado:

- Está seguro de las estrategias que usa (Biemiller y Meichenbaum, 1992).

- Se fija metas para extender su conocimiento y sostiene su motivación, y es consciente del impacto de su conocimiento, de sus creencias y de las diferencias entre varios tipos de información para la aproximación a las tareas (Butler y Winne, 1995).

- Se atribuye el éxito o el fracaso a sí mismo antes que a los otros e invierte mayor esfuerzo en obtener resultados positivos (rendimiento y autoestima); selecciona estrategias, busca y recibe información, monitoriza su compromiso con las metas, adapta, ajusta, revisa y modifica; controla los resultados de su aprendizaje, está intrínsecamente motivado, automonitoriza, autodirige y exhibe mayor flexibilidad en aceptar o adaptarse a los cambios que se producen en el aula (Lindner y Harris, 1993).

Tradicionalmente se ha considerado que los contenidos son un cúmulo de conocimientos y se ha reducido el proceso de enseñanza-aprendizaje a un mero ejercicio memorístico, de repetición, en muchos casos desprovisto de sentido para los alumnos. Por esta razón es necesario modificar tanto el contenido como la práctica educativa. No es suficiente con reclamar del alumno que debe “aprender a aprender” o que debe estar motivado, ya no cabe pensar que ello se da aleatoriamente en unos alumnos sí y en otros no, hoy se sabe que es el resultado de la práctica educativa promovida por alumnos y profesores. De aquí la importancia de investigar, reflexionar y actuar con relación a las estrategias de enseñanza y aprendizaje

Se puede afirmar que los estudiantes que tienen éxito presentan un elevado grado de autorregulación, en parte porque tienen conocimiento específico de la tarea y también porque disponen de un repertorio de habilidades autorreguladoras (planificación, empleo de estrategias, supervisión y evaluación). Es lo que pretendemos con la puesta en práctica de esta experiencia: fomentar la autorregulación del aprendizaje de nuestros alumnos y alumnas incidiendo sobre las tres dimensiones del modelo: cognición, metacognición y motivación. Desde este planteamiento formulamos los siguientes objetivos:

1. Que el alumno mejore el conocimiento, uso adecuado, y dominio, de estrategias que mejoren su aprendizaje, concretamente centrándonos en las estrategias de codificación, en particular las estrategias de aprendizaje basadas en autopreguntas.

2. Incidir en el proceso de control o regulación del proceso de aprendizaje por parte del alumno. En este sentido se elaboró una guía de trabajo que el alumno podría seguir durante el desarrollo de una asignatura para cada uno de sus temas.



3. Que los procesos de enseñanza de los contenidos psicológicos fueran motivadores para el estudiante, y a través del propio planteamiento de la enseñanza el estudiante se motive. En este sentido se destacarían de modo explícito las ventajas de estudiar mediante la técnica de autopreguntas y se aprovecharía también el valor motivador del diálogo y trabajo en grupo en cada uno de los temas.

4. Queríamos también conocer el modo en el que afectaría en el interés y la satisfacción con el aprendizaje el hecho de trabajar de modo continuado siguiendo un procedimiento al que los alumnos no están acostumbrados y que, aunque se prevé positivo para la mejora de su competencia autorregulatoria, exige un esfuerzo continuo.

Para llevar a cabo nuestra experiencia hemos tenido como base el Programa *Aprender con autopreguntas* de Catalina y Román (2006) que si bien su aplicación se centró en Educación Secundaria nosotros lo hemos utilizado como referencia básica para diseñar el método que hemos utilizado para trabajar con estudiantes universitarios. Las bases teóricas de la estrategia de autopreguntas podemos encontrarlas en la clasificación de diferentes dominios de Bloom, Engelhart, Murst, Hill, y Krathwohl (1979). En el dominio cognoscitivo particularmente, se pueden definir objetivos graduados en dificultad, intensidad, complejidad y abstracción, objetivos en definitiva con diferente grado de profundidad. Para cada uno de estos niveles el alumno puede definir preguntas con un nivel de elaboración acorde con el mismo:

Nivel de profundidad	Nivel de elaboración	Descripción
Conocer	Conocimiento	Recuerdo de acontecimientos, ideas, fechas, etc.
Comprender	Comprensión	Entender el significado.
Aplicar	Aplicación	En qué se puede utilizar ese conocimiento
Analizar	Análisis	Estructuración del contenido en sus distintas partes, detectando sus relaciones y la propia estructura
Sintetizar	Síntesis	Integrar los distintos elementos en una estructura global
Evaluar	Evaluación	Juicios sobre el valor del contenido estudiado según un determinado fin

Los niveles descritos comprenden, cada uno de ellos, el anterior y los anteriores, y el hecho de elaborar preguntas de nivel superior debe implicar, desde un punto de vista teórico, mayor calidad en general, y en particular mejorar la capacidad de memorización, recuerdo, así como para organizar, almacenar y recuperar el contenido del aprendizaje (Catalina y Román, 2006). También, según estos autores, debe haber una mejora en las estrategias de aprendizaje en general, de las de codificación en particular, y dentro de éstas de las de elaboración, entre las que se ubican las autopreguntas.

En las páginas que siguen describimos el método de instrucción que hemos seguido y realizamos un primer análisis valorando la experiencia en función de su repercusión sobre la mejora en las estrategias de aprendizaje de los alumnos así como con dimensiones de motivación, enfoques de estudio y aprendizaje, y satisfacción con el mismo.

## DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

### Participantes en la experiencia

Aunque el método basado en autopreguntas se ha aplicado a un número de estudiantes en torno a 300, en este estudio incluimos únicamente a 101 alumnos de las titulaciones de Pedagogía y Psicopedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, con edades comprendidas entre los 19 y los 43 años de edad, y una edad media de 24 años, aunque el 80% tenía entre 20 y 25 años. No se observaron diferencias en edad entre los dos grupos que son objeto de comparación en este trabajo ( $F=.56$ ,  $p=.454$ ). Se han excluido de este análisis un tercer bloque de alumnos (además de los propios del grupo que siguió el método basado en autopreguntas y el del grupo de comparación) de primer curso que siguieron el procedimiento con un tercer profesor para reducir la complejidad de este primer avance de resultados reduciendo así la posible incidencia de variables como la experiencia en la universidad (que habría que tener en cuenta con un rango de cursos más amplio que el que aquí presentamos), así como de la variable profesor, que en este caso, y como grupos naturales, queda reducida a dos personas, los dos varones con similar experiencia docente en la universidad. La distribución de sujetos para cada grupo en función del sexo fue la siguiente:

**Tabla 1. Distribución de la muestra por grupos en función del sexo**

		Grupo		Total
		Grupo experimental	Grupo de comparación	
SEXO	Hombre	10	7	17
	Mujer	41	43	84
Participantes:		51	50	101

### Diseño experimental

Para analizar los efectos del método de instrucción seguido (variable independiente) sobre la motivación, las estrategias, los enfoques de aprendizaje, y la satisfacción con el aprendizaje (variables dependientes), se utilizó un diseño cuasiexperimental de comparación de grupos a través de medidas pre-test y post-test, con un grupo experimental y un grupo control. Los estudiantes participantes desconocían que estaban participando en un estudio así como que serían comparados con estudiantes de otro grupo.

a asignación de los estudiantes a los grupos experimentales no se realizó al azar. La elección de los grupos naturales como grupos participantes en el estudio estuvo condicionada por la asignación de éstos a los profesores participantes en un proyecto de innovación docente, así como por la ubicación de las asignaturas en el primero o en el segundo cuatrimestre del curso. Una asignatura de segundo cuatrimestre se asignó al grupo experimental, y un grupo de alumnos vinculado a una asignatura de primer cuatrimestre se asignaría como grupo de comparación con el que contrastar las puntuaciones obtenidas por el grupo experimental.

### Métodos de instrucción

El grupo experimental trabajó durante el desarrollo de la asignatura siguiendo la siguiente secuencia de tareas:

- 1) Presentación de la asignatura (contenidos, horario, descripción del método justificando y describiendo todo el proceso a los estudiantes, y método de evaluación de la asignatura).
- 2) Se completan los cuestionarios de autoevaluación inicial.
- 3) Entrenamiento en la identificación y elaboración de autopreguntas:
  - Qué son.
  - Tipos o niveles de elaboración.
  - Modelado o ejemplos de cada tipo o nivel.
  - Importancia de las autopreguntas para el aprendizaje.

Después de las primeras tres horas de clase que se emplearon para desarrollar las tareas anteriores se inició el trabajo con cada tema. Para cada uno de ellos se presentaba la siguiente información:

- 1) Título del tema.
- 2) Esquema del tema (presentado por el profesor).
- 3) Fuentes bibliográficas para el estudio del tema o desarrollo del mismo proporcionado por el profesor.
- 4) Guía metacognitiva para el aprendizaje autónomo de la asignatura.
- 5) Registro general del número de autopreguntas elaboradas de cada tipo.

Para cada tema el estudiante elaboraba un documento en el que había de incluir los siguientes aspectos, los cuáles se le indicaron a través de una “Guía de Trabajo” a seguir a lo largo de la asignatura y hasta completar el temario: (1) Con el objetivo de activar los conocimientos previos se pedía al alumno escribir todo lo que sabía sobre el tema; (2) el alumno lee y estudia el tema basándose en la bibliografía recomendada formulándose autopreguntas, preguntas sobre el texto que está estudiando, y que deben contener la información más importante de ese texto; (3), seleccionar tres de esas autopreguntas y elaborarlas, tres preguntas que a juicio del estudiante recojan la información más importante del tema; (4) señalar al menos una duda surgida en el estudio del tema; (5) anotar las relaciones observadas con aspectos personales-familiares, académicos, o profesionales; y (6) autorregistro del nº de preguntas de cada tipo elaboradas. Luego se trabajaba en clase y en grupo pequeño (unas cuatro personas de media) poniendo en común las preguntas, comprobando si los tipos asignados eran correctos, y resolviendo las dudas con el profesor. Éstas se exponían y eran resueltas en voz alta para toda la clase. De este modo el alumno recibía retroalimentación en diferentes momentos: del mismo profesor en clase, de sus propios compañeros de grupo, y de la evaluación individual de su propio trabajo elaborado para cada tema (para esta labor así como para la codificación de parte de los datos, y el registro de toda la información relativa a la evaluación del proceso se contó con la ayuda de una becaria subvencionada con la mayor parte del dinero concedido al proyecto por la Unidad de Innovación de la Universidad de Granada, adscrito al Vicerrectorado de Garantía de la Calidad de la misma).

De cada tema se elaboraba un “banco de preguntas” con las elaboradas por el conjunto de alumnos de la clase cuya relación era devuelta a toda la clase (únicamente las preguntas sin su respuesta), cuestiones todas que se anunciaron con la misma probabilidad de aparecer en el examen final de la asignatura. Al finalizar el temario, y antes del examen, los alumnos respondieron de nuevo a los cuestionarios de evaluación.

El grupo de comparación recibió un procedimiento de enseñanza basado en una combinación de clase magistral combinada con clase de prácticas y trabajo en grupo. La parte teórica para cada tema se desarrolla en dos momentos: en la primera hora el profesor explica cada tema del programa exponiendo el contenido. La exposición oral va acompañada del uso de diapositivas

—con palabras o frases clave— que sirven de apoyo a la explicación al ser videoproyectadas. Los alumnos toman apuntes del contenido expuesto que posteriormente tendrían que estudiar. Paralela o posteriormente se les facilitaba un documento escrito sobre el tema. En el aula se plantean, suscitan y se resuelven las preguntas y dudas de los alumnos. En la segunda hora, la mitad del grupo de alumnos participa en la realización de una serie de actividades que el profesor previamente ha planteado para lo que antes han debido de leer un tema y hacer un resumen del mismo. La parte práctica se desarrollaba en sesiones de dos horas cada una, donde los alumnos organizados en grupos pequeños, analizaban cada uno de los programas presentados por el profesor entregando al final un informe grupal de cada programa trabajado. También incluye una exposición en grupo de uno de los programas analizados. La evaluación del contenido explicado durante la primera hora fue de tipo cuantitativo (examen), mientras que la correspondiente a la segunda hora y a las prácticas fue de tipo cualitativo.

### **Procedimiento e instrumentos de evaluación**

Tanto al inicio como al final de la intervención, y en los grupos experimental y de comparación, se pasaron los siguientes cuestionarios con el objetivo de conocer los posibles efectos de los procedimientos seguidos.

Motivación. El grado de interés que tenemos en aprender un determinado contenido (interés), el grado en el que nos vemos capaces de conseguir una determinada tarea (autoeficacia), y el grado en que atribuimos nuestros éxitos y fracasos académicos al esfuerzo u otras causas (atribuciones al esfuerzo) fueron evaluadas mediante un cuestionario de 9 ítems propuesto por Mayer (2004) a su vez basado en el Cuestionario de Estrategias de aprendizaje y motivación de Pintrich y DeGroot (1990, citado en Mayer, 2004) y medidas de creencias de los estudiantes sobre el aprendizaje (Borkowsky, Weyhing y Carr, 1988; Graham, 1984, 1991, citado en Mayer, 2004). En nuestra muestra, un análisis factorial mostró una estructura equivalente a la señalada por Mayer con los tres factores que explicaron un 26.32%, 22.75%, y 17.42% de la varianza respectivamente. El índice de fiabilidad para cada una de estas escalas fue de .78 para la escala de interés, .72 para la de autoeficacia, y .62 para la de atribuciones al esfuerzo.

Se incluyeron también dimensiones de motivación superficial, profunda y de logro medidas a través del Cuestionario de "evaluación de procesos de estudio y aprendizaje" de Barca, Seijas, Brenla y Santamaría (2000), adaptación a población española del cuestionario de procesos de estudio de Biggs (Study Process Questionnaire, 1987), el cual permite conocer a través de los 42 ítems tipo Likert de 5 puntos que lo componen las puntuaciones en tres niveles: (1) motivos y estrategias, (2) enfoques de aprendizaje (superficial, profundo y de logro), y compuestos de esos enfoques (profundo-logro y superficial-logro). La motivación superficial es de carácter extrínseco, y evalúa el grado en el que el estudiante actúa motivado por la obtención de metas ligadas al éxito en la tarea, la obtención de resultados, y las oportunidades profesionales de los estudios elegidos más que por el interés en aprender. La escala de motivación profunda, por el contrario, mide el grado de importancia que tiene para el estudiante el hecho de estudiar para aprender, conocer, satisfacer la propia curiosidad, y conseguir un punto de vista personal sobre la información. La motivación de logro hace referencia en esta escala al interés del estudiante por la obtención de resultados en forma de buenas notas y mayor posibilidad, por ello, para acceder a un puesto de trabajo, ser competitivo, y sobresalir entre los demás por los resultados obtenidos.

Estrategias de aprendizaje. Se midió el grado en el que se poseen y utilizan las estrategias de Adquisición (estrategias atencionales y de repetición), Codificación (nemotecnias, organización y elaboración), Recuperación de la información (estrategias de búsqueda y de generación de respuesta), y Apoyo al procesamiento (estrategias socioafectivas y metacognitivas) a través del cuestionario ACRA, Estrategias de Aprendizaje (Román y Gallego, 1994).

También se midió el empleo de estrategias de aprendizaje superficial, profunda y de logro a través del Cuestionario de evaluación de procesos de estudio y aprendizaje” de Barca et al. (2000), antes descrito, utilizando las tres sub-escalas correspondientes, cada una compuesta por 7 ítems. La estrategia superficial implica una aproximación al estudio centrada en la información proporcionada por el profesor y requerida para superar la asignatura, sin elaborarla ni establecer relaciones entre conceptos e ideas, y centrada sobre todo en la memorización literal de la información, sin hacerse preguntas ni reflexionar sobre ella, y sin profundizar en los contenidos. La estrategia profunda implica un papel más activo en el estudiante, estableciendo relaciones entre lo que está aprendiendo y aspectos tratados en otros temas y asignaturas, buscando aplicaciones en la vida real, y profundizando y buscando un significado personal en lo aprendido. La estrategia de logro tiene en cuenta si el estudiante se comporta de modo proactivo para conseguir buenos resultados, haciéndose preguntas, elaborando buenos apuntes, haciendo lecturas adicionales, organizándose bien, etc.

Enfoques de aprendizaje. El “Cuestionario de evaluación de procesos de estudio y aprendizaje” de Barca et al. (2000) también facilita la obtención de puntuaciones de los enfoques de aprendizaje que siguen los alumnos, diferenciando entre enfoque superficial, profundo, y de logro. El enfoque superficial refleja una motivación extrínseca, y el alumno persigue metas superficiales basadas en la obtención de la nota mínima para aprobar, al tiempo que percibe las actividades propias de la asignatura como una imposición externa; las estrategias que sigue implican la memorización de información que luego es reproducida de modo literal. No integra elementos y por ello focaliza la atención en elementos independientes sin diferenciar entre ideas principales y secundarias, o entre principios y ejemplos (Abalde, Barca, Muñoz y Fernando, 2009). El enfoque profundo, también descrito por estos autores, se caracteriza por una motivación de carácter intrínseco en la que el estudiante tiene interés por aprender y conocer, y por ello emplea estrategias analizando en profundidad la información y relacionando unas ideas con otras, haciéndose preguntas para asegurarse de que comprender la información y profundizar más, y relacionando nuevos conocimientos con lo ya aprendido y situaciones de la vida real. El enfoque de logro comprende una motivación centrada en el logro y el uso de estrategias que faciliten la consecución de buenos resultados.

*Satisfacción en el aprendizaje.* Una medida de satisfacción en el aprendizaje compuesta por 5 ítems que recogen cuánto de satisfechos se sienten los alumnos en la realización cotidiana de sus tareas y el rendimiento obtenido en ellas (Ej.: “en la mayoría de las tareas de aprendizaje que realizo, mi satisfacción es casi completa”). Su estructura factorial estuvo compuesta por un único factor que explicó un 63% de la varianza. El índice de fiabilidad de la escala fue de .85.

## RESULTADOS Y EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Una primera observación de la composición de los grupos muestra una diferencia importante en el número de hombres y mujeres tanto en el grupo de comparación como en el experimental (ver Tabla 1). Dado que esto podría influir en los resultados obtenidos, y que estudios previos han encontrado diferencias de género entre estrategias de aprendizaje (Cano, 2000; Martín y Camarero, 2001) así como en la motivación (Cerezo y Casanova, 2004), inicialmente parece adecuado tener en cuenta este aspecto al valorar las posibles diferencias entre los métodos de instrucción desarrollados. Sin embargo, en esta muestra, una comparación por género en las variables del estudio muestra tan sólo un mayor empleo de estrategias de aprendizaje superficial en hombres ( $t=3.00, p<.05$ ) y dos estrategias en particular en mujeres: la estrategia de adquisición denominada como epigrafiado ( $t=2.07, p<.05$ ), y la estrategia de recuperación “respuesta escrita” ( $t=2.01, p<.05$ ). Esta ausencia de diferencias unido al hecho de que el número de varones de la muestra es muy reducido, señalan en este caso lo inapropiado de un análisis comparativo en función del sexo. Aunque puede considerarse una limitación en la generalización de estos resultados, la proporción del estudio es similar y extensiva a las encontradas de forma natural en los grupos de las titulaciones propias de Ciencias de la Educación, con una presencia mayoritaria de mujeres en la mayoría de sus especialidades, quizás con la excepción de Educación Física, ya en extinción. Y en cualquier caso corresponde a la tendencia observada en las Titulaciones implicadas en la experiencia aquí descrita, Pedagogía y Psicopedagogía.

Por otra parte, aunque en estudios previos sobre estrategias de aprendizaje en universitarios han mostrado diferencias en función del curso (Cano, 2000; Martín y Camarero, 2001), pudiendo dar cuenta desde un punto de vista teórico de diferencias en función de historias previas y experiencias de aprendizaje diferentes que repercutieran en el dominio de las estrategias de aprendizaje, en nuestro caso no existen diferencias estadísticamente significativas en función de esta variable. Aunque los grupos naturales experimental y de comparación corresponden a cursos diferentes, el primero al primer curso de una titulación de segundo grado al que se accedía después de haber cursado una diplomatura universitaria (Licenciatura de Psicopedagogía) y alumnos de tercer curso de la Licenciatura en Pedagogía, y el segundo correspondiente a un segundo curso de una Licenciatura (Pedagogía), el hecho de que en ambos grupos se incluyan alumnos de distintos cursos que de modo natural han estado asignados a esos grupos, bien por haber escogido esas asignaturas de “libre configuración” (grupo experimental), bien por haber escogido asignaturas optativas de otros cursos (grupo de comparación), podría dar cuenta de la anulación de diferencias en los niveles de conocimiento, dominio y uso de estrategias de aprendizaje. Incluso la variable edad, también ligada de modo indirecto al curso, es similar entre ambos grupos ( $t=.88, p=.38$ ).

Un análisis de varianza inicial entre los grupos en todas las variables del estudio para observar diferencias iniciales señala puntuaciones medias significativamente mayores en el grupo de comparación en la motivación de logro ( $F=5.22, p<.05$ ), y el uso de las estrategias de agrupamientos ( $F=9.41, p<.05$ ), planificación de respuesta ( $F=5.12, p<.05$ ), y autoconocimiento ( $F=5.50, p<.05$ ), correspondientes a procesos cognitivos, estas tres últimas, de codificación, recuperación y apoyo, respectivamente. Aunque las diferencias iniciales entre ambos grupos hayan sido mínimas, el hecho de utilizar grupos naturales señala el análisis de covarianza como la técnica más apropiada para estudiar las diferencias entre grupos en un diseño experimental como el que hemos utilizado. El análisis de covarianza ha sido especialmente recomendado

cuando se utilizan grupos naturales (García, 1992). En consecuencia, se ha realizado un análisis de covarianza para cada variable dependiente tomando como covariado su medida equivalente en la fase pre-tratamiento, con el objetivo de controlar estadísticamente las posibles diferencias iniciales que pudiese haber entre los grupos en esas variables. En aquellos casos en los que no se cumplieron los supuestos de normalidad y homocedasticidad (igualdad de varianzas), poniendo en riesgo la posibilidad de aceptar una hipótesis como verdadera siendo falsa, se ha realizado un diseño alternativo con técnicas no paramétricas emparejando a los sujetos dos a dos, uno de cada grupo, en las puntuaciones obtenidas en el pretest, prescindiendo de los sujetos sin pareja. Como método de análisis se ha utilizado el contraste de medias en el post-test para muestras relacionadas.

## **Estrategias de aprendizaje**

### a) Generales: Recuperación, Adquisición, Codificación, y Apoyo

El uso de estrategias de adquisición, codificación y apoyo no fue significativamente diferente entre el grupo experimental y el de comparación una vez finalizadas sus asignaturas. Sin embargo, las puntuaciones en las estrategias de recuperación son significativamente mayores en el grupo de comparación una vez finalizada la asignatura que en el grupo experimental ( $F=11.73$ ,  $p<.05$ ).

**Tabla 2. Puntuaciones medias antes y después de la intervención en los grupos de comparación y experimental en Estrategias de Recuperación**

Grupo	Pre		Pos	
	Media	s	Media	s
Comparación	8.81	8.58	19.47	7.41
Experimental	8.47	8.01	11.89	14.94

Las estrategias de recuperación favorecen la búsqueda de información en la memoria y la generación de una respuesta. Aunque no observamos ningún aspecto particular que pudiera en el grupo de comparación haber estimulado las estrategias de recuperación, quizás esta mejora en este tipo de estrategias pudiera deberse a factores que podrían haber incidido en una mejor codificación de la información, y a la postre en un mejor recuerdo: el hecho de haber escuchado al profesor exponer el tema, o de tener que presentar al inicio de cada clase un resumen del tema y realizar las actividades programadas que luego serían revisadas en clase podría estimular los procesos cognitivos de recuerdo o recuperación mediante sistemas de búsqueda y/o de generación de respuesta.

### b) Específicas

El análisis pormenorizado de las estrategias que se integran en cada uno de los grandes procesos cognitivos de adquisición, codificación, recuperación y apoyo se ha realizado a través de un Análisis Multivariado de la Varianza. Elegimos este tipo de análisis para estas variables por ser un estadístico robusto como para ser insensible a ligeras desviaciones de los supuestos paramétricos, principalmente de la normalidad multivariante y de la homocedasticidad (Bisquerra, 1989) y para reducir el error Tipo I al existir más de una variable criterio (Estrategias de aprendizaje en este caso). Este tipo de análisis también es recomendado cuando existe una relación entre las variables (Catena, Ramos y Trujillo, 2003). Este análisis mostró

que el grupo que trabajó con la técnica de autopreguntas fue significativamente mayor en la estrategia homónima de codificación ( $F=5.57, p<.05$ ).

**Tabla 3. Puntuaciones medias antes y después de la intervención en ambos grupos en la estrategia de autopreguntas**

Grupo	Pre		Pos	
	Media	s	Media	s
Comparación	12.34	2.80	12.22	2.20
Experimental	12.51	2.41	13.45	2.97

El hecho de que en el método de instrucción se estimulara explícitamente el estudio mediante la elaboración de autopreguntas explicaría esta diferencia. Igualmente, el hecho de que una de las tareas a realizar en cada tema implicara la revisión en grupo de las tareas realizadas por el alumno y el planteamiento de dudas, puede dar cuenta de la mayor puntuación de este mismo grupo en la estrategia de codificación “relaciones compartidas” ( $F=6.37, p<.05$ ). Ésta, en el ACRA quedaba definida por los ítems “discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado”, “acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los temas de estudio o para intercambiar información”, y “completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.”. Aunque el grupo de comparación también incluía el trabajo en grupo, quizás el hecho de que pusieran en común el trabajo realizado al tiempo que luego lo comentaban a toda la clase abordando en voz alta las dudas y analizando si las preguntas elaboradas correspondían adecuadamente al tipo que se señalaba, podría incidir en mayor medida que la sola realización de las actividades en clase por el grupo de comparación sin discusión grupal y retroalimentación dirigida a toda la clase.

**Tabla 4. Puntuaciones medias antes y después de la intervención en ambos grupos en la estrategia de Relaciones Compartidas**

Grupo	Pre		Pos	
	Media	s	Media	s
Comparación	2.07	2.80	7.98	1.63
Experimental	1.80	2.41	8.82	2.08

Fueron significativamente mayores las puntuaciones del grupo experimental en el uso del subrayado lineal como estrategia de adquisición ( $F=6.37, p<.05$ ). Aunque no se incentivó ni se orientó la conducta en modo alguno, es probable que el hecho de que la técnica de estudio basada en autopreguntas implique la formulación de preguntas centradas en los aspectos más importantes, y así se destacara de modo explícito durante las sesiones de entrenamiento y a medida que avanzó el proceso, vaya relacionada con el empleo de técnicas de estudio como ésta, el subrayado, que destaquen lo principal frente a lo secundario. Así lo señalan los ítems de esta escala: “en los libros, apuntes [...] subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes”, o “empleo los subrayados para facilitar la memorización”, o “para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos o epígrafes”. Aunque en el grupo de comparación utilizaran previamente la técnica, como así señala su evaluación inicial, probablemente fuera necesario el subrayado como fase previa para seleccionar y formular autopreguntas.



**Tabla 5. Puntuaciones medias antes y después de la intervención en ambos grupos en la estrategia de Subrayado Lineal**

Grupo	Pre		Pos	
	Media	s	Media	s
Comparación	5.26	1.31	5.26	1.12
Experimental	5.39	1.42	5.76	1.42

Por último, el grupo que trabajó con autopreguntas presentó valores significativamente mayores en la estrategia de planificación de la respuesta, propia de procesos cognitivos de recuperación de la información ( $F=5.11, p<.05$ ).

**Tabla 6. Puntuaciones medias antes y después de la intervención en ambos grupos en la estrategia de Planificación de la Respuesta**

Grupo	Pre		Pos	
	Media	s	Media	s
Comparación	15.98	2.65	15.32	2.19
Experimental	14.86	2.31	16.18	2.40

La planificación de respuesta es una estrategia de generación de respuestas propia de los procesos de recuperación de información que implica tácticas como la asociación libre, la asociación de los conceptos recuperados por libre asociación, y la transferencia o aplicación del conocimiento aprendido. Los ítems de esta escala incluían aspectos como “antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir”, “intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o profesor”, o “cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta “aproximada” haciendo inferencias a partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas relacionadas de otros temas”. En el método del grupo que trabajó con autopreguntas, éstas, a excepción de las de nivel más superficial o de conocimiento, las demás implicaban elaboración por parte del alumno y, en consecuencia, respuestas no literales. También, el hecho de contar con una guía de trabajo que habían de tener como referencia y seguir en todos y cada uno de los temas que luego en clase se ponía en común en clase paso a paso podría haber reforzado la planificación ordenación de ideas por parte del alumno. Igualmente, el hecho de tener que formular aplicaciones en cada uno de los temas podría haber facilitado la relación entre contenidos.

### **Estrategias y enfoques superficial, profundo y de logro**

De los tres tipos de estrategias de aprendizaje, superficial, profunda y de logro, únicamente se observaron diferencias en la estrategia profunda. El grupo que siguió el método basado en autopreguntas reportó al final un mayor uso de una estrategia profunda que el grupo de comparación ( $F=5.27, p<.05$ ).

**Tabla 6. Puntuaciones medias antes y después de la intervención en ambos grupos en el uso de una Estrategia Profunda**

Grupo	Pre		Pos	
	Media	s	Media	s
Comparación	24.61	3.39	22.57	4.39
Experimental	24.31	3.91	24.77	4.03

También el grupo experimental reportó utilizar un enfoque profundo en mayor medida que el grupo de comparación ( $F=5.09$ ,  $p<.05$ ), aunque no hubo diferencias en los enfoques superficial y de logro.

**Tabla 6. Puntuaciones medias antes y después de la intervención en ambos grupos en el uso de un Enfoque Profundo**

Grupo	Pre		Pos	
	Media	s	Media	s
Comparación	50.65	6.05	46.41	7.89
Experimental	50.07	6.98	50.08	6.43

El hecho de elaborar autopreguntas con diferente nivel de profundidad, de tener que formular aplicaciones, y activarse los conocimientos previos al inicio de cada tema están directamente asociados con los aspectos básicos del enfoque profundo (una motivación de carácter intrínseco en la que el estudiante tiene interés por aprender y conocer, y por ello emplea estrategias analizando en profundidad la información y relacionando unas ideas con otras, haciéndose preguntas para asegurarse de que comprender la información y profundizar más, y relacionando nuevos conocimientos con lo ya aprendido y situaciones de la vida real), el cuál implica el uso de estrategias profundas, las cuales implican un papel más activo en el estudiante, estableciendo relaciones entre lo que está aprendiendo y aspectos tratados en otros temas y asignaturas, buscando aplicaciones en la vida real, y profundizando y buscando un significado personal en lo aprendido. Estos aspectos se enfatizaron en el grupo experimental como se viene señalando.

### **Motivación, satisfacción con el aprendizaje, e interés**

Tampoco se observan diferencias significativas entre el grupo control y experimental en motivación (superficial, profunda o de logro), o satisfacción con el aprendizaje. El grupo que trabajó con el método de autopreguntas fue significativamente mayor al finalizar la asignatura en interés ( $F=4.67$ ,  $p<.05$ ). Aunque en ambos grupos descendieron levemente las puntuaciones medias, el interés siguió siendo alto en el grupo experimental descendiendo más en el grupo de comparación.

**Tabla 6. Puntuaciones medias antes y después de la intervención en ambos grupos en Interés**

Grupo	Pre		Pos	
	Media	s	Media	s
Comparación	16.70	2.19	15.77	2.82
Experimental	17.50	2.47	17.35	2.28

## **Autoeficacia**

No se observaron diferencias en autoeficacia entre ambos grupos una vez finalizada la intervención.

## **VALORACIÓN Y CONCLUSIONES**

La supervisión de las tareas llevadas a cabo por el grupo experimental, la revisión de las tareas realizadas por cada alumno, la retroalimentación correspondiente a cada alumno, y la codificación de toda la información asociada a todo el proceso por cada alumno para verificar su efecto (tipos de preguntas formuladas, cuáles seleccionan para responder, número de proposiciones en el conocimiento previo, etc., de los cuales en este trabajo únicamente se ha presentado una parte), exige un trabajo ingente imposible de realizar por un profesor sin la ayuda de un becario. Subjetivamente la satisfacción del profesorado es positiva aunque este esfuerzo no se corresponde con la satisfacción del alumnado, que no aumentó con el desarrollo del trabajo a través de autopreguntas. Los resultados ponen de manifiesto el efecto positivo sobre el aprendizaje de estrategias de la inclusión en el trabajo cotidiano de tácticas o técnicas de uso intencional, planificado y sistemático, al tiempo que sugieren la necesidad de educar el uso de estrategias en la etapa universitaria sin asumir que el alumno ya conoce, domina y aplica éstas como consecuencia de su experiencia educativa previa, bien en la propia universidad, bien en etapas educativas anteriores. Aunque el método de instrucción seguido ha sido positivo para mejorar las estrategias de aprendizaje sería también conveniente actuar sobre los aspectos motivacionales, con un mejor conocimiento por parte del docente y la selección de técnicas concretas que se incluyan en la planificación de la enseñanza, así como conocer en mayor medida los aspectos asociados y responsables de la satisfacción del estudiante con su aprendizaje.

## **REFERENCIAS**

- Abalde, E., Barca, A. Muñoz, J., y Fernando, M. (2009). Rendimiento académico y enfoques de aprendizaje: una aproximación a la realidad de la enseñanza superior brasileña en la región norte. *Revista de Investigación Educativa*, 27: 303-319.
- Barca, A., Seijas, S., Brenlla, J.C. y Santamaría, S. (2000). La escala CEPEA (Cuestionario de evaluación de procesos de estudio y aprendizaje): un instrumento para la evaluación de los procesos de estudio y aprendizaje en el alumnado universitario. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación*, 5, 325-341.
- Biemiller, A. y Meichenbaum, D. (1992). The nature and nurture of the self-directed learner. *Educational Leadership*, 50(2), 75-80.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa*. Barcelona: Ceac.

- Boekaerts, M. (1995). Self-regulated learning: Bridging the gap between metacognitive and metamotivation theories. *Educational Psychologist*, 30(4), 195-200.
- Bruning, R. H., Schraw, G. J., y Ronning, R. R. (1995). *Cognitive Psychology and Instruction* (pp. 167-200). New Jersey: Prentice-Hall. (Traducc. Castellana: *Psicología Cognitiva e Instrucción*. Madrid: Alianza, 2002).
- Butler, D.L. y Winne, P.H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 64(3), 245-281.
- Cano, F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12 (3), 360-367.
- Catalina, J. y Román, J.M. (2006). *Aprender con autopreguntas. Programa de entrenamiento para alumnos de Secundaria*. Madrid: CEPE.
- Catena, A., Ramos, M. y Trujillo, H. (2003). *Análisis multivariado. Un manual para investigadores*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Cerezo, M. y Casanova, P. (2004). Diferencias de género en la motivación académica de alumnos de educación secundaria. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa*, 2 (1): 97-112.
- Corno, L. (1994). Implicit teachings and self-regulated learning. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*. New Orleans, L.A., April, 4-8.
- García (1992). *El método experimental en la investigación psicológica*. Barcelona: PPU.
- Justicia, F. (1996). Metacognición y currículum. En J. Beltrán y C. Genovard (Eds.), *Psicología de la Instrucción, I: Variables y procesos básicos* (pp. 359-381). Madrid: Síntesis.
- Justicia, F. y Cano, F. (1996). Los procesos y las estrategias de aprendizaje. En A. Barca, J. Escoriza, R. González y J. A. González (Eds.), *Psicología de la Instrucción, Vol. 2. Componentes cognitivos del aprendizaje escolar* (pp. 111-137). Barcelona: EUB.
- Lindner, R.H. y Harris, B. (1993). Self-regulated learning: Its assessment and instructional Implications. *Educational Research Quarterly*, 29-37
- Martín, F. y Camarero, F. (2001). Diferencias de género en los procesos de aprendizaje en universitarios. *Psicothema*, 13 (4), 598-604.

Mayer, R.E. (2004). *Psicología de la Educación. Enseñar para un Aprendizaje Significativo*. Madrid: Pearson.

Mayor, J. Suengas, A. y González, J. (1995). *Estrategias Metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis.

Román, J.M. y Gallego, S. (1994). *ACRA: Escalas de Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: TEA

Zimmerman, B.J. Barry, J. y Schunk, D.H. (Eds.) (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum.