

Diseño y análisis del Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios

Design and Analysis of the Individual Learning Strategies Questionnaire for University Students

Mercedes López-Aguado

Universidad de León

Resumen: Se describe el procedimiento para el diseño y análisis de un cuestionario para la medida de las estrategias de trabajo autónomo. Para el diseño de los ítems se han tenido en cuenta las orientaciones metodológicas para la reforma de los estudios superiores, así como la descripción de las tareas asociadas al trabajo autónomo del estudiante. Participaron en esta investigación 805 estudiantes universitarios de 16 titulaciones de la Universidad de León. Los resultados de los análisis nos llevan a proponer un cuestionario final de 45 ítems que presenta unos adecuados índices de fiabilidad y validez y explica el 46 por ciento de la varianza. Los ítems se agrupan en 6 factores claramente definidos correspondientes a las siguientes estrategias: ampliación, colaboración, conceptualización, planificación, preparación de exámenes y participación.

Palabras clave: Estrategias, aprendizaje, estudiantes universitarios, cuestionario.

Abstract: It describes the procedure for the design and analysis of a questionnaire to measure individual learning strategies. For the items' design were taken into account the methodological guidelines for the reform of higher education and the description of the tasks associated with student individual learning. We have used a sample of 805 university students from 16 degrees at the University of Leon. The result of the analysis leads us to propose a final structure of 45 items. It presents a high rate of reliability and validity. It explains 46 percent of the variance. These items are grouped into 6 factors clearly defined, strategies have been called: enlargement, teamwork, conceptualization, planning, test preparation and participation.

Key words: Strategies, learning, university students, questionnaire.

INTRODUCCIÓN

La delimitación del término estrategias de aprendizaje es una cuestión compleja ya que, en función del marco de referencia, ha sido definido de formas muy diversas. Se hace referencia a ellas en los siguientes términos: mecanismos de control y planificación de los procesos cognitivos; secuencias; de operaciones cognitivas dirigidas a una meta; estructuras; funciones o de competencias necesarias para el aprendizaje efectivo; microestrategias y macroestrategias; de habilidades ejecutivas y no-ejecutivas; estrategias de organización, de elaboración, de repetición o de control y /o regulación; estrategias generativas o constructivas (Beltrán, 1999, 2003; Bernad, 1999; Nickerson, Perkins y Smith, 1985; Nisbet y Shumcksmith, 1987). En palabras de Pozo, «posiblemente desde los tiempos remotos de la Torre de Babel no se conoce un dominio en el que se utilicen tantas lenguas y palabras distintas para referirse a lo mismo» (1999, p. 307).

Lo que sí parece desprenderse de la producción científica, es un notable incremento en el estudio de las estrategias de aprendizaje desde la década de los 80 (Beltrán, 2003) desde múltiples y diferentes enfoques.

A pesar de esta gran variedad de aproximaciones, se pueden extraer algunos rasgos que caracterizan el término. Parece comúnmente aceptado considerarlas acciones (organizadas y conscientes) y procedimientos que parten de la iniciativa del alumno, concatenadas en una secuencia y generalmente deliberadas y planificadas por el propio aprendiz para resolver tareas concretas de aprendizaje (Esteban, Ruiz y Cerezo, 1996). Así, las estrategias de aprendizaje:

- Están íntimamente ligadas a la metacognición. El comportamiento estratégico implica deliberación y flexibilidad en la selección de los propios recursos y capacidades, planificación y evaluación de acciones o procedimientos (Bernard, 1993).
- Son procesos de toma de decisiones sobre los pasos más apropiados para enfrentarse a una tarea (Mayor, Suengas y González, 1993; Monereo, 1994).
- Están determinadas por el contexto. Las características de la situación concreta de aprendizaje determinan la elección de una determinada estrategia así como las posibilidades de éxito tras su uso (Torre, 2000).
- Están dirigidas a la consecución de una meta concreta de aprendizaje, de unos determinados objetivos formativos (Justicia, 1996; Rajadell, 1995).
- Representan una secuencia de procedimientos, lo que implica un dominio *procedimental*, referido a *cómo* se hacen las cosas, sin el que sería imposible la existencia de la estrategia (Beltrán, 2003; Pozo, 1999).

- Requieren la planificación, articulación y secuenciación de los procesos y procedimientos seleccionados (Esteban, Ruiz y Cerezo, 1996).

En función de estas características, se pueden definir las estrategias como procesos de toma de decisiones conscientes, reflexivas y planificadas sobre los procedimientos más apropiados para alcanzar los objetivos de cada situación concreta de aprendizaje.

Las estrategias se *activan* en cada situación concreta de aprendizaje y es, en el contexto de la acción educativa, cuando cobran verdadero sentido (figura 1).

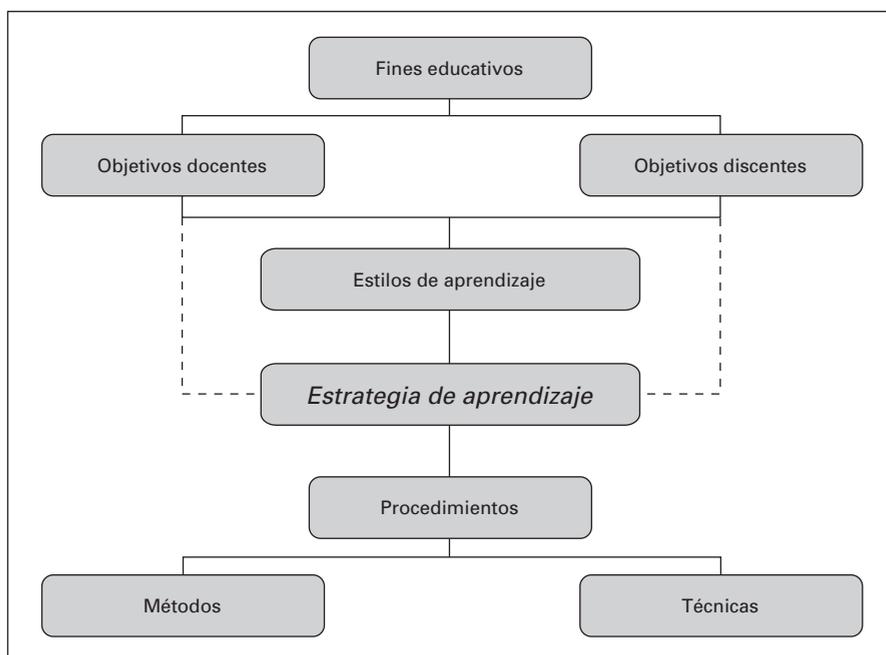


Figura 1. Relación de los estilos y las estrategias de aprendizaje en una tarea de aprendizaje. Adaptado de Navaridas (2004)

El análisis de las estrategias de aprendizaje cobra aún más importancia en el contexto de la reforma inspirada por el proceso de Convergencia Europea de la Educación Superior. Uno de los cambios más importantes corresponde a los resultados esperados del aprendizaje. Mientras que en el sistema universitario actual prima la reproducción de la información, el resultado del

aprendizaje, que se exigirá a los nuevos estudiantes universitarios, es la adquisición de competencias.

Estas competencias representan el conjunto de conocimientos necesarios para el correcto desempeño de una determinada labor profesional o técnica (De Miguel, 2006). En este contexto el concepto de conocimiento se entiende en su acepción más amplia, no sólo referido a la información sino también al procedimiento.

Para alcanzar las competencias el aprendiz debe poner en práctica una amplia variedad de estrategias de aprendizaje y, a su vez, el desarrollo de las estrategias se convierte en resultado inevitable de la adquisición de competencias. También hay que tener en cuenta que, para cada una de las competencias, el alumnado tendrá que poner en marcha grupos de estrategias diferentes, ya que, como ha sido dicho anteriormente, éstas son específicas para cada meta y contexto concreto de aprendizaje.

Además, el estudiante ha de ser agente activo de su propio aprendizaje, lo que implica que ha de asumir el control y autorregular la selección y planificación de sus procesos de aprendizaje determinando las estrategias más apropiadas a cada tarea (Valle, González, Cuevas y Fernández, 1998).

Fundamental es la acción del docente, no sólo como motivador y facilitador del aprendizaje (Carbonero, Román, Martín-Antón y Reoyo, 2009; Mas y Medinas, 2007), sino en el papel que puede jugar para trabajar explícitamente en el aula las estrategias de aprendizaje. Parece que éstas no se desarrollan espontáneamente (Vélez, 1999) y, si bien es cierto que los alumnos pueden adquirir conocimientos sin poseer un buen repertorio estratégico, el uso de las estrategias apropiadas favorece la adquisición de aprendizajes de mayor calidad, más profundos (Núñez et al., 1998) y contribuye a la flexibilización del estilo de aprendizaje.

Algunas investigaciones señalan que los estudiantes universitarios utilizan un pequeño conjunto de estrategias (De la Fuente y Justicia, 2003) del que hacen un uso escaso (Rinaudo, Chiecher y Donolo, 2003). Esta limitada variedad e insuficiente utilización de los recursos para el aprendizaje puede estar provocado tanto por las técnicas de enseñanza y evaluación utilizadas por el profesorado universitario (García, De la Fuente y Justicia, 2002) como por la ausencia de entrenamiento específico.

En esta misma línea, aunque en el contexto del e-learning, se pronuncia Monereo al indicar que nadie ha enseñado a los alumnos «a buscar y seleccionar información de manera crítica, parafraseando y filtrando lo que leen, y recelando de determinadas fuentes, medios o autores» (Monereo, 2005, p. 34).

Sean cuáles fueran las razones de este *deficiente equipamiento estratégico* resulta difícil imaginar a un alumno adquiriendo competencias complejas de aprendizaje si no dispone de un amplio repertorio activo de las estrategias necesarias para conseguirlo.

Antes de proponer o realizar ninguna actuación concreta, es necesario conocer con exactitud cuáles son las estrategias que utilizan los alumnos o, dicho de otra manera, establecer un diagnóstico de cada grupo e individuo concreto para poder mejorar el proceso de aprendizaje, reajustándolo al contexto del aula universitaria (Vega y Beltrán, 2003; Zabalza, 2002).

El análisis de la investigación sobre estrategias de aprendizaje en alumnos universitarios pone de manifiesto que es preciso desarrollar instrumentos específicos para este ámbito, ya que los más utilizados o bien se han diseñado para otros sectores de edad (secundaria) o en otros contextos educativos (fundamentalmente estadounidenses).

En palabras de Gil, Bernaras, Elizalde y Arrieta (2009), se utilizan instrumentos diseñados para otros contextos debido a la falta de otros específicos. Pero la aplicación, sin más, de estos instrumentos al ámbito universitario español no parece recomendable como ponen de manifiesto, por ejemplo, De la Fuente y Justicia (2003) en su análisis de la escala ACRA, originariamente validada en población de 12 a 16 años (Román y Gallego, 1994).

Uno de los problemas es que la estructura factorial de los datos procedentes de universitarios no concuerda con la del instrumento original (De la Fuente y Justicia, 2003). Parece como si las estrategias de aprendizaje universitario se diferenciaban, al menos organizativamente, de las empleadas por los alumnos de otros niveles educativos. Por otro lado, este instrumento analiza prioritariamente técnicas y estrategias de carácter cognitivo (cognitivas, metacognitivas y de apoyo) y no tanto secuencias de procesamiento de la información como pretende.

Otro instrumento utilizado para describir las estrategias es la escala LASSI, elaborada por Weinstein (1987). Presenta algunos problemas, como su diseño contextualizado para alumnos estadounidenses y su relativa antigüedad. Por otro lado, también es cuestionable la formulación de algunos de sus ítems (unos excesivamente generales, otros no describen exactamente una actividad estratégica y alguno está redactado en negativo).

Más recientemente, Martín Cabrera, García, Torbay y Rodríguez (2007) han elaborado el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje en Universitarios (CEA-U). Este instrumento extrae información sobre tres macrofactores que reducen las 11 dimensiones inicialmente propuestas. A pesar de que ha sido diseñado para la población universitaria española presenta algunas limitaciones en el proceso de validación, como reconocen explícitamente sus autores. La muestra está formada exclusivamente por alumnos de sólo dos titulaciones de humanidades cuando son diversos los estudios que encuentran diferencias significativas en las estrategias utilizadas en función de los estudios realizados (Fernández Borrás, 2006; Gargallo, 2006; Gil et al., 2009).

Otros instrumentos miden de forma conjunta las estrategias y la motivación como el CEAM —adaptación de Roces, Tourón y González (1995) del

MSLO de Pintrich, Smith, García y McKeachie (1991)— o el Cuestionario sobre Procesos de Estudio, CPE —versión traducida y validada por Hernández Pina (2002) del SPQ de Biggs (1987)—.

A pesar de que estos instrumentos proporcionan valiosa información, han sido originariamente contruidos en un contexto distinto del español y tienen algunas características que condicionan su uso para el análisis de las estrategias propiamente dichas. En primer lugar, los ítems referidos a las estrategias suelen ser excesivamente generales y, por otro lado, analizan separadamente estrategias y motivación, cuando las líneas más actuales consideran la gestión de los recursos afectivos y motivacionales (o las estrategias que el estudiante pone en marcha para sostener los esfuerzos personales dedicados al estudio) como un tipo más de estrategia, siendo además señalado como uno de los dominios más prometedores de investigación (Cabanach, Valle, Gerpe, Rodríguez, Piñeiro y Rosário, 2009).

Las investigaciones más recientes también parecen ir en la línea de desarrollar instrumentos para medir tipos concretos de estrategias. Buen ejemplo de esta tendencia son algunos recientemente diseñados para medir las estrategias de tipo motivacional señaladas anteriormente.

El EEMA, *Escalas de Estrategias Motivacionales del Aprendizaje*, de Suárez y Fernández (2005) explora tres áreas de las estrategias motivacionales de los universitarios: expectativas, valor y afecto. A pesar de su valor conceptual, este instrumento presenta limitaciones en su validación debido a los diferentes sesgos de la muestra, que requerirán de posteriores repeticiones para la comprobación de la estructural factorial. La muestra utilizada está formada exclusivamente por alumnos de una única titulación *no presencial* (psicopedagogía). Se unen a las consideraciones hechas anteriormente sobre las muestras poco representativas en función de la titulación, las precauciones que deben añadirse al considerar las características específicas y diferenciales de la formación no presencial respecto a la presencial. Por último, la muestra está también descompensada respecto al género ya que sólo el 17% son hombres, cuando son varias las investigaciones que determinan diferencias en las estrategias en función de esta variable (Camarero, Martín y Herrero, 2000; Cano, 2000; Gázquez, Pérez, Ruiz, Miras y Vicente, 2006).

Otro instrumento es el Cuestionario de Gestión Motivacional, CGM, de Cabanach y otros (2009), enfocado a describir las estrategias que el estudiante universitario utiliza para mantener su esfuerzo personal para el aprendizaje a través de las escalas: gestión de las creencias respecto a su competencia y control en las tareas; gestión de los motivos y el valor de las tareas; y gestión afectiva relacionadas con el control de las emociones y afectos.

También se han diseñado otros instrumentos para medir características relacionadas con las estrategias de aprendizaje, como el CEA, Cuestionario

de Conocimientos sobre Estrategias de Aprendizaje, diseñado por Hernández Pina, Rosário, Cuesta, Martínez y Ruiz (2006).

En resumen, del análisis de los instrumentos utilizados en la investigación sobre estrategias de aprendizaje en universitarios parece desprenderse la necesidad de desarrollar instrumentos de medida específicamente diseñados para esta población, debido a los problemas detectados al aplicar instrumentos diseñados en otros contextos.

Por otro lado, la investigación parece ir en la línea de explorar de forma más específica grupos estratégicos concretos o tipos concretos de aprendizaje. En palabras de De la Fuente y Justicia (2003) se trataría de abrir nuevas vías para la evaluación y posterior intervención con el objetivo de mejorar las estrategias de aprendizaje de los alumnos universitarios.

Este trabajo tiene esta doble visión: explorar las estrategias de aprendizaje en un ámbito concreto, *el trabajo autónomo* de los alumnos (para lo que no se ha encontrado ningún instrumento específico) y diseñar y validar un cuestionario para su medida en el contexto universitario español actual.

El objetivo de este trabajo es, pues, elaborar un instrumento para la medida de las estrategias de trabajo autónomo que posea adecuados niveles de fiabilidad y validez.

MÉTODO

Para conseguir este objetivo se realiza una investigación descriptiva mediante un diseño de encuesta sobre variables no manipuladas experimentalmente en el que se recoge de forma simultánea la información sobre todas las variables propuestas.

Participantes

La muestra (que, como ya se ha indicado, no ha sido seleccionada a través de un procedimiento aleatorio, sino por accesibilidad) está formada por 805 estudiantes de la Universidad de León, de los que 287 son hombres (el 35,7%) y 518 mujeres (64,3%). Son alumnos de 16 titulaciones de 8 Facultades (Filosofía y Letras, Derecho, Ingeniería, Económicas, Biología, Ciencias del Trabajo, Educación y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte).

El porcentaje de alumnos de primero es 35,2%, el 15,9% es de segundo, los alumnos de tercero representan el 33,5% de la muestra, los de cuarto son el 14,4% y de quinto sólo el 1% (este bajo porcentaje se explica porque no se exploró ningún 5.º curso y estos alumnos son de libre configuración o alum-

nos que no han superado esa asignatura de 4.º). La edad de los sujetos que componen la muestra oscila entre 18 y 45 años, aunque entre 18 y 23 se acumula casi el 80% de la muestra (frecuencia acumulada 78,9%). La media de la edad es 21,64.

Instrumento de medida

Para analizar las estrategias de aprendizaje se elabora un instrumento que pretende explorar los comportamientos específicos de los alumnos en relación a las tareas de aprendizaje autónomo, que puede definirse como «modalidad de aprendizaje en la que el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo y de la adquisición de las diferentes competencias según su propio ritmo, etc. implica asumir la responsabilidad y el control del proceso personal de aprendizaje, y las decisiones sobre la planificación, realización y evaluación de la experiencia de aprendizaje» (Lobato, 2006, p. 191).

Siguiendo a Lobato (2006), a través de esta forma de trabajo se desarrollará un amplio conjunto de competencias. Entre las que señala: Competencias para aprender; Competencias en la utilización pertinente de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; Competencias para el trabajo cooperativo y colaborativo.

El cuestionario que se presenta explora estrategias relacionadas con estos tres conjuntos. Se construyeron 55 ítems comportamentales (expresan acciones que pueden ser realizadas) que se refieren a aspectos como planificación de las tareas, búsqueda de información, comprensión y trabajo activo sobre la información, participación, relación con los compañeros, con el profesor, manejo de las nuevas tecnologías, etc.

Se utilizó un diseño de escala de tipo Likert, con formato de respuesta cerrado con cinco opciones numeradas del 1 al 5, que se contesta teniendo en cuenta el siguiente código: 1-Nunca; 2-Pocas veces; 3-Algunas veces; 4-Muchas veces; 5-Siempre.

Procedimiento

En el mismo momento se recogen los datos personales y los alumnos responden al instrumento de medida de las estrategias. El tiempo de aplicación oscila entre 15 y 20 minutos, por lo que todos los datos se recogen en una única sesión de unos 30 minutos.

Los sujetos que responden son estudiantes que asisten a clase en aquel momento y que, de forma voluntaria acceden a colaborar en la investigación.

Cabe destacar que, aunque no estaban previamente avisados, todos los alumnos de cada una de las titulaciones analizadas colaboraron en la extracción de los datos y, a pesar de que se les ofreció la posibilidad de abandonar el aula si no querían colaborar, ninguno de ellos aprovechó esta posibilidad.

RESULTADOS

A continuación se describe el procedimiento seguido para el análisis de los ítems y de la escala de manera global para el análisis de la primera propuesta y la determinación del instrumento definitivo.

Análisis del poder discriminativo de los ítems

El principal objetivo para analizar el poder discriminativo de los ítems es buscar la máxima eficacia del instrumento de medida, es decir, medir la cualidad de la manera más precisa con el menor número posible de elementos de medida (Aguado, Santacruz, Dorronsoro y Rubio, 2000).

La varianza de las puntuaciones de cada uno de los elementos se maximiza cuando los niveles de discriminación son óptimos, es decir, cercanos a 0,50 (Barbero y García-Cueto, 1987; Padilla, Pérez y González, 1998), y de esta forma se consigue la máxima diferenciación posible entre los sujetos. Para lograr el mejor instrumento de medida se seleccionan los ítems más informativos, teniendo en cuenta que un ítem proporciona la mínima información cuando los evaluados responden siempre en las categorías de respuesta extremas (Aguado et al., 2000; Holland y Wainer, 1993).

Aunque no existe un criterio estándar sobre el tanto por ciento más adecuado, se considera comúnmente aceptado que los ítems que acumulan el 95% o más de las respuestas en una de las opciones no diferencian entre los sujetos y que tienen poco poder discriminativo los que reúnen entre el 75 y el 95% en una sola de las respuestas posibles (Angoff, 1993; Cortadellas, 1995).

Para determinar el poder discriminativo de los ítems se analiza su distribución, en concreto la información relativa a la forma (asimetría) y los índices de posición: moda, mediana y cuartiles. Se decide eliminar aquellos que presentan una grave asimetría, bien hacia los valores más bajos (asimetría positiva) como más altos (asimetría negativa), que coinciden con modas y cuartiles extremos.

Analizados estos dos aspectos, la mayoría de los ítems presenta una adecuada distribución, excepto 7 de los 55 ítems inicialmente propuestos, por lo que se eliminan de la escala, quedando ésta conformada por 48 ítems.

Análisis de fiabilidad

Con los 48 ítems restantes se procede a realizar un análisis de la fiabilidad con el objetivo de detectar y eliminar aquellos que no presenten un grado de fiabilidad apropiado y mejorar las características psicométricas del cuestionario.

El análisis de fiabilidad de los 48 ítems arroja un valor para el coeficiente α (alpha) de Cronbach muy elevado (0,892) a pesar de lo cual se decide eliminar tres elementos que no presentan una adecuada relación con el total de la escala. El coeficiente de Cronbach aumenta ligeramente tras esta operación (0,898), quedando, pues, la escala definitiva compuesta por 45 ítems. La fiabilidad de las subescalas se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

Fiabilidad de las subescalas del CETA

Subescalas	Estrategias Ampliación	Estrategias Colaboración	Estrategias Conceptual.	Estrategias Planificación	Estrategias Exámenes	Estrategias Participación
α Cronbach	0,849	0,812	0,857	0,750	0,617	0,668

Análisis factorial del Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA)

Tras la determinación de los 45 ítems que presentan las mejores cualidades psicométricas, se procede a analizar la validez del constructo a través de la exploración de la estructura factorial del conjunto resultante. El objetivo es descubrir las variables subyacentes que agrupen, de forma coherente e interpretable, a los 45 ítems del cuestionario. Se utiliza el método de extracción de componentes principales ya que, según McIntyre (1990) el resto de los procedimientos tienen muchas características en común con éste y, además, porque los distintos métodos suelen aportar soluciones similares respecto a los factores subyacentes al mismo conjunto de variables y la rotación ortogonal con el procedimiento Varimax.

El índice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) arroja un valor de 0,845 lo que informa de una correcta adecuación muestral y el de esfericidad de Bartlett tiene una significatividad de 0,000 lo que permite rechazar la hipótesis de que la matriz de correlaciones no es una matriz identidad, o, dicho de otra forma, que hay interrelaciones significativas entre las variables que informan de la adecuación de los datos a un modelo de análisis factorial.

Tabla 2

Resumen de los descriptivos de los ítems y de los factores que conforman la estructura del CETA

	Ít	M	DT	As	Kurt	Pesos F1	Pesos F2	Pesos F3	Pesos F4	Pesos F5	Pesos F6
FACTOR 1 Estrategias de Ampliación	21	2,41	1,187	0,402	-0,826	0,810					
	50	2,56	1,129	0,239	-0,858	0,807					
	10	2,52	1,022	0,456	-0,685	0,796					
	55	2,98	1,196	-0,053	-0,923	0,790					
	22	2,57	1,084	0,209	-0,762	0,721					
	17	2,38	0,954	0,347	-0,374	0,563					
	11	2,52	1,022	0,456	-0,172	0,481					
	29	3,30	1,148	-0,354	-0,717	0,418		0,320			
19	2,12	1,029	0,695	-0,197	0,321						
FACTOR 2 Estrategias de Colaboración	9	3,12	1,248	-0,179	-1,020		0,808				
	3	3,66	1,256	-0,584	-0,758		0,799				
	39	3,41	1,292	-0,282	-1,030		0,759				
	16	3,53	1,079	-0,387	-0,524		0,755				
	14	2,85	1,254	0,109	-0,996		0,690				
	8	2,86	1,203	0,013	-0,886		0,567				
	5	3,20	1,191	-0,243	-0,842		0,496				
	53	3,51	1,019	-0,467	-0,171		0,480				0,429
FACTOR 3 Estrategias de Conceptua- lización	28	3,10	1,254	-0,185	-0,975			0,701			
	26	2,77	1,269	0,093	-1,070			0,683			
	30	3,18	1,251	-0,220	-0,921	0,355		0,643			
	27	2,36	1,189	0,430	-0,860			0,617			
	40	3,09	1,260	-0,108	-0,945			0,604			
	44	3,38	1,036	-0,361	-0,367			0,595		0,365	
	45	3,32	1,071	-0,288	-0,463			0,532			
	38	2,15	1,062	0,719	-0,058			0,485			
	31	3,97	0,972	-0,930	0,591			0,478		0,341	
	25	2,87	1,231	0,046	-1,140			0,393			
18	2,88	0,984	0,154	-0,414			0,246				
FACTOR 4 Estrategias de Planificación	54	3,36	1,177	-0,313	-0,708				0,789		
	15	3,13	1,195	-0,103	-0,872				0,777		
	48	3,44	1,138	-0,357	-0,584				0,701		
	13	2,34	1,336	0,628	-0,825				0,599		
	20	2,49	1,175	0,366	-0,822				0,320		
FACTOR 5 Estrategias de Preparación de Exámenes	51	3,42	1,001	-0,281	-0,415					0,683	
	32	2,87	1,017	0,181	-0,393					0,587	
	37	3,59	1,036	-0,487	-0,129					0,534	
	4	2,68	1,052	0,274	-0,609					0,529	
	1	3,18	1,058	-0,277	-0,472					0,469	
	2	3,06	1,109	-0,075	-0,791					0,391	

Tabla 2

(continuación)

	Ít	M	DT	As	Kurt	Pesos F1	Pesos F2	Pesos F3	Pesos F4	Pesos F5	Pesos F6
FACTOR 6	42	3,82	0,978	-0,719	0,196						0,706
	43	3,81	0,934	-0,700	0,259						0,633
Estrategias de Participación	41	3,58	1,202	-0,443	-0,833				0,305		0,574
	52	3,77	1,015	-0,721	0,121						0,439
Participación	23	3,27	1,125	-0,288	-0,670						0,437
	35	3,28	1,094	-0,257	-0,585						0,285
Autovalor						8,341	3,752	2,887	2,458	1,768	1,538
Porcentaje de varianza explicada						18,530	8,337	6,415	5,463	3,929	3,419

Para la determinación de los factores se han seleccionado los que poseen un peso superior a 1,5. En conjunto los 6 factores seleccionados explican el 46,098 de la varianza.

El resumen de los datos descriptivos de cada uno de los ítems así como los resultados del análisis factorial se exponen en la tabla 2 de la página anterior. Los factores extraídos y los ítems que los forman se describen a continuación.

Subescalas (CETA)

Los 9 ítems del primer factor describen estrategias relacionadas con la búsqueda y elaboración de materiales y actividades complementarias de ampliación del material propuesto por el profesor, por lo que se ha denominado *estrategias de ampliación*.

El segundo factor, compuesto de 11 ítems, describe una serie de estrategias relacionadas con la implicación del alumno en tareas grupales y de relación con otros compañeros, por lo que se ha denominado *estrategias de colaboración*.

El siguiente factor reúne estrategias relacionadas con el trabajo intelectual sobre el contenido. Los 8 ítems incluyen tareas como elaboración de esquemas, resúmenes, mapas conceptuales, etc. El término que agrupa este tipo de elaboraciones podría ser *estrategias de conceptualización*.

El cuarto factor recoge aspectos relativos a la planificación de tiempos y programación de las tareas, tanto de estudio como de elaboración de trabajos, así como un ítem relacionado con la evaluación de los procedimientos de aprendizaje. Se define este factor como *estrategias de planificación*.

Los 6 ítems del quinto factor están relacionados fundamentalmente con estrategias de cara al estudio para los exámenes (especialmente selección de puntos importantes y de actividades de repaso), por lo que se ha denominado a este factor como *estrategias de preparación de exámenes*.

El último de los factores agrupa, en 6 ítems, una serie de estrategias que describen el nivel de participación del alumno: asistencia a clase, aclaración de dudas, participación en el aula o tutorías. Se describe este factor como *estrategias de participación*.

Estos resultados permiten afirmar que la escala resultante (que se incluye completa en el anexo) no sólo posee una elevada coherencia interna (o fiabilidad) y un aceptable porcentaje de explicación de la varianza sino que el análisis factorial determina seis factores claros, con un contenido uniforme y consistente, que conforman seis subescalas con más que aceptables coeficientes de fiabilidad.

Para analizar el poder de discriminación de las subescalas se realizaron dos análisis de la varianza (ANOVA).

El primero para determinar si se establecen diferencias significativas en el uso de los grupos estratégicos propuestos (VD) en función de la titulación cursada (VI). Para el análisis se utilizó la variable Facultad que agrupa a las 16 titulaciones analizadas en esta investigación. Como se observa en la tabla 3 las medias obtenidas en cada uno de estos factores son distintas en función de la Facultad siendo las diferencias estadísticamente significativas, resultados que ya han sido puestos de manifiesto en distintas investigaciones (Fernández Borrás, 2006; Gargallo, 2006; Gil et al., 2009).

Tabla 3

Medias de las subescalas del CETA en función de la Facultad en la que estudia el alumno y niveles de significatividad para las diferencias, ANOVA

Facultad	Estrategias Ampliación	Estrategias Colaboración	Estrategias Conceptual	Estrategias Planificación	Estrategias Exámenes	Estrategias Participación
Filosofía	2,8107	3,0219	3,2705	2,8074	3,7228	3,1759
Derecho	2,9683	3,1775	3,5000	3,1238	4,0952	3,1556
Ingeniería	3,0043	2,9227	2,8894	2,5308	3,3526	2,8910
Económicas	2,3679	2,8292	3,3041	2,9162	3,5338	3,0315
Biológicas	2,7778	2,9325	3,1143	3,1829	3,4524	3,2048
CC Trabajo	2,6061	3,2534	2,9848	3,1394	3,7273	3,0758
Educación	2,3745	3,1178	3,6034	2,9481	3,6379	3,3848
FCAFD	2,5054	2,9491	3,1417	2,9968	3,4236	3,0006
Total	2,5830	3,0045	3,2689	2,9512	3,5850	3,1320
ANOVA	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sig. de las diferencias						

El segundo análisis de la varianza trata de determinar si aparecen diferencias en los conjuntos estratégicos en función del género, como ha sido puesto de manifiesto en distintas investigaciones (Camarero, Martín y Herrero, 2000; Cano, 2000; Gázquez, Pérez, Ruiz, Miras y Vicente, 2006). Como se observa en la tabla 4, se producen diferencias significativas en todas las subescalas propuestas excepto en las estrategias de ampliación.

Tabla 4

Medias de las subescalas del CETA en función del género y niveles de significatividad para las diferencias, ANOVA

Género	Estrategias Ampliación	Estrategias Colaboración	Estrategias Conceptual	Estrategias Planificación	Estrategias Exámenes	Estrategias Participación
Hombre	2,5711	2,9036	2,9591	2,8415	3,4497	2,9252
Mujer	2,5897	3,0604	3,4406	3,0120	3,6599	3,2467
Total	2,5830	3,0045	3,2689	2,9512	3,5850	3,1320
ANOVA	0.7350	0.0020	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sig.de las diferencias						

Los resultados de los análisis de varianza parecen indicar que la escala y subescalas discriminan correctamente.

Por último, con el objetivo de establecer un indicador de la validez de criterio para las subescalas propuestas se ha realizado un análisis de la correlación entre cada una de ellas con dos estilos de aprendizaje: arriesgado y práctico (López-Aguado, 2006).

El estilo arriesgado define a un estudiante abierto, optimista, emprendedor, apasionado, activo, espontáneo al que le gusta afrontar nuevos retos y experiencias. Por su carácter emprendedor y su gusto por las nuevas experiencias, conceptualmente debería estar relacionado con las estrategias de ampliación. Por su vertiente extrovertida debería relacionarse con las estrategias de colaboración y participación. De otro lado, su carácter espontáneo estaría menos relacionado con las estrategias de planificación.

Por otro lado, el estudiante práctico estaría fundamentalmente definido por su planificación y aplicación de los contenidos aprendidos a la práctica. Estas características deberían producir una mayor relación de este estilo con las estrategias de planificación.

Todas estas relaciones teóricas se ven confirmadas por los datos, tal como se observa en la tabla 5. Estos resultados que, a pesar de no ser demasiado elevados sí son significativos, parecen indicar una apropiada validez de criterio para la escala y subescalas propuestas.

Tabla 5

Correlaciones y niveles de significatividad asociados entre las subescalas del CETA y los estilos de aprendizaje Arriesgado y Práctico

CORR Estilo/Estrat	Estrategias Ampliación	Estrategias Colaboración	Estrategias Conceptual.	Estrategias Planificación	Estrategias Exámenes	Estrategias Participación
Arriesgado sig.	0,162(**) 0,000	0,146(**) 0,000	0,126(**) 0,000	0,037 0,291	0,049 0,163	0,142(**) 0,000
Práctico sig.	-0,006 0,872	-0,058 0,099	-0,028 0,427	0,208(**) 0,000	0,028 0,436	0,040 0,254

DISCUSIÓN

Respecto a las aportaciones más relevantes de este trabajo, hacer una referencia al marco teórico elegido. La orientación de *aprender a aprender* proporciona un marco comprensivo en consonancia con el espíritu de la reforma de la enseñanza que se está produciendo en la actualidad.

Basarse en estas ideas supone entender que enseñar a aprender es formar personas competentes que aprenden con eficacia maximizando sus potencialidades y superando sus déficits. Implica considerar el aprendizaje como una forma de desarrollo personal y constante a lo largo de toda la vida que se produce en todos los escenarios a los que tiene acceso cada persona y no exclusivamente en el académico. Y, si cabe destacar algún aspecto, conlleva considerar a la persona como agente activo de su propio aprendizaje, que aprende conforme sus necesidades, intereses y potencialidades, al ritmo que personalmente decide.

Esta última reflexión es especialmente relevante cuando la consideramos en el ámbito de la enseñanza universitaria. Adoptar este punto de vista, permite enfrentarse de manera coherente al cambio sustancial que debe producirse en el papel del estudiante determinado por las directrices que se derivan del proceso de Convergencia Europea. La aplicación de estos principios y conocimientos prácticos, permitirá al docente ayudar al estudiante a convertirse en un aprendiz autónomo y responsable de su propio aprendizaje. Este marco de referencia facilitará la transformación de la enseñanza universitaria actual, basada en el profesor y la transmisión de contenidos, en una formación centrada en el estudiante y la adquisición de competencias y habilidades. Además, la posibilidad de dirigir y optimizar su propio aprendizaje, así como de mejorar la forma de realizarlo, previsiblemente incidirá de forma positiva en la motivación del alumno, lo que reforzará e incrementará aún más su rendimiento.

En este sentido, la actuación concreta sobre las estrategias de aprendizaje en el aula universitaria, dotará de mejores y más eficaces herramientas para el aprendizaje de los alumnos.

Por otro lado, el objetivo principal del trabajo era diseñar un instrumento para la medida de las estrategias de trabajo autónomo. El *Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA)*, aunque debe ser mejorado, representa una interesante aproximación para la medida de las estrategias de *trabajo autónomo*, uno de los pilares de la formación en competencias.

Este cuestionario presenta algunas ventajas respecto a otros. En primer lugar está diseñado para alumnos universitarios y específicamente en el contexto de la reforma actual de la enseñanza superior y, en concreto, para un tipo específico de actividad, el *trabajo autónomo del estudiante*.

Para la validación se ha utilizado una muestra de estudiantes procedentes de 16 titulaciones distintas, más representativa, en relación a esta variable, que otras muestras utilizadas para validar algunos instrumentos como el CEA-U de Martín Cabrera et al. (2007) o el EEMA de Suárez y Fernández (2005). Esto asegura una mayor consistencia de la estructura encontrada ya que son diversos los estudios que encuentran diferencias significativas en las estrategias utilizadas en función de los estudios realizados (Fernández Borrás, 2006; Gargallo, 2006; Gil et al., 2009). A pesar de esto, la muestra tiene algunas limitaciones, la más evidente es que todos son alumnos de la Universidad de León.

Por otro lado, el análisis de los datos parece indicar que el cuestionario posee buenas cualidades psicométricas. El CETA presenta una adecuada validez de constructo, contrastada por el análisis factorial. Los resultados de este análisis arrojan una solución adecuadamente parsimoniosa, con 6 factores que agrupan adecuadamente los ítems del instrumento.

Por otro lado, el cuestionario discrimina correctamente en función de las dos variables utilizadas como criterio: los estudios realizados por los alumnos y el género. Como ha sido dicho anteriormente, la investigación en estrategias de aprendizaje ha encontrado diferencias debidas a ambas variables (Camarero, Martín y Herrero, 2000; Cano, 2000; Fernández Borrás, 2006; Gargallo, 2006; Gázquez, Pérez, Ruiz, Miras y Vicente, 2006; Gil et al., 2009).

El CETA también presenta un nivel de consistencia robusto. Se obtiene un excelente índice de fiabilidad para la escala (0,898) y muy buenos para las subescalas, siendo que sólo dos de ellas presentan índices inferiores a 0,75 (Tabla 1). Estos resultados son similares, y mejores en algunos casos, que los de otros cuestionarios utilizados (Cabanach et al., 2009; De la Fuente y Justicia, 2003; Martín Cabrera et al., 2007; Román y Gallego, 1994; Pintrich, Smith, García y McKeachie, 1991; Roces, Tourón y González, 1995; Suárez y Fernández, 2005; Weinstein, 1987).

Las puntuaciones obtenidas en las distintas subescalas del CETA se correlacionan de forma congruente con las obtenidas en los estilos de aprendi-

zaje arriesgado y práctico, lo que puede considerarse un indicador de la correcta validez de criterio del instrumento.

A pesar de las buenas cualidades psicométricas observadas, la replicación del estudio permitirá comprobar la estructura factorial subyacente propuesta y la conveniencia de introducir ítems para medir los aspectos motivacionales y de autoevaluación que no están suficientemente desarrollados en el instrumento. La gestión de estos recursos afectivos y motivacionales es, precisamente, una de las líneas más prometedoras de la investigación en estrategias de aprendizaje (Cabanach et al., 2009).

Por último, hay que destacar las limitaciones derivadas de medir las estrategias de aprendizaje exclusivamente con un cuestionario. A pesar de presentar indudables ventajas relacionadas con la facilidad de aplicación sobre todo en muestras de gran tamaño, también tiene algunas limitaciones. Una solución podría ir en la línea de completar la información proporcionada por estos instrumentos de autoinforme con otros datos de corte cualitativo como la propuesta de Monereo y Romero (2007) en su análisis cualitativo de los Episodios Estratégicos de Gestión Temporal en actividades colaborativas medidas por ordenador.

ANEXO

Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA)

Este cuestionario identifica las estrategias que utilizas más habitualmente. No es un test de inteligencia ni de personalidad.

No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario, aunque no tardarás más de 15 minutos.

No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que seas sincero/a en sus respuestas.

Lee detenidamente cada frase e indica el grado en que realizas las siguientes acciones en función del siguiente código:

1. Nunca __ N
2. Pocas veces __ PV
3. Algunas veces __ AV
4. Muchas veces __ MV
5. Siempre __ S

Por favor contesta a todos los ítems.

El Cuestionario es anónimo.

Muchas gracias.

n.º ítem original	n.º ítem final		N	PV	AV	MV	S
1	1	Tomo nota de las respuestas del profesor a las dudas propias o de los compañeros	1	2	3	4	5
2	2	Anoto mis dudas para consultarlas más a fondo en una segunda lectura	1	2	3	4	5
3	3	Estudio con esquemas, resúmenes y cuadros sinópticos de los contenidos de cada tema	1	2	3	4	5
4	4	Aclaro las dudas con el profesor en clase o en tutoría	1	2	3	4	5
5	5	Cuando inicio la lectura de un tema, escribo notas que posteriormente me sirven de síntesis de lo leído	1	2	3	4	5
8	6	Construyo una síntesis personal de los contenidos	1	2	3	4	5
9	7	Realizo mapas conceptuales y esquemas globales	1	2	3	4	5
10	8	Busco más información navegando por internet	1	2	3	4	5
11	9	Realizo actividades complementarias	1	2	3	4	5
13	10	Al empezar el cuatrimestre, hago por escrito un plan de trabajo, reflejando el tiempo que dedicaré a cada asignatura y la fecha de los exámenes	1	2	3	4	5
14	11	Realizo un mapa conceptual con los conceptos más importantes de cada apartado	1	2	3	4	5
15	12	Planifico los tiempos y estrategias de estudio	1	2	3	4	5
16	13	Leo y esquematizo los contenidos	1	2	3	4	5
17	14	Completo el estudio con lecturas/trabajos complementarios	1	2	3	4	5
18	15	Conozco y utilizo los recursos que proporciona el campus	1	2	3	4	5
19	16	Elaboro una base de datos con toda la información obtenida en el desarrollo del trabajo	1	2	3	4	5
20	17	Evalúo el proceso de aprendizaje final	1	2	3	4	5
21	18	Busco datos, relativos al tema, en Internet	1	2	3	4	5
22	19	Consulta bibliografía recomendada	1	2	3	4	5

n.º ítem original	n.º ítem final		N	PV	AV	MV	S
23	20	Leo todo el material de la asignatura y hago una selección de los puntos más importantes para trabajarlos	1	2	3	4	5
25	21	En la elaboración de resúmenes de cada uno de los temas integro las aportaciones hechas por otros compañeros en clase	1	2	3	4	5
26	22	Intercambio los resúmenes de los temas con los compañeros	1	2	3	4	5
27	23	Me organizo con los compañeros para pedir libros a la biblioteca	1	2	3	4	5
28	24	Cuando descubro aportaciones nuevas en documentos complementarios a la bibliografía recomendada, lo comparto con los compañeros	1	2	3	4	5
29	25	Preparo los exámenes teniendo en cuenta todo el material, no sólo mis apuntes	1	2	3	4	5
30	26	Intercambio con compañeros documentos, direcciones de Webs,... que nos puedan ser útiles para el desarrollo de las actividades	1	2	3	4	5
31	27	Consulto con los compañeros las dudas que se me plantean en el estudio del tema.	1	2	3	4	5
32	28	Respondo a las preguntas planteadas en clase	1	2	3	4	5
35	29	Cuando hay debate, tengo en cuenta las aportaciones de los compañeros para realizar la mía	1	2	3	4	5
37	30	Corrijo las actividades propuestas para comprobar mis conocimientos	1	2	3	4	5
38	31	Reparto con algunos compañeros los libros de la bibliografía básica, elaborando sinopsis de cada uno de ellos, para compartirlos	1	2	3	4	5
39	32	Confeciono un resumen de cada tema	1	2	3	4	5
40	33	Pongo a disposición de los compañeros los apuntes que he elaborado para facilitar el estudio del temario	1	2	3	4	5
41	34	Antes de los exámenes dedico unos días de repaso para aclarar dudas finales	1	2	3	4	5

n.º ítem original	n.º ítem final		N	PV	AV	MV	S
42	35	Para preparar el examen me baso principalmente en los aspectos que el profesor marca como importantes	1	2	3	4	5
43	36	Repaso las indicaciones que el profesor nos ha dado a lo largo del curso	1	2	3	4	5
44	37	Trabajo en colaboración para resolver un problema o investigar algo	1	2	3	4	5
45	38	Reviso los apuntes de los compañeros para ver si aclaran las dudas	1	2	3	4	5
48	39	Reparto el tiempo para el estudio de contenidos y la elaboración de las trabajos de cada tema	1	2	3	4	5
50	40	Consulta otros materiales bibliográficos o páginas de Internet que ayuden o mejoren la comprensión	1	2	3	4	5
51	41	Sigo, aprovecho y participo en las clases	1	2	3	4	5
52	42	Realizo una primera lectura rápida y después otra más detenida con copia o transcripción de lo más relevante	1	2	3	4	5
53	43	Recopilo los contenidos que considero más importantes a modo de notas de estudio	1	2	3	4	5
54	44	Planifico el tiempo de que dispongo para cada asignatura y trabajo práctico	1	2	3	4	5
55	45	Cuando me surgen dudas, o para ampliar algún concepto, realizo búsquedas en libros o en internet	1	2	3	4	5

Cálculo de puntuaciones:

Factor Estrategias de Ampliación: $\Sigma (8, 9, 14, 16, 18, 19, 25, 40, 45) / 9$

Factor Estrategias de Colaboración: $\Sigma (15, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 31, 33, 37, 38) / 11$

Factor Estrategias de Conceptualización: $\Sigma (3, 5, 6, 7, 11, 13, 32, 43) / 8$

Factor Estrategias de Planificación: $\Sigma (10, 12, 17, 39, 44) / 5$

Factor Estrategias de Preparación de exámenes: $\Sigma (20, 29, 34, 35, 36, 42) / 6$

Factor Estrategias de Participación: $\Sigma (1, 2, 4, 28, 30, 41) / 6$

REFERENCIAS

- Aguado, D., Santacruz, C., Dorronsoro, J. R., y Rubio, V. J. (2000). Algoritmo mixto mínima entropía – máxima información para la selección de ítems en un test adaptativo informatizado. *Psicothema*, 12(2), 12-14.
- Angoff, W. H. (1993). Perspectives on differential item functioning methodology. En P. H. Holland y H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning* (pp. 3-23). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Barbero, M. I., y García-Cueto, E. (1987). *Psicometría: Problemas*. Madrid: UNED.
- Beltrán, J. A. (1999). Procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de las ciencias. En C. Genovard y J. A. Beltrán (Coord.), *Psicología de la instrucción II: Áreas curriculares* (pp. 43-74). Madrid: Síntesis.
- Beltrán, J. A. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación*, 332, 55-73.
- Bernard, J. A. (1993). Estrategias de aprendizaje y enseñanza: evaluación de una actividad compartida en la escuela. En C. Monereo (Comp.), *Las estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción* (pp. 15-30). Barcelona: Doménech.
- Bernard, J. A. (1999). *Estrategias de aprendizaje. Cómo aprender y enseñar estratégicamente en la escuela*. Madrid: Bruño.
- Cabanach, R., Valle, A., Gerpe, M., Rodríguez, S., Piñeiro, I., y Rosario, P. (2009). Diseño y validación de un cuestionario de gestión motivacional. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 29-47.
- Camarero, F. J., Martín, F., y Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615-622.
- Cano, F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12(3), 360-367.
- Carbonero, M. A., Román, J. M., Martín, L. J., y Reoyo, N. (2009). Efecto del programa de habilidades docentes motivadoras en el profesorado de secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 229-244.
- Cortadellas, M. (1995). Análisis de la dificultad de los ítems del McCarthy en función de la edad y del nivel sociocultural. *Psicothema*, 7(1), 61-73.
- De la Fuente, J., y Justicia, F. (2003). Escala de estrategias de aprendizaje ACRA-Abreviada para alumnos universitarios. *REIPP, Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 1(2), 140-158.
- De Miguel, M. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza.
- De la Torre, S. (2000). Estrategias didácticas innovadoras y creativas. En S. de la Torre y O. Barrios (Coords), *Estrategias didácticas innovadoras. Recursos para la formación y el cambio* (pp. 108-128). Barcelona: Octaedro.
- Esteban, M., Ruiz, C., y Cerezo, F. (1996). Validación del cuestionario ILP-R, versión española. *Anales de Psicología*, 12(2), 133-151.
- Fernández Borrás, J. (Coord.) (2006). *Evaluación de las preferencias de estudio y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- García, M., De la Fuente, J., y Justicia, F. (2002). *La autorregulación del aprendizaje en el aula. Proyecto de investigación*. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.

- Gargallo, B. (2006). Estrategias de aprendizaje, rendimiento y otras variables relevantes en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 59(1-2), 109-130.
- Gázquez, J. J., Pérez, C., Ruiz, I., Miras, F., y Vicente, F. (2006). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con la autoestima. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 6(1), 51-62.
- Gil, P., Bernaras, E., Elizalde, L. M., y Arrieta, M. (2009). Estrategias de aprendizaje y patrones de motivación del alumnado de cuatro titulaciones del Campus de Guipúzcoa. *Infancia y aprendizaje*, 32(3), 329-341.
- Hernández Pina, F., Rosário, P., Cuesta, J. D., Martínez, P., y Ruiz, E. (2006). Promoción del aprendizaje estratégico y competencias de aprendizaje en estudiantes de primero de universidad: evaluación de una intervención. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 615-631.
- Holland, P. H., y Wainer, H. (Eds.) (1993). *Differential item functioning*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Justicia, F. (1996). Metacognición y currículum. En J. A. Beltrán y C. Genovard (Eds.), *Psicología de la Instrucción I. Variables y procesos básicos* (pp. 359-382). Madrid: Síntesis.
- Lobato, C. (2006). Estudio y trabajo autónomo del estudiante. En M. De Miguel (Coord.), *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior* (pp. 191-223). Madrid: Alianza.
- López-Aguado, M. (2006). *Estilos de aprendizaje en universitarios. Medida, diagnóstico y orientación*. (Tesis doctoral sin publicar). León: Universidad de León.
- Martín Cabrera, E., García, L. A., Torbay, A., y Rodríguez, T. (2007). Estructura factorial y fiabilidad de un cuestionario de estrategias de aprendizaje en universitarios: CEA-U. *Anales de Psicología*, 23(1), 1-6.
- Mas, C., y Medinas, M. (2007). Motivaciones para el estudio en universitarios. *Anales de Psicología*, 23(1), 17-24.
- Mayor, J., Suengas, A., y González, J. (1993). *Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis.
- McIntyre, P. D. (1990). Issues and recommendations in the use of factor analysis. *The Western Journal of Graduate Research*, 2, 59-73.
- Monereo, C. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: GRAÓ.
- Monereo, C. (Coord.) (2005). *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Editorial Graó.
- Monereo, C., y Romero, M. (2007). Estrategias de gestión temporal en las actividades colaborativas mediadas por ordenador. Análisis cualitativo de los episodios estratégicos. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la sociedad de la Información*, 8(3), 149-167. (http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_03/n8_03_monereo_romero) (Consultado el 17/12/2009).
- Navaridas, F. (2004). *Estrategias didácticas en el aula universitaria*. Logroño: Servicio de Publicaciones de la Universidad de la Rioja.
- Nickerson, R., Perkins, D., y Smith, E. (1985). *Enseñar a pensar*. Barcelona: Paidós.
- Nisbet, J., y Shucksmith, M. (1987). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana.

- Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., García, M., González-Pumariega, S., Roces, C., Álvarez, L., y González, M. C. (1998). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Revista Galega de Psicopedagogía*, 7(10-11), 219-242.
- Padilla, J. L., Pérez, C., y González, A. (1998). La explicación del sesgo en los ítems de rendimiento. *Psicothema*, 10(2), 481-490.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., García, T., y McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: University of Michigan. Technical Report, 91-B-004.
- Pozo, I. (1999). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- Rajadell, N. (1995). Estrategias para el cambio de procedimientos (saber hacer). En A. Medina, A. P. González y S. de la Torre (Coords.), *Didáctica General: Modelos y estrategias para la intervención social* (pp. 399-430). Madrid: Universitas.
- Rinaudo, M. C., Chiecher, A., y Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivational Strategies Learning Questionnaire. *Anales de Psicología*, 19(1), 107-119.
- Roces, C., Tourón, J., y González, M.C. (1995). Validación preliminar del CEAM II (Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación II). *Psicológica*, 16(3), 347-366.
- Román, J. M., y Gallego, S. (1994). *ACRA. Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid: TEA.
- Suárez, J. M., y Fernández, A. P. (2005). Escalas de evaluación de las estrategias motivacionales de los estudiantes. *Anales de Psicología*, 21(1), 116-128.
- Valle, A., González, R., Cuevas, L. M., y Fernández, A. M. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 6, 53-68.
- Vega, M., y Beltrán, J. A. (2003). Aprender con tecnología en el aula inteligente. En F. Segovia (Coord.), *El aula inteligente: nuevas perspectivas* (pp. 101-138). Madrid: Espasa Calpe.
- Vélez, G. (1999). Aprender a estudiar ¿una cuestión de técnicas?. *Cuadernos de Educación*, Año I(2), 134-149.
- Weinstein, C. E. (1987). *LASSI User's manual*. Clearwater, FL: H&H and Publishing Company.
- Zabalza, M. A. (2002). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.

Mercedes López Aguado es Doctora por la Universidad de León. Profesora del Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía de la Universidad de León. Sus líneas de investigación se centran en los estilos, los enfoques y las estrategias de aprendizaje de los alumnos en el marco de la reforma de los estudios universitarios.

