

# Perfiles de Estudiantes Universitarios en la Competencia Aprender a Aprender y su relación con el Rendimiento Académico

## *University Student Profiles in the Learning to Learn Competence and their Relation to Academic Performance*

**Dr. Bernardo GARGALLO LÓPEZ.** Catedrático. Universidad de Valencia (*bernardo.gargallo@uv.es*)

**Dr. Gonzalo ALMERICH CERVERÓ.** Titular. Universidad de Valencia (*gonzalo.almerich@uv.es*)

**Fran J. GARCÍA-GARCÍA.** Ayudante Doctor. Universidad de Valencia (*Francisco.Javier.Garcia-Garcia@uv.es*)

**Dra. Inmaculada LÓPEZ-FRANCÉS.** Contratada Doctora. Universidad de Valencia (*Inmaculada.Lopez-Frances@uv.es*)

**Dra. Piedad M<sup>a</sup> SAHUQUILLO MATEO.** Titular. Universidad de Valencia (*Piedad.Sahuquillo@uv.es*)

### **Resumen**

Aprender a aprender (AaA) es una competencia clave propuesta por la Comisión Europea para los sistemas educativos (CE, 2006, 2018). Se suele pensar que los estudiantes, al incorporarse a la universidad, la manejan suficientemente y que su uso mejora durante sus estudios universitarios, pero hay que verificar este supuesto. El objetivo de este artículo es delimitar el nivel de manejo de la competencia, así como los posibles perfiles de uso de los estudiantes universitarios y su relación con el rendimiento académico. Para ello utilizamos una muestra de 1.234 estudiantes de tres universidades de Valencia (España), de diferentes cursos y áreas de estudios, y les aplicamos el cuestionario CECAPEU, que evalúa la competencia. Realizamos análisis descriptivos, de clúster, análisis de diferencias y de regresión lineal múltiple. Los sujetos de la muestra mostraron un nivel aceptable de manejo, aunque con puntuaciones bajas en algunas dimensiones relevantes de AaA. Encontramos dos grupos con dos perfiles de manejo, uno de ellos con competencia alta y el otro con competencia más baja. El alumnado del primer grupo obtuvo mejores calificaciones que el del segundo y los resultados fueron estadísticamente significativos. Se encontraron, también, diferencias en función del género -con mayor nivel de competencia en las chicas- y edad, que no fueron significativas, siendo más pronunciadas las asociadas con curso y con área de estudio. Creemos que esta investigación aporta datos

relevantes, que pueden interesar a los investigadores. Así mismo, recoge pautas para ayudar a los profesores a trabajar la competencia en los estudios universitarios.

**Descriptor:** aprendizaje autorregulado, competencia aprender a aprender, educación superior, estrategias de aprendizaje, rendimiento académico.

## **Abstract**

Learning to Learn (LtL) is a key competence that the European Commission proposes for education systems (EC, 2006, 2018). We tend to think students manage it quite well when they start university, and this management will improve as they continue their university studies. However, this assumption needs to be verified. This article aims to delimit the level at which this competence is managed, and university students' possible use profiles and their relation to academic performance. To this end, we worked with a sample of 1.237 students from three universities in Valencia (Spain) in different study years and study areas. They completed the QELtLCUS, a questionnaire that evaluates this competence. We performed descriptive analyses, cluster analysis and analysis of differences, and multiple linear regression analysis. The sample subjects indicated an acceptable management level, but obtained low scores for some relevant LtL dimensions. We found two groups with two management profiles: one with a high competence level and another with a low competence level. The students in the first group obtained better scores than those in the second group, with statistically significant results. Gender differences appeared -with a higher level of competence in girls-, and also in age -not statistically significant- and those found for study year and study area were bigger. We believe that this research provides relevant data and might interest researchers. It also includes patterns to help teachers to work this competence in university studies.

**Keywords:** self-regulated learning, learning to learn competence, higher education, learning strategies, academic performance.

## **1. Introducción**

En la literatura científica el concepto de “aprender a aprender” (AaA) (LtL en inglés) ha ido cobrando progresiva importancia a partir de los años 80 del siglo pasado, pero ha sido hace poco tiempo cuando ha sido interpretado como una de las competencias clave para el aprendizaje permanente en el siglo XXI (CE, 2006, 2018).

La base teórica de esta competencia proviene principalmente de dos líneas de investigación: la del "Aprendizaje estratégico" (Strategic Learning, SL) (Weinstein, 1987) y la del "Aprendizaje autorregulado" (Self Regulated Learning, SRL) (Pintrich, 2004; Zimmerman, 2000). Ambos enfatizan la participación activa del alumnado en la gestión de su propio proceso de aprendizaje (Weinstein & Acee, 2018). La primera línea se basa en la teoría cognitiva (teoría del procesamiento de la información) y la segunda en la sociocognitiva.

La literatura que se ha ido elaborando desde los años 80 del siglo pasado sobre ambos constructos utiliza de modo corriente el término “aprender a aprender” para referirse a ambos, lo que es fácil de constatar en cualquier búsqueda bibliográfica.

Típicamente se han incluido tres componentes en los dos constructos (SL y SRL): cognitivos, metacognitivos y afectivo-motivacionales (Boekaerts, 2006; Brandmo, Panadero & Hopfenbeck, 2020; Panadero, 2017; Pintrich, 2004; Weinstein, Husman & Dierking, 2000; Zimmerman, 2000).

De hecho, las primeras clasificaciones de estrategias de aprendizaje incluían en éstas componentes cognitivos (estrategias asociativas y de repetición, estrategias de elaboración y organización de la información), metacognitivos (estrategias de planificación, autorregulación y autoevaluación) y afectivo-motivacionales (control de la ansiedad, actitudes, aspectos motivacionales, autoconcepto, autoestima, autoeficacia) (Beltrán, 1987; Weinstein, 1988; Weinstein & Mayer, 1985; Weinstein, Zimmerman y Palmer (1988). Y los modelos más conocidos de aprendizaje autorregulado, que suelen incluir un ciclo de tres fases, una de Planificación, una de Ejecución y una de Autorreflexión, incorporaban, también, en esas tres fases, componentes cognitivos, metacognitivos y afectivo-motivacionales.

Son, pues, éstas las tres dimensiones incorporadas muy pronto en el concepto AaA: cognitiva (habilidades relacionadas con el procesamiento de la información), metacognitiva (conciencia y gestión de los propios procesos de aprendizaje) y afectivo-motivacional (motivación, actitudes, etc.). Así se recoge en el estudio de Hoskins y Fredriksson (2008) y también en el de Caena y Stringher (2020), cuando se analiza la evolución y los fundamentos de la formulación de la competencia.

Es cierto que las dos teorías mencionadas antes (SL y SRL) ponían el énfasis en el aprendiz como sujeto autónomo, que enfrenta su aprendizaje aislado de los demás, en cierto modo. Los aspectos sociales han sido más bien periféricos en la teoría sobre aprendizaje estratégico y también en la que se ocupa del aprendizaje autorregulado (Meyer & Turner, 2002), a pesar de que esta se fundamenta en la teoría sociocognitiva y no exclusivamente en la teoría cognitiva del procesamiento de la información como lo hace la primera. Así ocurre en los modelos de aprendizaje autorregulado de Zimmerman (1989, 2000), de Pintrich (2000) y de Boekaerts (1996), tres autores de peso en la temática, en que estos no se mencionan explícitamente.

De hecho, Zimmerman, que es seguramente el autor más citado en lo que se refiere a la teoría del aprendizaje autorregulado, no incluyó el contexto en su modelo de tres fases cíclicas (Zimmerman, 2000), sólo una referencia menor a estrategias específicas de estructuración del entorno. Sin

embargo, en sus modelos triádicos la influencia del contexto y del aprendizaje vicario es fundamental para que se puedan desarrollar habilidades de autorregulación (Zimmerman, 2013). En la misma línea se pronuncian Boekaerts y Niemivirta (2000).

Hay que reseñar que ya Bandura (1986) enfatizaba los aspectos sociales del aprendizaje en su teoría, lo que en Vygotsky (1978) es un elemento crucial, porque el aprendizaje y la hominización se producen en contextos sociales, con los otros, en ese proceso continuo de internalización de las habilidades superiores, que vienen, al principio, prestadas por los sujetos significativos del entorno. De hecho, Vygotsky (1978) y Glaserfeld (1989) aparecen como figuras relevantes en la literatura sobre la naturaleza social del aprendizaje autorregulado (Thoutenhoofd & Pirrie, 2015).

Con todos estos antecedentes, no es extraño que en la última década del siglo pasado y en la primera del nuestro se fuera abriendo paso la definición y exploración de modelos de regulación que incluían regulación compartida (Hadwin, Wozney & Pontin, 2005; Järvelä, Järvenoja & Veermans, 2008; McCaslin & Good, 1996), poniendo énfasis en el desarrollo de habilidades autorregulatorias desarrolladas en contextos de aprendizaje interactivos y colaborativos (Hadwin, Järvelä & Miller, 2017; Hadwin & Oshige, 2011; Järvelä & Hadwin, 2013).

Y así se ha ido abriendo paso la perspectiva de la cognición socialmente compartida, de un sujeto que aprende con los otros y de los otros; de modo que hoy se puede hablar de “corregulación”, haciendo referencia a la influencia de los otros en los aprendizajes del alumno y específicamente en el aprendizaje de habilidades autorregulatorias.

Con todo ello, la dimensión social del aprender a aprender ha ido cobrando progresiva relevancia en los diversos modelos elaborados, como hacen constar, entre otros, Johnson y Johnson (2017), Panadero (2017), Stringher (2014) o Thoutenhoofd y Pirrie (2015).

Basándose en las investigaciones previas, la Unión Europea incluyó LtL como una competencia clave para los sistemas educativos (CE, 2006). En esta primera formulación la competencia LtL se entendía como integradora de dimensiones cognitiva, afectiva, metacognitiva, con una mención muy somera a aspectos socio-relacionales:

Es la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, para organizar su propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información... individualmente o en grupos... ser consciente del propio proceso de aprendizaje ... determinar las oportunidades... superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito... adquirir, procesar y asimilar nuevos conocimientos y capacidades... utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en muy diversos contextos... la motivación y la confianza son cruciales para... esta competencia. (CE, 2006, p. 16).

En 2018 la CE la reformuló, recogiendo la “Competencia Personal, Social y de Aprender a aprender” (CE, 2018), dando mayor importancia a los aspectos sociales que en la anterior definición:

Es la habilidad de reflexionar sobre uno mismo, gestionar el tiempo y la información eficazmente, colaborar con otros de forma constructiva, mantener la resiliencia y gestionar el aprendizaje y la carrera propios. También incluye la habilidad de hacer frente a la incertidumbre y la complejidad, aprender a aprender, contribuir al propio bienestar físico y emocional, expresar empatía y gestionar los conflictos” (CE, 2018, p. 5).

Hay una importante coincidencia con la formulación de AaA de 2006, pero con añadidos importantes: empatía y gestión de conflictos, resiliencia y habilidad de gestionar la incertidumbre y el estrés, pensamiento crítico, énfasis en el trabajo en equipo y en la negociación, actitud positiva respecto al bienestar personal, social y físico y también frente al aprendizaje a lo largo de la vida, importancia de la actitud colaborativa, de la seguridad en uno mismo y de la integridad, así como de desarrollar una actitud orientada a la solución de problemas. Como hace constar Caena (2019) y Sala et al. (2020), que desarrollaron dos trabajos para la concreción y operativización de AaA, para la CE, esta nueva competencia clave integra la anterior competencia AaA incorporando elementos relevantes de desarrollo personal y social.

El tema del aprender a aprender ha concitado el interés de los investigadores y se han realizado bastantes trabajos, unos poniendo énfasis en la reflexión teórica, en la conceptualización y en la elaboración de modelos y otros en la evaluación, no tanto en la enseñanza de la competencia. Cabe señalar, entre otros, los trabajos de Caena (2019), Caena y Stringher (2020), Deakin Crick (2007), Deakin Crick et al. (2013), García Bellido, Jornet y González Such (2012), Hautamäki et al. (2002), Hoskins y Fredriksson (2008), Jornet Meliá, García-Bellido y González-Such (2012), Martín y Moreno (2007), Moreno y Martín (2014), Muñoz-San Roque et al. (2016), Pirrie y Thoutenhoofd (2013), Sala et al. (2020), Schulz y Stamov (2010), Stringher (2014), Thoutenhoofd y Pirrie (2015), Villardón-Gallego et al. (2013) y Yániz y Villardón-Gallego (2015).

Este interés queda justificado por la relevancia del tema, ya que la adquisición de esta competencia es fundamental para el desarrollo del alumnado y para manejarse en una sociedad compleja y cambiante (Säfström, 2018), en que muchos de los actuales empleos desaparecerán y serán necesarias nuevas competencias y habilidades para los nuevos empleos que emergerán (Caena, 2019). Para el European Political Strategy Centre (2017) AaA es la habilidad más importante de todas, porque permite empoderar a los individuos para afrontar los retos en ese

mundo complejo y ambiguo (Ehlers & Kellermann, 2019; González-Gascón, 2022; Trilling & Fadel, 2009), aportando soluciones innovadoras (OECD, 2018, 2019).

La pretensión de la UE es que el alumnado acabe la escolarización obligatoria con la competencia AaA suficientemente adquirida, por lo que hay que trabajar su integración en el sistema educativo desde edades tempranas. Sin embargo, eso es más un deseo que una realidad, y AaA sigue siendo una competencia fundamental también para los universitarios (EI-ESU, 2012) que han de ser más independientes y competentes en la gestión del propio aprendizaje que los estudiantes más jóvenes (Lluch Molins & Portillo Vidiella, 2018; Ramírez Echeverry, 2017); los datos disponibles no parecen confirmar un suficiente dominio de la competencia y también estos alumnos deben recibir entrenamiento en AaA (Cameron & Rideout, 2020; Furtado Rosa & Machado Tinoco, 2016; Morón-Monge & García-Carmona, 2022; Viejo and Ortega-Ruiz, 2018; Zhu and Schumacher, 2016).

Para la incorporación efectiva de LtL en los sistemas educativos, es fundamental disponer de un modelo teórico acordado por la comunidad científica. En este contexto, a partir de la formulación de la competencia realizada por la Unión, se han llevado a cabo en Europa trabajos importantes, como el de Hautamäki et al. (2002), de la Universidad de Helsinki, que definieron esta competencia y establecieron tres componentes en varias dimensiones y subdimensiones: creencias relacionadas con el contexto (marcos sociales y apoyo percibido para el aprendizaje y el estudio), con uno mismo (motivación, creencias de control, autoevaluación, etc.) y competencias de aprendizaje (dominio de aprendizaje, dominio de razonamiento, manejo del aprendizaje, auto-regulación afectiva). El objetivo era construir un marco para la evaluación. También fue relevante una investigación posterior, la de Hoskins and Fredriksson (2008), que se basaba en la de Hautamäki y en otras previas. Estos investigadores coordinaron el trabajo de la red CRELL (Centre of Educational Research for Lifelong Learning, EU), de la Unión Europea, para tratar de consensuar un modelo teórico y un protocolo de evaluación. En este caso se establecieron tres dimensiones: cognitiva, metacognitiva y afectiva, con la pretensión de diseñar un instrumento para evaluar la competencia que sirviese de marco a los países europeos. Los resultados no satisficieron a los investigadores, pertenecientes a varios equipos de países de la UE, no consiguiéndose consensuar un indicador europeo común. El tema quedó, pues, abierto. También Stringher (2014), y miembro de esta red, llevó a cabo un amplio estudio de metaanálisis para tratar de aportar una definición y un modelo integradores. La autora recoge cuatro dimensiones: cognitiva, metacognitiva, afectiva y social.

Partiendo de estos trabajos, nuestro equipo de investigación ha elaborado un modelo teórico, construido desde el estudio de la literatura científica, que pretende ser integrador y comprensivo,

y que sirve de referente para nuestro actual trabajo de investigación. Incluye cinco dimensiones (Cognitiva, Metacognitiva, Afectiva-Motivacional, Social-Relacional, y Ética) y diversas subdimensiones. El proceso de fundamentación, elaboración y validación del modelo puede consultarse en Gargallo et al. (2020). Las tres primeras dimensiones derivan del constructo aprendizaje estratégico y autorregulado, y la cuarta del enfoque sociocognitivo, como hemos explicado antes. La quinta es una aportación nuestra, coherente con la última formulación de la CE y con otras investigaciones (Cortina, 2013; Grace et al., 2017; Kass & Faden, 2018). Creemos que no se puede entender que un aprendiz es competente en AaA olvidando los componentes éticos involucrados en el aprendizaje, en el propio proceso de aprender y en la propia mejora y en la de los demás.

Dada su relevancia, creemos que es un trabajo fundamental confirmar si los estudiantes universitarios manejan bien AaA, y analizar su incidencia en el rendimiento académico<sup>1</sup>, dado que hay pocos estudios disponibles sobre el tema en la educación superior. Para ello se han recogido datos del proyecto de investigación que se está desarrollando<sup>2</sup>.

Aunque hay bastantes estudios sobre la influencia de las estrategias de aprendizaje y del aprendizaje autorregulado en el rendimiento académico en alumnado universitario (Ning & Downing, 2015; Kosnin, 2015; Hye-Jung et al., 2017; Lucieer et al., 2015; Lugo et al., 2016; Pérez González et al., 2022; Treviños, 2016; Yip, 2019; Zimmerman & Schunk, 2012), no hemos encontrado en la literatura estudios que hayan analizado específicamente la relación entre AaA y el rendimiento académico.

Si, como pensamos, no todo el alumnado universitario es suficientemente competente en AaA y la influencia en el rendimiento académico es clara, tendremos argumentos más que suficientes para incluir la competencia en el currículum de los grados universitarios.

Por eso, el *objetivo general* de este trabajo es determinar los perfiles del alumnado universitario en la competencia AaA y su relación con el rendimiento académico.

Este objetivo general se concreta en objetivos más específicos, como son valorar el nivel de manejo de la competencia en la muestra general, concretar perfiles de manejo de la competencia, analizar posibles diferencias entre los grupos con perfiles diferentes en función de algunas variables relevantes, como género, edad, curso o área de estudio, precisar la influencia que en el rendimiento académico tienen las diferentes dimensiones de la competencia en función de la pertenencia al grupo o grupos de mayor y menor dominio, y valorar si existe diferencia en el rendimiento académico entre los grupos establecidos por los perfiles de manejo de la competencia.

## 2. Método y materiales

### 2.1. Diseño de investigación

Se ha usado un diseño cuantitativo no experimental descriptivo y correlacional (McMillan & Schumacher, 2010).

### 2.2. Participantes

La muestra la constituyen 1234 estudiantes de tres universidades de la ciudad de Valencia (España), dos públicas: Universidad de Valencia (UV, 32,09% de la muestra) y Universidad Politécnica de Valencia (UPV, 35,65%), y una privada: Universidad Católica de Valencia (UCV, 32,25%). La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional, siendo el criterio obtener una muestra suficientemente variada y representativa de grandes ámbitos/áreas de conocimiento diferentes de las tres universidades (Ciencias de la Salud, Ingenierías y Arquitecturas, y Educación).

Las características de la muestra figuran en la Tabla 1.

TABLA 1. Características de la muestra

Género	68.14% (843) chicas, 31.60% (391) chicos
Edad	Media= 20.7 años; $\sigma$ = 3.91; Rango: 17-55 años
Área de estudio	32.1% (396) de Ciencias de la Salud, 32.3% (399) de Educación, 35.6% (439) de Ingeniería y Arquitectura
Curso	1º: 46.56% (576) 2º: 24.89% (308) 3º: 18.83% (233) 4º: 8.4% (104) 5º: 1.29% (13)*

\*(alumnos de Medicina, grado con seis cursos académicos)

Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Instrumentos



Se utilizó el Cuestionario CECAPEU (Gargallo-López et al., 2021), elaborado y validado por el equipo investigador para evaluar la competencia, a partir del modelo ya mencionado (Gargallo López et al., 2020).

Para valorar el rendimiento académico se calculó la media de las calificaciones del primer cuatrimestre, las más cercanas al momento del pase del cuestionario.

El CECAPEU está conformado por 85 ítems con formato de respuesta de escala tipo Likert de cinco grados, que recogen información de las cinco dimensiones del modelo teórico, que integran, a su vez, veintiuna subdimensiones de primer nivel y algunas subdimensiones de segundo nivel, de acuerdo con el modelo teórico. Se han recogido en la Tabla 2, junto con sus datos de fiabilidad, que son adecuados. En las subdimensiones el índice McDonald  $\omega$  es mayor de .60, lo que significa su estabilidad.

La evidencia de validez de contenido del cuestionario se efectuó mediante análisis y evaluación de siete jueces expertos (Bandalos, 2018) del contenido de los ítems y de sus agrupamientos en dimensiones y subdimensiones, considerando su validez, inteligibilidad, univocidad y ubicación.

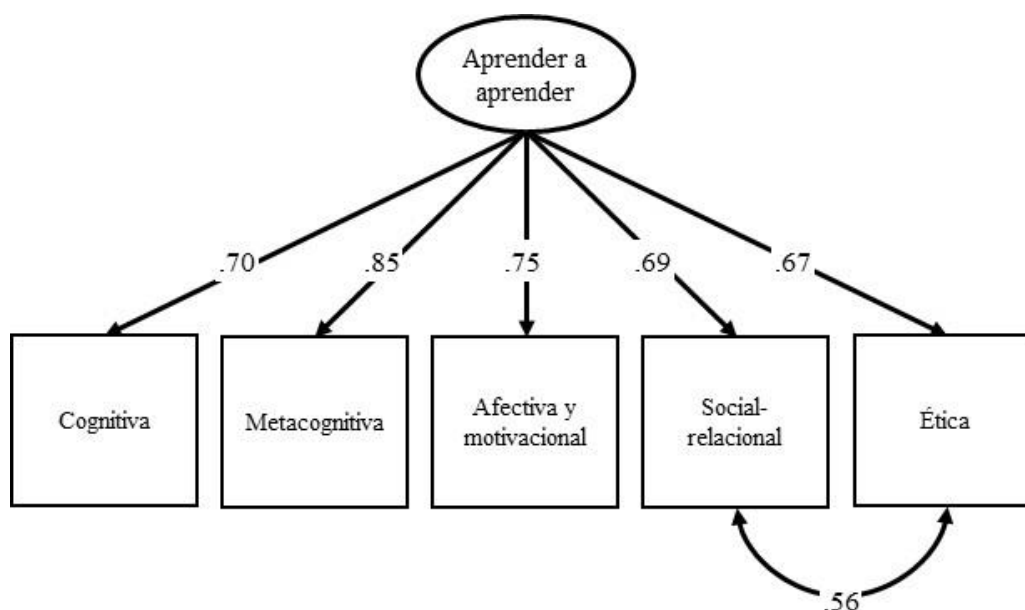
TABLA 2. Estructura del cuestionario y datos de fiabilidad

DIMENSIONES/ESCALAS	SUBDIMENSIONES/SUBESCALAS DE PRIMER NIVEL	SUBDIMENSIONES/SUBESCALAS DE SEGUNDO NIVEL
1. COGNITIVA  33 ítems  $\alpha = .91$ $\omega = .88$	1. Gestión eficaz de la información  $\alpha = .87$ $\omega = .85$	1.1. Búsqueda y selección de información $\alpha = .71$ ; $\omega = .71$
		1.2. Atención en clase. Toma de apuntes $\alpha = .70$ ; $\omega = .70$
		1.3. Establecimiento de conexiones entre lo que se aprende y lo aprendido $\alpha = .63$ ; $\omega = .63$
		1.4. Elaboración y organización de la información $\alpha = .66$ ; $\omega = .67$
		1.5. Memorización comprensiva $\alpha = .70$ ; $\omega = .70$
		1.6. Recuperación $\alpha = .63$ ; $\omega = .62$
		1.7. Organización de la información para su recuperación $\alpha = .56$ ; $\omega = .56$
2. METACOGNITIVA  12 ítems  $\alpha = .90$ $\omega = .85$	2. Habilidades de comunicación  $\alpha = .90$ $\omega = .90$	2.1. Habilidades de expresión/comunicación oral $\alpha = .85$ ; $\omega = .86$
		2.2. Comunicación en lenguas extranjeras $\alpha = .88$ ; $\omega = .88$
		3. Manejo de TICS $\alpha = .75$ $\omega = .76$
		4. Pensamiento crítico/creativo $\alpha = .77$ $\omega = .77$
3. AFECTIVA Y MOTIVACIONAL  16 ítems  $\alpha = .86$ $\omega = .87$	5. Conocimiento de objetivos, criterios de evaluación y estrategias necesarias  $\alpha = .72$ $\omega = .72$	6. Planificación, organización y gestión del tiempo $\alpha = .72$ $\omega = .73$
		7. Autoevaluación, control, autorregulación $\alpha = .64$ $\omega = .64$
		8. Resolución de problemas $\alpha = .66$ $\omega = .67$
		9. Motivación intrínseca $\alpha = .72$ $\omega = .72$
		10. Tolerancia frente a la frustración. Resiliencia $\alpha = .63$ $\omega = .63$
4. SOCIAL/ RELACIONAL  15 ítems  $\alpha = .90$ $\omega = .90$	11. Atribuciones internas $\alpha = .62$ $\omega = .63$	12. Autoconcepto, autoestima, autoeficacia $\alpha = .73$ $\omega = .74$
		13. Bienestar físico y emocional $\alpha = .77$ $\omega = .77$
		14. Ansiedad $\alpha = .73$ $\omega = .73$
		15. Valores sociales $\alpha = .75$ $\omega = .74$
		16. Actitudes de cooperación y solidaridad; relaciones interpersonales $\alpha = .74$ $\omega = .74$
		17. Trabajo en equipo $\alpha = .84$ $\omega = .84$
5. ÉTICA  9 ítems  $\alpha = .86$ $\omega = .86$	18 Control de las condiciones ambientales $\alpha = .70$ $\omega = .70$	17.1. Trabajo y ayuda con compañeros $\alpha = .77$ ; $\omega = .77$
		17.2. Trabajo en equipo. Implicación personal $\alpha = .75$ ; $\omega = .75$
5. ÉTICA  9 ítems  $\alpha = .86$ $\omega = .86$	19. Responsabilidad social en el aprendizaje) $\alpha = .71$ $\omega = .71$	20. Valores. Honestidad y respeto $\alpha = .78$ $\omega = .78$

Fuente: Elaboración propia

La validación de constructo del cuestionario se efectuó mediante análisis factorial confirmatorio (AFC) (Gargallo et al. (2021) usando el programa lavaan (Rosseel 2012), ya que se disponía de un modelo teórico que se quería validar y puesto que se tenía una idea clara de qué ítems integraban cada dimensión y subdimensión del instrumento (Lloret-Segura et al., 2014). Los indicadores de ajuste del modelo a nivel de cada dimensión son adecuados, así como del cuestionario a nivel global -ver gráfico 1 y tablas 3 y 4-. Además, en cuanto a la fiabilidad de las dimensiones y global del cuestionario, se obtuvieron valores superiores a .70 en todas las dimensiones y de modo global, a partir de los índices  $\alpha$  de Cronbach y  $\omega$  de McDonald (1999) – ver tabla 5-, con lo que la consistencia interna de la escala es apropiada. Por lo tanto, el AFC del cuestionario fue satisfactorio y refrenda la evidencia de la validez de la estructura interna del cuestionario. Para más detalle en lo referente a los resultados de validación del cuestionario se puede acudir a Gargallo-López et al. (2021).

GRÁFICO 1. Modelo del Constructo AaA. Análisis Factorial Confirmatorio



Fuente: Elaboración propia

TABLA 3. Indicadores de ajuste del constructo de aprender a aprender

$\chi^2$	RMSEA						
$\chi^2$	g.l.	p	RMSEA	Int 90%	Pclose	CFI	SRMR
2.659	4	.616	.000	(.000-.036)	.994	1.000	.021

Fuente: Elaboración propia

TABLA 4. Indicadores de ajuste de las dimensiones de aprender a aprender

Dimensiones o escalas	$\chi^2$			RMSEA				
	$\chi^2$	g.l.	p	RMSEA	Int 90%	Pclose	CFI	SRMR
Cognitiva	1564.417	482	.000	.043	(.040-.045)	1.000	.954	.053
Metacognitiva	63.122	50	.101	.015	(.000-.025)	1.000	.997	.030
Afectiva y motivacional	288.564	98	.000	.040	(.034-.045)	.999	.966	.047
Social-relacional	71.461	84	.833	.000	(.000-.010)	1.000	1.000	.032
Ética	14.491	24	.935	.000	(.000-.006)	1.000	1.000	.023

Fuente: Elaboración propia

TABLA 5. Coeficientes  $\alpha$  de Cronbach y  $\omega$  de MacDonald global y de las dimensiones del cuestionario

Dimensiones	Coeficientes	
Global	$\alpha = .91$	$\omega = .88$
Cognitiva	$\alpha = .91$	$\omega = .88$
Metacognitiva	$\alpha = .90$	$\omega = .85$
Afectiva y Motivacional	$\alpha = .86$	$\omega = .87$
Social/Relacional	$\alpha = .90$	$\omega = .90$
Ética	$\alpha = .86$	$\omega = .86$

Fuente: Elaboración propia

## 2.4. Procedimiento

Los datos se recogieron online en el primer trimestre del curso 2022-2023. El alumnado respondió en una sesión ordinaria de clase mediante una aplicación web. Se tuvieron en cuenta las directrices del Comité de Ética de la Universidad de Valencia: los alumnos fueron informados del objetivo y proceso de la investigación, siendo la participación voluntaria. Antes de responder, dieron su consentimiento informado y posteriormente cumplieron el cuestionario, incluyendo datos demográficos, pero no de identificación personal, de cara a respetar su anonimato.

## 2.5. Análisis de datos

El análisis de datos realizado incluye estadísticos descriptivos, análisis clúster, prueba  $\chi^2$  y la prueba U de Mann-Whitney, usando el programa SPSS 26.0.

En el análisis clúster se ha utilizado el método bietápico o de dos fases, que produce resultados similares al análisis de perfiles latentes (Benassi et al., 2020).

Las puntuaciones factoriales de cada dimensión y subdimensión se calcularon mediante la media obtenida de los ítems de cada una. Esto permite mantener las métricas de la escala y realizar

comparaciones entre dimensiones y subdimensiones (DiStefano et al., 2009). Cada dimensión y subdimensión es unifactorial, y las cargas de los ítems generalmente no difieren (Abad et al., 2011).

### **3. Resultados**

El apartado de resultados se divide en tres secciones. En la primera se incluyen estadísticos descriptivos de las dimensiones/subdimensiones de AaA. En la segunda, el perfil del alumnado en función de su manejo de la competencia concretando las características de los grupos. En la tercera, se relaciona el rendimiento académico con el perfil de los grupos.

#### **3.1. Estadísticos descriptivos de la competencia de aprender a aprender**

Dado que se pretendía valorar el nivel de manejo de la competencia en el alumnado del estudio, es relevante analizar las puntuaciones medias en las dimensiones y subdimensiones de la competencia. Considerando toda la muestra, el alumnado muestra un nivel medio-alto en las puntuaciones medias -Tabla 6-, siendo el más alto en la dimensión Social-Relacional y Ética, seguido de la Afectivo-Motivacional, Metacognitiva y Cognitiva, en que es medio-alto. Las subdimensiones con mayor puntuación son: Actitudes de cooperación y solidaridad (4.48 sobre 5); Valores, honestidad y respeto (4.41); Valores sociales (4.32); y Respeto a los códigos éticos (4.31). Las subdimensiones con nivel competencial menor son: Control de la ansiedad (3.05), y Planificación (3.19). El valor de la desviación típica indica bastante homogeneidad en las respuestas.

En la dimensión Cognitiva, la subdimensión Gestión de la información alcanza el nivel mayor competencial, con medias más altas en Elaboración y Organización (4.00) y en Establecimiento de conexiones (3.93), y más baja en la Organización para su recuperación (3.74). En las otras tres subdimensiones, aparece un adecuado Manejo de las TIC (3.81), y una competencia media en Pensamiento crítico y creativo (3.62) y en Habilidades de comunicación (3.55 y 3.52).

En la dimensión Metacognitiva, el nivel competencial es medio-alto en tres subdimensiones: Autoevaluación (3.97), Conocimiento de los objetivos (3.95) y Resolución de problemas (3.92). En cambio, en Planificación es medio (3.19).

En la dimensión Afectivo-Motivacional, el nivel competencial es alto en Motivación intrínseca (4.19) y Atribuciones internas (4.26), siendo medio-alto en Autoconcepto, autoestima (3.98) y Bienestar físico y emocional (3.83). En Tolerancia frente a la frustración es medio, y medio-bajo en Control de la ansiedad.

En la dimensión Social-Relacional, el nivel competencial es alto en todas las subdimensiones, dándose la media más alta en Actitudes de cooperación y solidaridad (4.48) y en Valores sociales

(4.32). La media más baja se da en Control de las condiciones ambientales (4.07), aun siendo puntuación alta.

En la dimensión Ética el nivel competencial es alto en las tres subdimensiones, con valor más elevado en Valores, honestidad y respeto (4.41), y menor en Responsabilidad social (4.06).

TABLA 6. Estadísticos descriptivos de dimensiones y subdimensiones de la competencia AaA

	Media	Desv. típica	Asimetría	Curtosis	Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	
					Estadístico de prueba	Sig. asintótica
<b>COGNITIVA</b>						
Gestión de la información						
Búsqueda y selección de información	3.77	0.69	-0.532	0.342	0.126	.000
Atención en clase	3.78	0.89	-0.782	0.403	0.177	.000
Establecimiento de conexiones	3.93	0.75	-0.674	0.624	0.178	.000
Elaboración y organización de la información	4.00	0.85	-0.927	0.614	0.14	.000
Memorización comprensiva	3.72	0.86	-0.634	0.107	0.121	.000
Recuperación de información	3.86	0.75	-0.56	0.341	0.127	.000
Organización de la información para su recuperación	3.74	0.75	-0.472	0.29	0.107	.000
Comunicación						
Habilidades de expresión	3.55	0.87	-0.44	-0.106	0.117	.000
Comunicación en lenguas extranjeras	3.52	1.05	-0.467	-0.53	0.102	.000
Manejo TIC	3.81	0.86	-0.643	0.016	0.129	.000
Pensamiento crítico y creativo	3.62	0.75	-0.335	-0.083	0.091	.000
<b>METACOGNITIVA</b>						
Conocimiento de los objetivos y criterios de evaluación	3.95	0.75	-0.639	0.286	0.132	.000
Planificación, organización y gestión del tiempo	3.19	0.95	-0.272	-0.402	0.093	.000
Autoevaluación, control, autorregulación	3.97	0.66	-0.69	0.966	0.139	.000
Resolución de problemas	3.92	0.64	-0.701	1.468	0.144	.000
<b>APECTIVO-MOTIVACIONAL</b>						
Motivación intrínseca	4.19	0.72	-1.19	2.062	0.144	.000
Tolerancia frente a la frustración	3.63	0.89	-0.511	0.148	0.143	.000
Atribuciones internas	4.26	0.72	-1.28	2.412	0.186	.000
Autoconcepto, autoestima, autoeficacia	3.98	0.66	-0.739	1.49	0.143	.000
Bienestar físico y emocional	3.83	0.80	-0.661	0.323	0.139	.000
Control ansiedad	3.05	1.06	0.035	-0.798	0.083	.000
<b>SOCIAL-RELACIONAL</b>						
Valores sociales	4.32	0.66	-1.348	3.183	0.152	.000
Actitudes de cooperación y solidaridad	4.48	0.58	-1.943	7.049	0.185	.000
Trabajo y ayuda con compañeros	4.15	0.72	-1.038	1.686	0.155	.000
Trabajo en equipo. Implicación personal	4.18	0.67	-1.03	2.223	0.133	.000
Control de las condiciones ambientales	4.07	0.74	-0.943	1.29	0.158	.000
<b>ÉTICA</b>						
Responsabilidad social en el aprendizaje	4.06	0.73	-0.859	1.168	0.129	.000
Valores. Honestidad y respeto	4.41	0.63	-1.54	4.472	0.180	.000

### 3.2. Perfiles del alumnado en AaA y sus características

Buscábamos delimitar perfiles de manejo de la competencia para precisar los grupos que emergiesen de los mismos, de cara a determinar posibles diferencias entre dichos grupos en variables relevantes y también en el rendimiento académico. Para obtener los perfiles del alumnado en la competencia de Aprender a aprender se ha realizado un análisis de conglomerados (cluster analysis) mediante el procedimiento two-step o bietápico. Dada la no normalidad de las variables y los índices de asimetría y curtosis –tabla 6-, se ha optado por el método Log-likelihood distance (logaritmo de máxima verosimilitud).

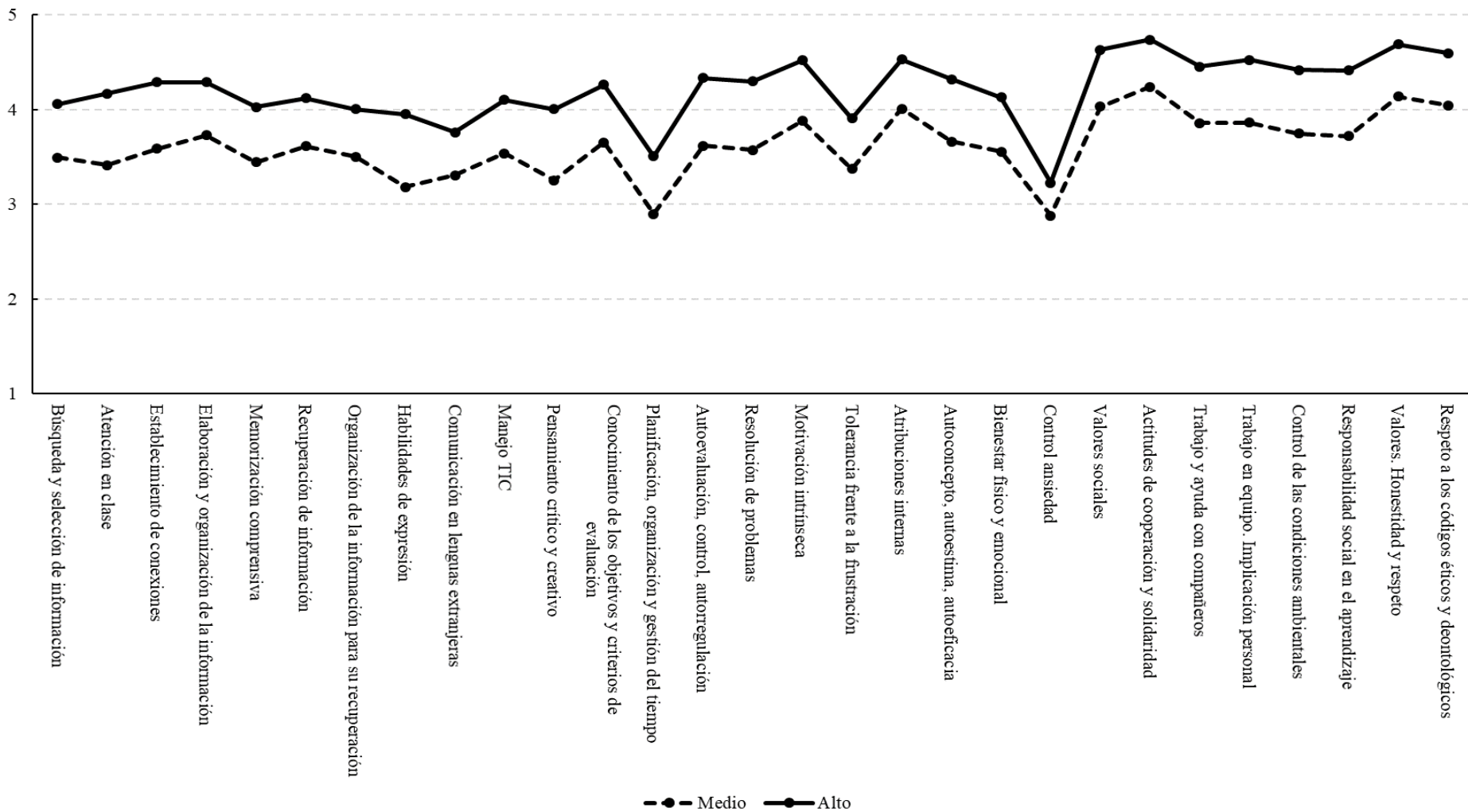
El número de grupos óptimo que estima el método es 2, habiéndose probado opciones con 3 y 4 grupos. En función de la parsimonia el clúster de dos grupos representa la agrupación más clara y sólida. Los dos grupos presentan tamaño similar –Tabla 7-, dándose una clara separación entre ambos -Gráfico 2-, uno con nivel competencial alto y otro con nivel competencial más bajo, de tipo medio.

TABLA 7. Grupos de la competencia de aprender a aprender

Grupo competencial	N	% del total
Medio	636	51.4%
Alto	601	48.6%
Total	1237	

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 2. Perfiles de los grupos en competencia AaA



Fuente: Elaboración propia



Las características de ambos grupos son las siguientes:

- Grupo competencial medio. Es el mayor (51.4% del alumnado) y presenta un nivel medio en la competencia. El patrón del grupo es semejante al patrón general, ya comentado -Gráfico 2-. Tanto en la dimensión Ética como en la Social-relacional el nivel es medio-alto, siendo menor en las otras tres dimensiones (Cognitiva, Metacognitiva y Afectivo-Motivacional). En las subdimensiones los valores máximos y mínimos siguen el patrón general.
- Grupo competencial alto. Es el menor (48.6% del alumnado) y presenta un nivel alto. El patrón es similar al general - Gráfico 2-. Las dimensiones Ética y Social-Relacional tienen las medias más altas, siendo menores en las otras tres, también altas. Asimismo, los valores máximos y mínimos de las subdimensiones son coherentes con los del patrón general.

TABLA 8. Características de los grupos

	Grupo medio	Grupo alto
Género	Chicos: 209 (53.5%) Chicas: 425 (50.4%)	Chicos: 182 (46.5%) Chicas: 418 (49.6%)
Edad	Media: 20.60 Desviación típica: 3.49	Media: 20.78 Desviación típica: 4.32
Curso	Primero: 250 (40.0%) Media edad = 19.86 Segundo: 173 (27.7%) Media edad = 20.31 Tercero: 147 (23.5.0%) Media edad = 21.32 Cuarto: 55 (8.8%) Media edad = 22.58	Primero: 326 (54.7%) Media edad = 20.21 Segundo: 135 (22.7%) Media edad = 19.99 Tercero: 86 (14.4%) Media edad = 22.01 Cuarto: 49 (8.2%) Media edad = 24.27
Área de estudio	Ciencias de la Salud: 236 (37.1%) Ingeniería y Arquitectura: 229 (36.0%) Educación: 171 (26.9%)	Ciencias de la Salud: 161 (26.8%) Ingeniería y Arquitectura: 229 (35.3%) Educación: 171 (37.9%)

Fuente: Elaboración propia

Una vez establecidos los grupos era necesario conocer sus características y analizar posibles diferencias entre los mismos en función de diversas variables relevantes, tal como se había referido en los objetivos del estudio. Para ello se han considerado como variables personales y contextuales género, edad, curso y área de estudio. Respecto al género -Tabla 8-, en el grupo de competencia media el porcentaje de chicos es superior al de chicas, y al contrario en el grupo de competencia alta. La  $\chi^2$  de Pearson (.987) no es estadísticamente significativa ( $p = .321$ ), por lo que no hay asociación entre el género y el grupo de competencia.

En relación con la edad, en el grupo competencial medio la media es 20.60, ligeramente inferior al del grupo de competencia alto, con una media de 20.78. Se ha utilizado la prueba U de Mann-

Whitney, dado que no se cumple el supuesto de normalidad, y se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los dos grupos ( $Z = -1.960$ ;  $p = .050$ ), con lo que a mayor edad mayor competencia de aprender a aprender.

Respecto al curso, en el grupo medio el porcentaje de alumnado en los cursos segundo, tercero y cuarto es superior al del grupo alto, mientras que en el grupo alto el porcentaje de alumnado de primero es superior al del grupo medio. La  $\chi^2$  de Pearson (32.318) es estadísticamente significativa ( $p < .001$ ), dándose asociación entre el curso y el grupo competencial.

No obstante, hay que tener presente, analizando la muestra, que en primer curso hay un grupo numeroso de alumnos con edad superior a la que correspondería a sus compañeros de curso, 17-18 años. Dadas, pues, las características de la muestra y el resultado anterior de las diferencias por edad, se ha procedido a comparar dentro de cada curso la edad en los dos grupos de AaA. Como se puede apreciar en la tabla 8, el grupo de competencia alto presenta una edad media superior al de competencia media en cada curso, con excepción de segundo, si bien no se han hallado diferencias estadísticamente significativas en ningún curso entre ambos grupos usando la prueba U de Mann-Whitney.

Parece, pues, que la proporción mayor o menor de alumnado del grupo más alto de competencia está mediada, también, por la edad, y no sólo por el curso que están estudiando.

Por último, atendiendo al área de estudio, en el grupo competencial medio los sujetos de Ciencias de la Salud son los más numerosos en porcentaje, seguidos de Ingeniería y Arquitectura y Educación, mientras que en el grupo alto el grupo con mayor porcentaje es el de Educación, seguido por Ingeniería y Arquitectura y Ciencias de la Salud. La  $\chi^2$  de Pearson (21.994) es significativa ( $p < .001$ ), dándose una asociación entre el área de estudio y el grupo competencial. Ambos grupos son diferentes en su composición, con mayor porcentaje de Educación y menor en de Ciencias de la Salud en el grupo de competencia alto, y al contrario en el grupo medio.

### **3.3. AaA y rendimiento académico**

Se llevó a cabo análisis de regresión múltiple y análisis de diferencias entre los dos grupos, para estudiar la relación entre el dominio de la competencia y el rendimiento académico, tal como se había establecido en los objetivos del estudio.

#### **3.3.1. Regresión**

Para analizar la influencia de las dimensiones de AaA en el rendimiento académico en función de la pertenencia al grupo de mayor o menor competencia se implementó un modelo de

regresión múltiple completo para cada grupo, siendo la variable criterio el rendimiento académico y los predictores las cinco dimensiones de AaA.

El modelo de regresión planteado resultó significativo en el grupo medio ( $F_{5,584} = 3.740$ ,  $p = .002$ ), con una explicación por parte de los predictores respecto del rendimiento académico del 2.3% ( $R^2$  ajustada = .023). También fue significativo en el grupo alto ( $F_{5,563} = 9.183$ ,  $p < .001$ ), con una explicación del 6.8% ( $R^2$  ajustada = .068).

En cuanto a predictores significativos que contribuyen a la explicación del modelo -Tabla 9- únicamente la dimensión Metacognitiva lo fue en el grupo medio. En el caso del grupo alto, todas fueron significativas menos la Ética, siendo la dimensión Cognitiva la de mayor contribución y la dimensión Social-Relacional la de menor. Todas fueron positivas, menos la dimensión Social-Relacional, que fue negativa.

TABLA 9. Modelo de regresión

Grupo		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
Medio	(Constante)	4.983	0.52		9.582	.000
	Cognitive	0.227	0.122	0.084	1.867	0.062
	<b>Metacognitiva</b>	<b>0.263</b>	<b>0.127</b>	<b>0.105</b>	<b>2.069</b>	<b>0.039</b>
	Afectiva-motivacional	0.128	0.125	0.05	1.026	0.305
	Social-Relacional	-0.004	0.14	-0.002	-0.03	0.976
	Ética	-0.048	0.13	-0.022	-0.367	0.714
Alto	(Constante)	5.61	0.997		5.629	0
	<b>Cognitiva</b>	<b>0.397</b>	<b>0.134</b>	<b>0.136</b>	<b>2.971</b>	<b>0.003</b>
	<b>Metacognitiva</b>	<b>0.336</b>	<b>0.137</b>	<b>0.116</b>	<b>2.453</b>	<b>0.014</b>
	<b>Afectiva-motivacional</b>	<b>0.386</b>	<b>0.142</b>	<b>0.119</b>	<b>2.724</b>	<b>0.007</b>
	<b>Social-Relacional</b>	<b>-0.462</b>	<b>0.191</b>	<b>-0.111</b>	<b>-2.419</b>	<b>0.016</b>
	Etica	-0.152	0.165	-0.042	-0.924	0.356

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.2. Diferencias en el rendimiento en función del grupo de competencia

Se presenta aquí la relación explicativa del rendimiento académico del alumnado en función del grupo de pertenencia en dominio de AaA, obtenido en el análisis clúster. Para ello se ha llevado a cabo la prueba U de Mann-Whitney, dado que no se cumple el supuesto de normalidad.

El grupo con una alta competencia obtiene una media de rendimiento académico (7.37) superior a la del grupo con una competencia media (6.92) –Tabla 10-. Además, a partir de la prueba U de Mann-Whitney efectuada, la diferencia entre ambas medias es estadísticamente significativa, y con

un tamaño del efecto pequeño (.040). Consiguientemente, a mayor competencia en aprender a aprender se obtiene un mayor rendimiento académico.

TABLA 10. Rendimiento académico en función del grupo

Grupo	Media	Desviación típica	Z	Sig.	Eta cuadrado
Medio	6.92	1.10	-6,997	<.001	.040
Alto	7.37	1.12			

Fuente: Elaboración propia

#### 4. Discusión

Nuestra pretensión, en este trabajo, era analizar los perfiles del alumnado universitario en el manejo de la competencia AaA y su posible relación con el rendimiento académico. También se pretendía valorar el nivel del manejo de la competencia: considerando la totalidad de la muestra las puntuaciones medias de las dimensiones y subdimensiones de la competencia reflejaron un nivel competencial aceptable, más alto en las dimensiones Social-Relacional y Ética que en las otras, en que las puntuaciones medias fueron también moderadamente altas, con la única salvedad de Planificación, en la dimensión Metacognitiva y Control de Ansiedad, en la Afectivo-Motivacional.

Otro objetivo del trabajo era concretar perfiles de manejo de la competencia. Por medio del análisis clúster encontramos dos grupos de alumnos, de tamaño similar, con diferentes niveles de manejo de la competencia AaA, uno de ellos con un nivel competencial medio y otro con un nivel alto. En el grupo de competencia más alta, todas las puntuaciones medias de las subdimensiones de la competencia fueron superiores a 4, con sólo tres excepciones, que superaron la media de 3: Planificación, Tolerancia frente a la frustración, y Control de la Ansiedad. En el grupo de competencia más baja, la media de las puntuaciones se situó por encima de 3, con dos excepciones inferiores a 3: Planificación y Control de la Ansiedad.

También se quería precisar la influencia de las diferentes dimensiones de la competencia en el rendimiento académico. El análisis de regresión efectuado mostró que la dimensión Metacognitiva era esencial en relación con el rendimiento académico, al aparecer en ambos grupos.

En el grupo alto aparecieron otras tres dimensiones más que explican el rendimiento. Las dos dimensiones más importantes fueron la Cognitiva y la Afectivo-motivacional. Las otras dos contribuyen un poco menos, si bien con mayores puntuaciones que el grupo medio, siendo negativa la Social-relacional.

Por lo tanto, en el grupo alto la Gestión de la información desde un Pensamiento crítico y creativo se convierte en fundamental, en la construcción del conocimiento, siempre desde una Atribución y Motivación intrínseca -Gráfico 2-. También este grupo posee un dominio alto de la competencia Social-relacional, mayor que el grupo medio. No obstante, la relación negativa con el rendimiento académico sugiere que para la construcción del conocimiento es básica la Gestión de la información de forma personal aunque se cuente con apoyo del Trabajo en equipo (Tabla 9).

Otro de los objetivos era valorar si se daba diferencia en el rendimiento académico entre los grupos de diferente manejo de la competencia. Se encontró que el alumnado del grupo de más alto nivel de dominio de la competencia obtenía mejores calificaciones que los del otro grupo y los resultados fueron estadísticamente significativos. No hemos encontrado estudios que analizasen específicamente la competencia AaA y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios, por lo que esta es una aportación relevante de nuestro trabajo. Sí los hay que estudian la relación entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje autorregulado -constructos conectados con AaA-, y el rendimiento, comprobándose su influencia. Entre otros tenemos los trabajos de Ergen y Kanadli (2017), Hye-Jung et al. (2017), Lucieer et al. (2016), Lugo et al. (2016), Ning y Downing (2015), Piovano et al. (2018), Sahranavard, Niri y Salehiniya (2018) y Yip (2019).

Se pretendía, también, analizar posibles diferencias entre los grupos con diversos niveles de manejo de la competencia en función de diversas variables relevantes.

Al analizar esta relación se encontró que eran las chicas las que presentaban un mayor dominio de la competencia, aun sin diferencias estadísticamente significativas, lo que es coherente con otros estudios (Ray & Garavalia, 2003; Virtanen & Nevgi, 2010). En cuanto a la edad las puntuaciones fueron muy similares, siendo más alta la media de edad de los sujetos con más competencia, en este caso con diferencias significativas.

Contrariamente a lo que esperábamos, en el grupo de nivel competencial medio el porcentaje de alumnado de segundo, tercero y cuarto curso fue superior al de nivel alto y en el grupo de primero el nivel de competencia alto fue superior al de competencia media. En este caso las diferencias sí fueron estadísticamente significativas, por lo que hay asociación entre curso y nivel de competencia, con más porcentaje de alumnado de 1º en el grupo de nivel competencial alto que en los otros cursos. Esto es llamativo porque hay estudios que confirman que el alumnado no llega a la universidad lo suficientemente preparado en AaA (Cameron & Rideout, 2020; Furtado Rosa & Machado Tinoco, 2016; Viejo & Ortega-Ruiz, 2018; Zhu & Schumacher, 2016) y se supone que en la universidad aprenden a aprender. Habría que seguir indagando con muestras más amplias para ver si estos resultados se confirman. De ser así, haría falta reflexionar en profundidad sobre las

causas de que en cursos más avanzados el nivel de competencia en AaA no se incrementa, como sería de esperar, a medida que el alumnado progresa en su formación universitaria. De todas formas, ya vimos en los análisis que la presencia en el grupo de mayor competencia también dependía de la edad, dado que en todos los casos el grupo de competencia alta en cada uno de los cursos tenía mayor edad que el grupo de competencia media.

Por otra parte, aunque no hemos encontrado trabajos que estudiaran la evolución de la competencia AaA a lo largo de los cursos de los grados, sí que hay algunos estudios cercanos en la temática. Lynch (2006) analizó la relación existente entre diversas estrategias de aprendizaje y el nivel académico, en función del curso que se estaba realizando, comprobando que los estudiantes de cursos más avanzados se manejaban mejor en esfuerzo y autoeficacia mientras que los de primer curso se asociaban más con la motivación extrínseca. Gargallo et al. (2012) estudiaron la evolución de las estrategias de aprendizaje durante el primer año en la universidad en estudiantes excelentes y medios. Encontraron que los excelentes tenían mejores puntuaciones medias que los medios en estrategias metacognitivas, afectivas y de procesamiento de la información y que ambos grupos incrementaban su motivación extrínseca, su ansiedad y sus atribuciones externas y le daban menor valor a las tareas, al finalizar ese año. Higgins, Rathner y Frankland (2021) estudiaron los cambios producidos en el aprendizaje autorregulado de una muestra de estudiantes australianos a lo largo de tres años y encontraron que, en el primer año, desde el primer al segundo semestre, retrocedían las puntuaciones de autoeficacia, sentimiento de valía y competencia académica, estrategias de aprendizaje -que incluían búsqueda, elaboración, organización, pensamiento crítico y autorregulación-, manejo del tiempo y lugar de estudio. Sin embargo, en el segundo semestre del tercer año habían mejorado las puntuaciones de autoeficacia y estrategias de aprendizaje, aunque no las otras dos, que habían disminuido desde la primera medida, tomada en el primer cuatrimestre del primer curso.

Aunque los instrumentos de medida no son los mismos ni tampoco el tipo de estudio, ya que el primero es de tipo transversal, como el nuestro, mientras que los otros dos lo son de tipo longitudinal, es cierto que se comprueba en ellos que no se produce una mejora de todas las puntuaciones que tienen que ver con las estrategias de aprendizaje y con el aprendizaje autorregulado, conforme se avanza de curso, dado que en unos casos hay avances y en otros retrocesos.

Así pues, faltan estudios que profundicen en lo que nosotros hemos encontrado en este trabajo, y sería pertinente hacerlo, porque hay preguntas relevantes que merecen respuesta.

Atendiendo al área de estudio, los alumnos de Ciencias de la Educación se encuentran, en mayor porcentaje, en el grupo competencial alto, seguidos de los de Ingeniería y Arquitectura, y de los de

Ciencias de la Salud, y estos últimos están, en mayor porcentaje, en el grupo competencial medio. En este caso las diferencias también son estadísticamente significativas, habiendo asociación entre área de estudio y grupo de competencia. Son resultados también peculiares, porque el alumnado que accede a las especialidades de Ciencias de la Salud (Medicina, Enfermería y Fisioterapia), en la Universidad de Valencia, de la que proviene la muestra de esta área de estudio, necesita unas notas muy altas para acceder a estas titulaciones, y sería necesario indagar más en las causas de que, aparentemente, su desempeño en AaA sea inferior al de otras áreas, que no exigen notas tan altas para acceder.

## **5. Conclusiones, limitaciones del estudio y prospectiva**

Los resultados de este trabajo prueban la influencia del dominio de la competencia AaA en el rendimiento académico, por lo que es previsible pensar que un incremento de esta competencia lo podría mejorar. Esto nos anima a proponer al profesorado universitario que trabaje esta competencia en sus materias para favorecer su mejora en el alumnado. Aunque en la muestra se encuentre un grupo de alumnado con un nivel de manejo de la competencia relativamente alto, es cierto que otro grupo tiene un nivel menor. Y hay subdimensiones de la competencia que es necesario trabajar, por su relevancia y porque las puntuaciones son relativamente bajas: es el caso de la Planificación, organización y gestión del tiempo -hay que tener presente, con los datos del estudio, que las estrategias metacognitivas, entre las que se incluye la Planificación, son el más claro predictor del rendimiento, al darse como tal en ambos grupos-, también el caso del Pensamiento Crítico y Creativo, de las Habilidades de comunicación oral, de la Atención en clase, de la Memorización comprensiva y de la Comunicación en lenguas extranjeras, de la Tolerancia ante la frustración o del Control de la ansiedad.

Sería necesario el compromiso del profesorado para llevar a cabo diseños curriculares en que los componentes de la competencia se integrasen en la docencia de las materias, junto con los otros contenidos que se enseñan en ellas, concretando estos (Trabajo en equipo, Planificación, Pensamiento crítico, Gestión de la información...) en resultados de aprendizaje e incluyendo procedimientos de enseñanza y evaluación. Creemos que esta es la mejor opción, frente a la aplicación de programas específicos de entrenamiento en enseñanza de estrategias de aprendizaje y autorregulación en tiempos cortos, de los que tenemos ejemplos en la literatura (Hernández, Sales & Cuesta, 2010; Hofer & Yu, 2009; Norton & Crowley, 1995; Ryder et al., 2017; Wibrowski, Matthews & Kitsantas, 2017; Yan, Chiu & Ko, 2020). Aunque esta sea una opción aceptable, es con la integración de la enseñanza y la evaluación de AaA en las materias que imparten los profesores

como se puede conseguir una mejora eficaz de la competencia, al trabajarse sus componentes en contexto, favoreciéndose así su uso y transferencia.

Para lograrlo y abordar estas tareas es imprescindible la formación del profesorado de la Universidad. Desarrollar proyectos de innovación educativa e implementar cursos y talleres sobre la competencia AaA y sobre su enseñanza y evaluación parecen iniciativas necesarias para su generalización en la organización.

Por último, no podemos de dejar constancia de algunas limitaciones de este trabajo: la principal es que la muestra no es representativa de la población universitaria, dado que se toman datos de grados de varias áreas de estudio de tres universidades de la ciudad de Valencia, y sería conveniente contrastar nuestros resultados con los de muestras que sí lo fueran. Es cierto que la muestra es amplia y, aunque no sea representativa, sí que es lo suficientemente representativa de esas áreas de estudio.

Además, los datos han sido recogidos con un cuestionario con formato de autoinforme, en que los estudiantes se pronuncian a partir de su percepción, interpretación y valoración de las afirmaciones de los ítems del instrumento, lo que no siempre refleja si lo que el alumno dice que hace es lo que en realidad hace cuando aprende. Es cierto, por otra parte, que esa es una limitación común en todos los estudios, muchos, que usan este tipo de instrumentos, ya que su uso es la vía más funcional para recoger datos de muestras amplias.

A pesar de todo ello, creemos que nuestro estudio aporta datos sobre un tema relevante, poco estudiado, y plantea nuevas preguntas que deberían abordarse en estudios posteriores.

Una aproximación al tema que integrase un diseño multimetodológico, integrando metodología cuantitativa, con información recogida mediante el cuestionario utilizado en este estudio, y cualitativa, mediante el uso de métodos de tipo fenomenográfico -entrevista, observación, grupos de discusión-, y utilizando planteamientos de evaluación auténtica, de modo que se analizase el uso de la competencia AaA en la realización de tareas auténticas -portafolios, ensayos, trabajos cooperativos y sus productos elaborados, etc.- es un reto que se plantea abordar este equipo, al tiempo que anima a otros a hacer lo propio.

## Notas

<sup>1</sup>Aunque el término rendimiento académico es multidimensional y ha sido interpretado de diversas formas, se lo suele entender como el producto del aprendizaje, como el nivel de conocimientos que uno puede demostrar en un área determinada, comparado con la norma de edad y con el nivel académico de que se trate (Grasso Imig, 2020). En la literatura el uso más frecuente es el de la calificación promedio que obtiene cada alumno en un periodo académico determinado, lo que es una forma operativa y funcional de describir los resultados (Tejedor, 1988) y ese es el sentido que damos al término en este estudio.



<sup>2</sup>Se trata del Proyecto “La competencia aprender a aprender en la universidad, su diseño y desarrollo curricular. Un modelo de intervención y su aplicación en los grados universitarios”. PID2021-123523NB-I00, financiado por el MCIN/AEI /10.13039/501100011033 y por FEDER Una manera de hacer Europa.

## Referencias bibliográficas

- Abad, F., Olea, J., Ponsoda, J.V. & García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Síntesis.
- Bandalos, D.L. (2018). *Measurement Theory and Applications for the Social Sciences*. The Guilford Press.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall, Inc.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Síntesis/Psicología.
- Benassi, M., Garofalo, S., Ambrosini, V., Sant’Angelo, R. P., Raggini, R., De Paoli, G., Ravani, C., Giovagnoli, V., Orsoni, M., & Piraccini, G. (2020). Using Two-Step Cluster Analysis and Latent Class Cluster Analysis to Classify the Cognitive Heterogeneity of Cross-Diagnostic Psychiatric Inpatients. *Frontiers in Psychology, 11*, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01085>.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist, 2*, 100–112. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1027/1016-9040.1.2.100>
- Boekaerts, M. (2006). Self-regulation and effort investment. In E. Sigel & K. A. Renninger (Eds.), *Handbook of Child Psychology, Vol. 4, Child Psychology in Practice* (pp. 345-377). John Wiley & Sons.
- Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000). Self-regulated learning: finding a balance between learning goals and ego-protective goals. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp.417-451). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50042-1>
- Brandmo, C., Panadero, E., & Hopfenbeck, T. (2020). Bridging Classroom Assessment and Self-regulated Learning. *Assessment in Education, 27* (4), 319–331. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2020.1803589>
- Caena, F. (2019). *Developing a European Framework for the Personal, Social & Learning to Learn Key Competence*. Publications Office of the European Union. <https://bit.ly/2vBzK8A>
- Caena, F., & Stringher, C. (2020). Towards a New Conceptualization of Learning to Learn. *Aula Abierta, 49*(3), 207–216. <https://doi.org/10.17811/rifie.49.3.2020.199-216>.
- Cameron, R. B., & Rideout, C. A. (2020). It’s been a challenge finding new ways to learn: first-year students’ perceptions of adapting to learning in a university environment. *Studies in Higher Education, 42*(11), 2153-2169. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1783525>.
- CE (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. <https://bit.ly/37R4bb5>.
- CE (2018). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (Text with EEA relevance)*. <https://bit.ly/2W8PkAN>
- Cortina, A. (2013). *¿Para qué sirve realmente la ética?* Paidós.
- Deakin Crick, R. (2007). Learning how to learn: the dynamic assessment of learning power. *The Curriculum Journal, 18*(2), 135-153.

- Deakin Crick, R., Haigney, D., Huang, S., Coburn, T., & Goldspink, Ch. (2013). Learning power in the workplace: The effective lifelong learning inventory and its reliability and validity and implications. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(11), 2255-2272. <https://doi.org/10.1080/09585192.2012.725075>
- DiStefano, C., Zhu, M., & Mîndrilă, D. (2009). Understanding and Using Factor Scores: Considerations for the Applied Researcher. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 14(20). <https://doi.org/10.7275/da8t-4g52>.
- Ehlers, U. D., & Kellermann, S. A. (2019). *The Future Skills Report. International Delphi Survey on the Next Skills Project*. Baden-Württemberg-Cooperative State University.
- EI-ESU. (2012). *Bologna with student eyes 2012*. <http://www.esu-online.org/asset/News/6068/BWSE2012-online1.pdf>
- Ergen, B., & Kanadli, S. (2017). The effect of self-regulated learning strategies on academic achievement: a meta-analysis study. *Eurasian Journal of Educational Research*, 17(69), 55-74. <https://doi.org/10.14689/ejer.2017.69.4>
- European Political Strategy Centre (2017). *10 Trends Transforming Education as we Know it*. European Union.
- Furtado Rosa, A., & Machado Tinoco Feito Rosas, A. M. (2016). Learning to learn the Nursing Consultation: Comprehensive Analysis in the Perspective of the Student. *International Archives of Medicine*, 9(388), 1-9. <https://doi.org/10.3823/2259>.
- García-Bellido, R., Jornet, J., y González-Such, J. (2012). Una aproximación conceptual al diseño de instrumentos de evaluación de la competencia aprender a aprender en los profesionales de la educación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(1), 204-215.
- Gargallo, B., Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J. M. & García-Félix, E. (2012). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. Su evolución a lo largo del primer año de carrera. *RELIEVE*, v. 18, n. 2, art. 1. <https://doi.org/10.7203/relieve.18.2.2000>
- Gargallo Lopez, B.; Perez-Perez, C.; Garcia-Garcia, F.J.; Gimenez Beut, J.A., y Portillo Poblador, N. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teorico. *Educación XXI*, 23(1), 19-44. <https://doi.org/10.5944/educXX1.23367>
- Gargallo-López, B., Suárez-Rodríguez, J.M., Pérez-Pérez, C., Almerich Cerveró, G., & Garcia-Garcia, F.J. (2021). El cuestionario CECAPEU. Un instrumento para evaluar la competencia aprender a aprender en estudiantes universitarios. *RELIEVE*, 27(1), art. 1. <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.20760>
- Glaserfeld, E. von (1989). Cognition, construction of knowledge, and teaching. *Synthese*, 80(1), 121–140.
- González-Gascón, E. (2022). Learning to learn at the University. A marketing experience using the TAM. *Technology Science and Society Review*, 12(3), 1-10. <https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.4416>
- Grace, S., Innes, Ev., Patton N., & Stockhausen, L. (2017). Ethical experiential learning in medical, nursing and allied health education: A narrative view. *Nurse Education today*, 51, 23-33. <https://dor.org/10.1016/j.nedt.2016.12.024>

- Grasso Imig, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de Educación*, 20, 87-102.
- Hadwin, A. F., Järvelä, S., & Miller, M. (2017). Self-regulation, co-regulation and shared regulation in collaborative learning environments. In D. Schunk, & J. Greene, (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (2nd ed., pp. 83-106). Routledge.
- Hadwin, A.F., & Oshige, M. (2011). Self-regulation, co-regulation, and socially-shared regulation: Exploring perspectives of social in self-regulated learning theory. *Teachers College Record*, 113(2), 240-264.
- Hadwin, A. F., Wozney, L., & Pontin, O. (2005). Scaffolding the appropriation of self-regulatory activity: A socio-cultural analysis of changes in teacher-student discourse about a graduate student portfolio. *Instructional Science*, 33(5-6), 413-450. <https://doi.org/10.1007/s11251-005-1274-7>
- Hautamäki, J., Arinen, P. Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B. & Scheinin, P. (2002). *Assessing Learning-to-Learn: A Framework*. Centre for Educational Assessment, Helsinki University / National Board of Education.
- Hernández, F., Sales, P. J., y Cuesta, J. D. (2010). Impacto de un programa de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de Grado. *Revista de Educación*, 353, 571-588.
- Hofer, B. K. & Yu, S. L. (2009). Teaching self-regulated learning through a “Learning to Learn” course. *Teaching of Psychology*, 30, 30-33. [https://doi.org/10.1207/S15328023TOP3001\\_05](https://doi.org/10.1207/S15328023TOP3001_05).
- Hoskins, B., & Fredriksson, U. (2008). *Learning to learn: what is it and can it be measured*. European Commission: Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen. Centre for Research on Lifelong Learning (CRELL).
- Hye-Jung, L., Lee, J., Makara, K.A., Fishman, B.J. & Teasley, S.D. (2017). A cross-cultural comparison of college students' learning strategies for academic achievement between South Korea and the USA. *Studies in Higher Education*, 42 (1), 169-183. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1045473>
- Järvelä, S., & Hadwin, A. F. (2015). Promoting and researching adaptive regulation: New frontiers for CSCL research. *Computers in Human Behavior*, 52, 559-561.
- Järvelä, S., Järvenoja, H. & Veermans, M. (2008). Understanding dynamics of motivation in socially shared learning. *International Journal of Educational Research*, 47(1), 122-135. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2007.11.012>
- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (2017, September 22-23). *Cooperative Learning* [Paper presentation]. I Congreso Internacional de Innovación Educación. Zaragoza, Spain.
- Jornet Meliá, J. J., García-Bellido, R., y González-Such, J. (2012). Evaluar la competencia aprender a aprender: una propuesta metodológica. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(1), 103-123.
- Kass, M., & Faden, R. R. (2018). Ethics and learning health care: the essential roles of engagement, transparency, and accountability. *Learning Health Systems*, 2(4), 1-3. <https://doi.org/10.1002/lrh2.10066>.
- Kosnin, A.M. (2015). Self-regulated learning and academic achievement in Malaysian undergraduates. *International Educational Journal*, 8(1), 221-228.

- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lluch Molins, L. & Portillo Vidiella, M. C. (2018). La competencia de aprender a aprender en el marco de la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(2), 59-76. <https://doi.org/10.35362/rie7823183>
- Lucieer, M. S., Jonker, L. Visscher, Ch., Rikers, R. M. J. P & Themmen, A. P. N. (2015). Self-regulated learning and academic performance in medical education. *Medical Teacher*, 38(6). <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1073240>.
- Lugo, C. S. J., Hernández, G. R., Ponce de León, M. del C. E., y Montijo, E. L. (2016). Relación de los estilos y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 9(17): 268-288.
- Lynch, D. J. (2006). Motivational factors, learning strategies and resource management as predictors of course grades. *College Students Journal*, 40(2), 423-427.
- Martín, E. y Moreno, A. (2007). *Competencia para aprender a aprender*. Alianza Editorial.
- McCaslin, M., & Hickey, D. T. (2001). Self-regulated learning and academic achievement: A Vygotskian view. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 227–252). Lawrence Erlbaum Associates.
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in Education: Evidence Based Inquiry, 7<sup>th</sup> Edition*. Pearson.
- Meyer, D. K. & Turner, J. C. (2002) Using instructional discourse analysis to study the scaffolding of student self-regulation. *Educational Psychologist*, 37(1), 17–25.
- Moreno, A., & Martín, E. (2014). The spanish approachg to learning to learn. En R. Deakin Crick, C. Stringher, y K. Ren, *Learning to learn* (pp. 196-213). Routledge
- Morón-Monge, H. & García-Carmona, A. (2022). Developing prospective primary teachers' learning-to-learn competence through experimental activities, *International Journal of Science Education*, 44(12), 2015-2034. <https://doi.org/10.1080/09500693.2022.2108929>
- Muñoz-San Roque, I., Martín-Alonso, J. F., Prieto-Navarro, L., y Urosa-Sanz, B. (2016). Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 369-383. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.235881>
- Ning, H. K., & Downing, K. (2015). A latent profile analysis of university students' self-regulated learning strategies. *Studies in Higher Education*, 40(7), 1328-1346. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.880832>
- Norton, L. S., & Crowley, Ch. M. (1995). Can students be helped to learn? An evaluation of an approach to learning programme for first year degree students. *Higher Education*, 29, 307-328.
- OECD. (2018). *OECD PISA Global Competence Framework*. OECD.
- OECD. (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030. Conceptual Learning Framework. Concept Note: OECD Learning Compass 2030*. <https://bit.ly/3ksvYDK>.

- Panadero, E. (2017). A Review of Self-Regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8(422), 1-28. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Pérez-González, J.-C., Filella, G., Soldevila, A., Faiad, Y., & Sanchez-Ruiz, M.J. (2022). Integrating self-regulated learning and individual differences in the prediction of university academic achievement across a three-year-long degree. *Metacognition and Learning*, 17, 1141-1165. <https://doi.org/10.1007/s11409-022-09315-w>
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 452–502). Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Piovano, S., Roisen, E., Fischer, C., Rodriguez, G., y Victorero, B. (2018). Estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes de 1º año de los departamentos de Psicología y Ciencias Pedagógicas, Administración y Ciencias Sociales y Sistemas de una Universidad Privada. *RAES*, 10(17), 98-114.
- Pirrie, A., & Thoutenhoofd, E.D. (2013). Learning to learn in the European Reference Framework for lifelong learning. *Oxford Review of Education*, 39(5), 609-626. <https://doi.org/10.1080/03054985.2013.840280>
- Ramírez Echeverry, J. J. (2017). *La competencia “aprender a aprender” en un contexto educativo de ingeniería*. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Ray, M.W., & Garavalia, L. S. (2003, April 21-25). *Gender Differences in Self-regulated Learning, Task Value, and Achievement in Developmental College Students*. [Paper presentation]. Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, USA.
- Rosseel, Y. (2012). Lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of statistical software*, 48(2), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Ryder, G., Rusell, Ph., Burton, M. Quinn, P., & Daly, S. (2017). Embedding peer support as a core learning skill in higher education. *Journal of Information Literacy*, 11(1), 184-302. <https://doi.org/10.11645/11.1.2207>.
- Säfström, C. A. (2018). Liveable life, educational theory and the imperative of constant change. *European Educational Research Journal*, 17(5), 621-630. <https://doi.org/10.1177/1474904118784480>.
- Sahranavard, S., Niri, M. R., & Salehiniya, H. (2018). The relationship between self-regulation and educational performance in students. *Journal of Education and Health Promotion*, 7, 154. [http://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_93\\_18](http://doi.org/10.4103/jehp.jehp_93_18).
- Sala, A., Punie, Y., Garkov, V. & Cabrera Giraldez, M. (2020). *LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/302967>.
- Schulz, M. & Stamov, C. (2010). Informal workplace learning: An exploration of age differences in learning competence. *Learning and Instruction*, 20(5), 383-399. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.03.003>.
- Stringher, C. (2014). What is learning to learn? A learning to learn process and output model. In R. Deakin Crick, C. Stringher, & K. Ren (Eds.), *Learning to learn* (pp. 9-32). Routledge.

- Tejedor, F.J. (1998). *Los alumnos de la Universidad de Salamanca. Características y rendimiento académico*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Thoutenhoofd, E.D., & Pirrie, A. (2015). From self-regulation to learning to learn: observations on the construction of self and learning. *British Educational Research Journal*, 41(1), 72-84. <https://doi.org/10.1002/berj.3128>
- Treviños, L. (2016). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Huancayo*. PhD diss., Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Trilling, B., & Fadel, C., (2009). *21st Century Skills. Learning for Life in our Times*. Jossey-Bass.
- Viejo, C., y Ortega-Ruiz, R. (2018). Competencias para la investigación: el trabajo de fin de Máster y su potencialidad formativa. *Revista de innovación y buenas prácticas docentes*, 5, 46-56. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v5i.10970>
- Villardón-Gallego, L., Yániz, C., Achurra, C., Iraurgi, I. & Aguilar, M. C. (2013). Learning competence in university: development and structural validation of a scale to measure. *Psicodidáctica*, 18(2), 357-374. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.6470>
- Virtanen, P., & Nevgi, A., (2010). Disciplinary and gender differences among higher education students in self-regulated learning strategies. *Educational Psychology*, 30(3), 323-347. <https://doi.org/10.1080/01443411003606391>.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Weinstein, C. E. (1987). *LASSI User's Manual*. L: H&H and Publishing Company.
- Weinstein, C.E. (1988): Assessment and training of student learning strategies. In R.R. Schmeck, *Learning strategies and learning styles* (pp. 291-316). Plenum Press.
- Weinstein, C.E., & Acee, T.W. (2018). "Study and learning strategies". In R.F. Flippo and T.W. Bean (Eds.), *Handbook of College Reading and Study Strategy Research* (pp. 227-240). Routledge.
- Weinstein, C.E., J. Husman, & D. Dierking (2002). Self-Regulation Interventions with a focus on learning strategies". In M. Boekaerts, P.R. Pintrich and M. Zeinder, *Handbook of Self-regulation* (pp. 727-747). Academic Press.
- Weinstein, C.E. y Mayer, R.E. (1985): The teaching of learning strategies. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). MacMillan.
- Weinstein, C.E., Zimmerman, S.A. & Palmer, D.R. (Eds) (1988): Assessing learning strategies: the design and development of the Lassi. In C.E. Weinstein, E.T. Goetz & P.A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies* (pp. 25-40). Academic Press.
- Wibrowski, C. R., Matthews, W. K., & Kitsantas, A. (2017). The Role of a Skills Learning Support Program on First-Generation College Students' Self-Regulation, Motivation, and Academic Achievement: A Longitudinal Study. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, 19(3), 317-332. <https://doi.org/10.1177/1521025116629152>



- Yan, Z., Chiu, M. M., & Ko, P. Y. (2020). Effects of self-assessment diaries on academic achievement, self-regulation and motivation. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 27, 562-583. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2020.1827221>
- Yániz, C. y Villardón-Gallego, L. (2015). Competencia para aprender. En L. Villardón-Gallego (Coord.). *Competencias genéricas en educación superior* (pp. 25-53). Narcea
- Yip, M. C. W. (2019). The linkage among academic performance, learning strategies and self-efficacy of Japanese university students: a mixed-method approach. *Studies in Higher Education*, 46(8), 1565-1577. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1695111>.
- Zhu, J., & Schumacher, D. J. (2016). Learning to Learn and Teaching to Learn. *MedEdPublish*, 5, 63. <https://doi.org/10.15694/mep.2016.000063>
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329–339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13-39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. *Educational Psychology*, 48, 135–147. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2012). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement. Theory, Research and Practice*. Springer-Verlag.

## Biografía de los autores

**Bernardo Gargallo López** es catedrático de Teoría de la Educación en la Universidad de Valencia. Primer Premio Nacional de Investigación Educativa en 2000 y en 2002. Su línea de investigación actual y los proyectos competitivos que ha dirigido se centran en la enseñanza y el aprendizaje en la universidad. Dirige el grupo GIPU-EA.  
<https://orcid.org/0000-0002-2805-412>  
E-mail: [Bernardo.gargallo@uv.es](mailto:Bernardo.gargallo@uv.es)  
Tel 630283675

**Gonzalo Almerich Cerveró** es profesor titular del Departamento de Métodos de Investigación en Educación en la Universidad de Valencia. Su trayectoria investigadora se centra en la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en educación, las competencias del siglo XXI, los procesos de aprendizaje del alumnado, la medición educativa y la metodología de la investigación educativa.  
<https://orcid.org/0000-0002-8952-4104>  
E-mail: [Gonzalo.almerich@uv.es](mailto:Gonzalo.almerich@uv.es)

**Fran J. García-García** es ayudante doctor en el Departamento de Teoría de la Educación, Universidad de Valencia. Ganó el Premio Extraordinario de Máster en Educación Especial. Sus últimos trabajos versan sobre el aprendizaje en red, la pedagogía universitaria y el aprendizaje de los estudiantes en educación superior.  
<https://orcid.org/0000-0002-6267-0080>  
E-mail: [Francisco.Javier.Garcia-Garcia@uv.es](mailto:Francisco.Javier.Garcia-Garcia@uv.es)

**Inmaculada López Francés** es doctora en Educación por la Universidad de Valencia y profesora contratada doctora. Premio de Licenciatura y Doctorado por la Universidad de Valencia. Entre sus líneas de investigación encontramos la diversidad sexual, afectiva, identidad y género y pedagogía universitaria.

<https://orcid.org/0000-0003-1178-9054>

E-mail: [inmaculada.lopez-frances@uv.es](mailto:inmaculada.lopez-frances@uv.es)

**Piedad María Sahuquillo Mateo** es doctora en Educación por la Universidad de Valencia y profesora titular de Teoría de la Educación. Sus intereses de investigación se centra en la familia y el menor y en la pedagogía universitaria.

<https://orcid.org/0000-0002-8450-2475>

E-mail: [Piedad-Sahuquillo@uv.es](mailto:Piedad-Sahuquillo@uv.es)



