



LA COMPETENCIA APRENDER A APRENDER Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNADO DE CIENCIAS DE LA SALUD

THE LEARNING TO LEARN COMPETENCE AND ITS RELATIONSHIP WITH ACADEMIC PERFORMANCE IN HEALTH SCIENCES STUDENTS

Bernardo Gargallo López¹

Universidad de Valencia. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Teoría de la Educación. Valencia, España.

Gonzalo Almerich Cerveró

Universidad de Valencia. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Valencia, España.

Benjamín Sarriá Chust

Universidad de Valencia. Facultad de Medicina y Odontología. Departamento de Farmacología. Valencia, España.

Amparo Benavent Garcés

Universidad de Valencia. Facultad de Enfermería y Podología. Departamento de Enfermería. Valencia, España.

Maria Àngels Cebrià I Iranzo

Universidad de Valencia. Facultad de Fisioterapia. Departamento de Fisioterapia. Valencia, España.

¹ *Correspondencia:* Bernardo Gargallo López. Correo-e: Bernardo.gargallo@uv.es, web: <https://gipu.blogs.uv.es/>

RESUMEN²

Aprender a aprender (AaA) es un concepto presente en la literatura desde los años 80 del siglo pasado. La Comisión Europea lo estableció como competencia clave para los sistemas educativos europeos. Generalmente se pensaba que era un objetivo de enseñanza-aprendizaje para la enseñanza preuniversitaria porque los/las universitarios/as la manejaban con suficiencia al comenzar sus estudios superiores, suponiéndose también que su manejo mejoraba a lo largo de estos estudios. Sin embargo, no hay datos suficientes al respecto. En este estudio pretendíamos delimitar cómo manejaban la competencia los/as estudiantes universitarios/as de Ciencias de la Salud, cuáles eran los perfiles de uso y cómo se relacionaba AaA con el rendimiento. Se utilizó una muestra de 396 sujetos de diferentes cursos de tres grados de Ciencias de la Salud de la Universidad de Valencia, haciendo uso del cuestionario CECAPEU para evaluarla. El nivel de manejo de la competencia fue aceptable, aunque con puntuaciones bajas en algunos componentes relevantes. Se hallaron dos grupos de sujetos con perfiles diferentes de manejo, uno alto y otro más bajo. Los de alto manejo de la competencia tuvieron mejores calificaciones que los de menor competencia con diferencias significativas. Se encontró, también, que el manejo de la competencia era un buen predictor del rendimiento académico en ambos grupos. No se encontraron diferencias significativas en AaA en función del género, edad y grado académico. Estos resultados justifican la necesidad de la enseñanza de la competencia de forma sistemática en los grados universitarios y se aportan algunas pautas para ello.

Palabras clave: Competencia aprender a aprender; aprendizaje a lo largo de la vida; rendimiento académico; aprendizaje autorregulado; educación superior.

ABSTRACT

Learning to learn (LtL) is a concept present in the literature since the 80s of the 20th century. The European Commission established it as a key competency for the European educational systems. Generally speaking, it has been thought that this competence was a teaching-learning objective for pre-university education because university students handled it adequately when beginning their higher studies, also assuming that their management improved throughout these studies. However, there is not enough data in this regard. In this study, we tried to identify how university students of Health Sciences handled the competence, which were the usage profiles and how LtL was related to academic performance. We worked with a sample of 396 subjects from different courses of three degrees in Health Sciences at the University of Valencia, by using the QELtLCUS questionnaire to assess the competence. The level of competence management for all the sample was acceptable, although with low scores in some relevant components. Two groups of subjects with two different management profiles were found, one of them high and the other one lower. Those subjects with high level of proficiency had better scores than those with less management, with significant differences. It was also found that the management of LtL was a good predictor for academic performance in both groups. No significant differences were found in LtL according to gender, age, and academic year. These results justify the need for teaching the competence systematically in university degrees and some guidelines are provided for this.

Key Words: Learning to learn competence; lifelong learning; academic performance; self-regulated learning; higher education.

² Fuente de financiación: 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.

Cómo citar este artículo:

Gargallo, B., Almerich, G., Sarriá, B., Benavent, A. y Cebrià, A. (2023). La competencia aprender a aprender y su relación con el rendimiento académico en alumnado de Ciencias de la Salud. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 34(2), 126-148. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.34.num.2.2023.38070>

Introducción

Aprender a aprender (AaA)³ se ha convertido en un concepto clave en educación desde la necesidad, cada vez más exigente, de formación a lo largo de la vida. Si bien es cierto que desde los años 80 del pasado siglo el concepto ya se recoge en la literatura, es en nuestro siglo cuando ha ido adquiriendo cada vez más fuerza, especialmente a partir de su formulación por la Comisión Europea (CE) como una de las competencias clave para el aprendizaje permanente en el siglo XXI (EC 2006, 2018).

Aunque ya en 2004 la CE menciona la “capacidad de aprender a aprender”, dentro de tales competencias, fue en 2006 cuando se la describe (EC, 2006) detalladamente como

...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 ... 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 (p. 16).

Posteriormente la CE cambió la denominación, recogiendo la “Competencia Personal, Social y de Aprendizaje”, dentro de la cual AaA ocupa una posición relevante (EC, 2018):

... 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 (p. 5).

La actual formulación integra la anterior competencia AaA, pero incorporando elementos relevantes de desarrollo personal y social (Sala et al., 2020).

Vista así, se trata de una competencia extraordinariamente potente, una metacompetencia o competencia de competencias, cuya adquisición es absolutamente necesaria para que los/as alumnos/as se desarrollen plenamente a nivel personal y social, como personas educadas, aptas para manejarse en una sociedad dinámica sujeta a cambios poderosos (Säfström, 2018), en que muchos de los actuales empleos desaparecerán y aparecerán otros, para los que serán

³ Desde ahora se utilizarán las siglas AaA para referirse a aprender a aprender

necesarias nuevas competencias y habilidades (Caena, 2019). En este contexto, AaA es la competencia más importante (European Political Strategy Center ,2017), porque permite dotar a los individuos de las herramientas necesarias para afrontar los retos que presenta un mundo con alto nivel de complejidad y ambigüedad (Ehlers y Kellermann, 2019; OCDE, 2019).

Como decíamos antes, la Comisión Europea la estableció como una competencia clave, con la pretensión de que los/as alumnos/as de los países miembros consiguiesen un adecuado dominio de la misma al acabar la escolarización obligatoria, lo que exige incluir su enseñanza y aprendizaje en los sistemas educativos desde edades tempranas. Sin embargo, no está nada claro que los universitarios la manejen con suficiente destreza y AaA sigue siendo una competencia fundamental también para estos/as estudiantes que, como aprendices adultos, deben ser independientes y competentes en la gestión del propio aprendizaje (Lluch y Portillo, 2018). De hecho, tenemos datos que no parecen confirmar un suficiente dominio de la competencia, lo que puede exigir que el alumnado universitario reciba entrenamiento específico en AaA (Cameron y Rideout, 2020; Viejo y Ortega-Ruiz, 2018).

Para llevar a cabo esta tarea, dada la complejidad que comporta la competencia, es fundamental clarificar de qué estamos hablando, cuando nos referimos a AaA, siendo necesario delimitar, a nivel teórico, qué dimensiones o componentes integra. Y, para ello, tenemos que hacer una breve referencia a la literatura sobre el tema.

Para llegar a la formulación de la CE, hay que referirse a la fundamentación de esta competencia, que arranca de dos grandes trayectorias de investigación, una basada en la psicología cognitiva/teoría del procesamiento de la información, la del "Aprendizaje estratégico" (Strategic Learning, SL) (Weinstein y Mayer, 1985) y la otra en la teoría sociocognitiva, la del "Aprendizaje autorregulado" (Self Regulated Learning, SRL) (Zimmerman, 2000). Las dos teorías ponen el énfasis en la autonomía del sujeto y en su participación activa en la gestión del propio proceso de aprendizaje (Weinstein y Acee, 2018).

En estas dos teorías se han contemplado, desde los inicios, tres grandes componentes/dimensiones, en su interpretación del AaA: cognitiva (habilidades y estrategias de procesamiento de la información), metacognitiva (conocimiento, conciencia y control de los propios procesos de aprendizaje) y afectiva-motivacional (aspectos afectivos, emocionales y motivacionales) (Brandmo et al., 2020; Caena y Stringher, 2020; Hoskins y Fredriksson, 2008; Panadero 2017; Zimmerman 2000).

Es cierto que la doctrina sobre el aprendizaje estratégico y también la teoría sobre el aprendizaje autorregulado ponían el foco de estudio en la autonomía autosuficiente del aprendiz, y que desarrollaban sus propuestas de intervención educativa para lograr un aprendiz que se manejase de modo autónomo e independiente, que se enfrentase a las tareas de aprendizaje con sus propias fuerzas, básicamente aislado de los otros aprendices. Pero también lo es que, desde el enfoque cognitivo-social, se fue abriendo paso la perspectiva de la cognición socialmente compartida, de la metacognición compartida, de un sujeto que aprende y aprende a aprender con los otros y de los otros (Thoutenhoofd y Pirrie, 2015).

De ahí que a las tres dimensiones ya establecidas en la literatura se añadió, más tarde, una cuarta, la dimensión social, vinculada a la teoría cognitivo-social y al aprendizaje con otros (Johnson y Johnson, 2017; Panadero, 2017; Stringher, 2014; Thoutenhoofd y Pirrie, 2015). Estas son, pues, las cuatro dimensiones que se han contemplado en los modelos teóricos más recientes y que han sido aceptadas por los investigadores expertos en el tema: cognitiva, metacognitiva, afectivo-motivacional, y social-relacional.

Decíamos antes que la CE preconizaba el aprendizaje de la competencia durante la escolarización obligatoria, lo que exigía trabajarla en el sistema educativo desde la infancia. Para esa incorporación efectiva de LtL en los sistemas educativos es fundamental disponer de un modelo teórico acordado por la comunidad científica. En Europa se han llevado a cabo trabajos

importantes, entre los que destaca el de Hoskins y Fredriksson (2008), que dirigieron el trabajo de la red CRELL (Centre of Educational Research for Lifelong Learning, EU) para tratar de consensuar un modelo teórico y un protocolo de evaluación. Los resultados no fueron definitivos, dado que no se consiguió establecer un indicador europeo común. También Stringher (2014), investigadora miembro de esta red, realizó un potente estudio de metaanálisis tratando de lograr una definición de la competencia y un modelo suficientemente integradores. En cualquier caso, hasta este momento, el tema permanece abierto al debate y a la investigación.

Los trabajos realizados se han centrado en las etapas preuniversitarias; sin embargo, dada la relevancia de esta competencia en el aprendizaje a lo largo de la vida, es importante confirmar si los/as alumnos/as universitarios/as son lo suficientemente expertos en AaA, y analizar, al mismo tiempo, la incidencia que esta competencia presenta en el rendimiento académico.

Para anclar esta última cuestión en la literatura, hay un problema, y es que se dispone de abundantes estudios que analizan la influencia de las estrategias de aprendizaje y del aprendizaje autorregulado en el rendimiento académico (Lee et al., 2017; Lucieer et al., 2015; Lugo et al. 2016; Martínez y Galán, 2014; Yip, 2019; Zimmerman y Schunk, 2012, entre otros), pero no hemos podido encontrar trabajos que hayan estudiado en concreto la relación que esta competencia presenta con el mismo. Si se consiguiera probar esa relación, habría suficientes argumentos para trabajar la competencia en el currículo de los grados universitarios.

Por todo ello, a partir de las aportaciones de la literatura y de su propia reflexión y trayectoria investigadora, nuestro equipo de investigación apostó por investigar sobre la competencia AaA en la universidad, desarrollando un proyecto de I+D+i del que forma parte este trabajo. Se constató la necesidad de elaborar un modelo teórico comprehensivo e integrador de dicha competencia, dado que los trabajos previos realizados desde la Unión Europea no habían conseguido un acuerdo suficiente y el tema había quedado abierto y de elaborar instrumentos de evaluación que permitieran diagnosticar su dominio antes de realizar propuestas formativas para el diseño y desarrollo curricular de la competencia y para su inclusión en los planes de estudio. Por eso se elaboró un modelo teórico complejo, como lo es la competencia, que ha servido de referente para el trabajo que aquí presentamos.

Este modelo integra cinco dimensiones (Cognitiva, Metacognitiva, Afectiva-Motivacional, Social-Relacional, y Ética) y diversas subdimensiones. El proceso seguido para la fundamentación, elaboración y validación del modelo se recoge en Gargallo et al. (2020). Las tres primeras dimensiones provienen del constructo aprendizaje estratégico y autorregulado, y la cuarta del enfoque sociocognitivo, como se ha dicho. La quinta dimensión, la ética, es una aportación del equipo, y guarda coherencia con la última formulación de la CE y con otras investigaciones (Kass y Faden, 2018). Desde nuestro punto de vista, un aprendiz competente en AaA tiene que incorporar los componentes éticos involucrados en el aprendizaje, en el propio proceso de aprender y en la propia mejora y en la de los demás.

Aunque en nuestra investigación hemos recogido también datos de alumnado de grados de Educación y de Ingenierías en el proyecto, nos parece importante estudiar cómo se desempeñan los/as estudiantes de Ciencias de la Salud por sus peculiaridades -son alumnos/as que precisan altas notas de corte para acceder a las titulaciones y con una alta presencia femenina- y porque no existen estudios como el nuestro desarrollados al respecto, con lo que la nuestra puede ser una primera aportación relevante.

Si bien es cierto que no existen estudios específicos sobre el tema que nos ocupa en este trabajo, conviene señalar que, en el ámbito de la enseñanza de las Ciencias de la Salud, sí hay sensibilidad respecto a la mejora de los procesos de aprendizaje y enseñanza, con trabajos de investigación sobre enseñanza y evaluación basada en competencias (Blissett et al., 2018; Oudkerk et al., 2018; Prediger et al., 2019; Yigzaw et al., 2015), sobre métodos educativos más centrados en el alumnado/centrados en el aprendizaje (Barbosa et al., 2018; Ferrer-Torregrosa et al., 2016; Lee y Kim, 2018; Manyama et al., 2016; Versteeg et al., 2019) y también sobre

aprendizaje autorregulado, que comporta la reflexión del alumnado sobre el propio proceso de aprendizaje, para mejorarlo (Cho et al., 2017; Landkveld et al., 2019).

Además, es necesario remarcar la importancia de la acción tutorial y de la orientación educativa en el sistema universitario en el ámbito del aprendizaje de la competencia AaA, que incluye, como elementos relevantes la dimensión metacognitiva y los procesos de autorregulación del aprendizaje. Un importante trabajo al respecto es el realizado por Salas-Guadiana y Gallardo-Córdova (2022), en que se lleva a cabo una revisión sistemática de estudios científicos sobre la autorregulación y sobre su relación con la orientación educativa. En este trabajo se aporta un repertorio importante de investigaciones que confirman la relevancia de la metacognición para el desempeño académico del alumnado universitario.

Estos trabajos, entre otros, reflejan un claro interés por la enseñanza centrada en el aprendizaje, por el aprendizaje de calidad y por el desarrollo de habilidades de autorreflexión y autorregulación del alumnado, lo que está fuertemente conectado con el AaA. A partir de esta realidad, incluir de manera explícita en los currículos de los grados universitarios del área de Ciencias de la Salud su enseñanza y evaluación puede ser una necesidad, si se confirma que es pertinente mejorar el dominio de la competencia, así como la influencia de su manejo en el rendimiento académico.

De ahí que el *objetivo general* que guía este estudio, que forma parte de ese amplio proyecto de investigación ya aludido, es precisar los perfiles del alumnado universitario de Ciencias de la Salud en el manejo de la competencia AaA y analizar la posible relación que esta competencia presente con el rendimiento académico.

Método

En este apartado se concreta el diseño y se describe la muestra, los instrumentos, el procedimiento seguido y el análisis de datos realizado.

Diseño de investigación

El diseño utilizado en la investigación fue cuantitativo, no experimental, descriptivo y correlacional (McMillan y Schumacher, 2010).

Muestra

La muestra la constituyeron 396 estudiantes de la Universidad de Valencia. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional, siendo el criterio obtener una muestra suficientemente variada y representativa del ámbito/área de conocimiento de Ciencias de la Salud de esta universidad, integrando alumnado de tres titulaciones: Medicina,

Enfermería y Fisioterapia, siendo mayoría las mujeres, lo que es lógico, dada la mayor presencia femenina en estas titulaciones. El alumnado pertenece a los cuatro cursos de grado de las titulaciones de Enfermería y Fisioterapia y a los cinco de Medicina. La muestra invitada fue de 452 sujetos, de los que se recogieron datos completos de 396. Fueron 274 mujeres (69.2%) y 122 varones (30.8%). La media de edad fue de 21.7 años, siendo la $\sigma = 4.84$ y el rango 19-55 años. 114 eran estudiantes de Medicina (28.8%), 115 de Enfermería (29.0%) y 167 de Fisioterapia (42.2%). 115 sujetos eran de 1º (29.0%), 76 de 2º (19.2%), 135 de 3º (34.1%), 54 de 4º (13.6%) y 16 de 5º (4.0%).

Instrumentos

Para la recogida de información se hizo uso del cuestionario CECAPEU (Cuestionario de evaluación de la competencia aprender a aprender en estudiantes universitarios) (Gargallo-López et al. 2021), construido y validado por el equipo investigador, partiendo del modelo teórico aludido), con una muestra de 1237 sujetos de tres universidades de la ciudad de Valencia, dos públicas y una privada.

El rendimiento académico se valoró calculando la media de las calificaciones del primer cuatrimestre, que eran las más cercanas en el tiempo al momento del pase del cuestionario.

Este cuestionario lo integran 85 ítems estructurados con formato de respuesta de escala tipo Likert de cinco grados, que permiten recoger información de las cinco dimensiones (escalas) del modelo teórico (cognitiva, metacognitiva, afectiva-motivacional, social-relacional y ética), conformadas, a su vez, por veintiuna subdimensiones (subescalas) de primer nivel y algunas subdimensiones (subescalas) de segundo nivel (Tabla 1), de acuerdo con el modelo teórico construido. En esta tabla se recogen también datos de consistencia interna de las dimensiones.

El cuestionario fue validado mediante Análisis Factorial Confirmatorio (Gargallo-López et al., 2021).

Tabla 1

Estructura del cuestionario

Dimensiones/escalas	Subdimensiones/subescalas de primer nivel	Subdimensiones/subescalas de segundo nivel
1. Cognitiva 33 ítems (α estratificado= .91 y ω de McDonald = .88)	1. Gestión eficaz de la información	1.1. Búsqueda y selección de información 1.2. Atención en clase. Toma de apuntes 1.3. Establecimiento de conexiones entre lo que se aprende y lo aprendido 1.4. Elaboración y organización de la información 1.5. Memorización comprensiva 1.6. Recuperación de la información 1.7. Organización de la información para su recuperación en exámenes y trabajos
	2. Habilidades de comunicación	2.1. Habilidades de expresión/comunicación oral 2.2. Comunicación en lenguas extranjeras
	3. Manejo de TIC	
	4. Pensamiento crítico y creativo	
	5. Conocimiento de objetivos, criterios de evaluación y	
2. Metacognitiva		

	estrategias necesarias	
12 ítems	6. Planificación, organización y gestión del tiempo	
(α estratificado= .90 y ω de McDonald=.85)	7. Autoevaluación, control, autorregulación	
	8. Resolución de problemas	
3. Afectiva/ Motivacional	9. Motivación intrínseca	
	10. Tolerancia frente a la frustración	
16 ítems	Resiliencia	
(α estratificado=.86 y ω de McDonald=.87)	11. Atribuciones internas	
	12. Autoconcepto, autoestima, autoeficacia	
	13. Bienestar físico y emocional	
	14. Control ansiedad	
4. Social/ Relacional	15. Valores sociales	
15 ítems	16. Actitudes de cooperación y solidaridad; relaciones interpersonales	
(α estratificado =.90 y ω de McDonald =.89)	17. Trabajo en equipo	17.1. Trabajo y ayuda con compañeros
		17.2. Trabajo en equipo. Implicación personal
	18. Control de las condiciones ambientales	
5. Ética	19. Responsabilidad social en el aprendizaje	
9 ítems	20. Valores. Honestidad y respeto	
(α estratificado =.86 y ω de McDonald =.86)	21. Respeto a los códigos éticos y deontológicos	

Fuente: Elaboración propia

Procedimiento

La recogida de datos se llevó a cabo en el segundo trimestre del curso 2021-22, mediante un cuestionario online ubicado en la plataforma virtual de la Universidad de Valencia.

Para llevarla a cabo se tuvieron en cuenta las directrices del Comité de Ética de la Universidad de Valencia. El alumnado fue informado del objetivo y proceso de la investigación y contestó el cuestionario en una sesión de clase. Antes de rellenar el cuestionario, dieron su consentimiento informado. La participación fue voluntaria y los/as estudiantes cumplimentaron el cuestionario incluyendo datos demográficos, pero no de identificación personal.

El análisis de datos se llevó a cabo mediante el programa SPSS 26.0, e incluye estadísticos descriptivos, análisis de clúster, prueba χ^2 , ANOVA, análisis correlacional y análisis de regresión múltiple. Para el análisis clúster se usó el método bietápico o de dos fases, que produce resultados similares al análisis de perfiles latentes (Benassi et al., 2020).

Resultados

Los resultados se presentan en tres apartados: en el primero se aportan estadísticos descriptivos de las dimensiones/subdimensiones de la competencia AaA evaluada por el cuestionario CECAPEU. En el segundo, se dibuja el perfil del alumnado a partir de su percepción de experticia en el manejo de la competencia, delimitando grupos y características de los mismos. En el tercero, se analiza la posible relación existente entre el rendimiento académico y el perfil de los grupos y se estudia la capacidad predictiva de la competencia sobre dicho rendimiento.

Estadísticos descriptivos

Analizando los resultados de toda la muestra, los/as alumnos/as presentan un nivel medio-alto en las diferentes dimensiones y subdimensiones de la competencia (Tabla 2). El más alto se da en la dimensión Ética y Social-Relacional, y a continuación, de la Afectivo-Motivacional, Metacognitiva y Cognitiva, en que es medio-alto. Las subdimensiones con mayor puntuación son: Actitudes de cooperación y solidaridad, de la dimensión Social; Valores, honestidad y respeto; Respeto a los códigos éticos y deontológicos, de la dimensión Ética, y Valores sociales, de la dimensión Social; y las subdimensiones con nivel competencial menor son: Control de la ansiedad, de la dimensión Afectivo-Motivacional y Planificación, de la dimensión Metacognitiva, aunque en este último caso la puntuación supera el 3. El valor de la desviación típica es bajo indicando una importante homogeneidad en las respuestas.

En cuanto a la dimensión Cognitiva, la subdimensión Gestión de la información es en la que el alumnado obtiene un nivel mayor competencial, mostrando las medias más altas en la Elaboración y organización de la información, en la Recuperación de la información y el Establecimiento de conexiones, y la media menor en Búsqueda y selección, aunque sigue siendo una media alta. Por lo que respecta a las otras tres subdimensiones, los/as estudiantes muestran un adecuado manejo de las TIC, y una competencia media en Pensamiento crítico y creativo y en Habilidades de comunicación.

Respecto a la dimensión Metacognitiva, los/as alumnos/as muestran un nivel competencial medio-alto en tres subdimensiones: Autoevaluación, control y autorregulación, Resolución de problemas y Conocimiento de los objetivos y criterios de evaluación. En cambio, en Planificación, organización y gestión del tiempo presentan un nivel competencial medio.

En relación con la dimensión Afectivo-motivacional, los/as estudiantes muestran un nivel competencial alto en Atribuciones internas y Motivación intrínseca. En las subdimensiones Autoconcepto, autoestima y autoeficacia y Bienestar físico y emocional los/as estudiantes presentan un nivel competencial medio-alto. En la Tolerancia frente a la frustración el nivel competencial es medio, siendo bajo en Control de la ansiedad.

En la dimensión Social-relacional, el nivel competencial es alto en todas las subdimensiones. La media más alta se logra en las subdimensiones Actitudes de cooperación y solidaridad y Valores sociales, siendo en Control de las condiciones ambientales donde menor media obtienen.

Por último, en la dimensión Ética el nivel competencial es alto en las tres dimensiones, con un valor más elevado en Valores, honestidad y respeto y en Respeto a los códigos éticos, y menor en Responsabilidad social en el aprendizaje.

Tabla 2*Estadísticos descriptivos de las dimensiones y subdimensiones de la competencia AaA*

Dimensiones y subdimensiones	Media	Desv. Típica	Asimetría	Curtosis	Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	
					Estadístico de prueba	Sig. Asintótica
Cognitiva	3.61	0.47	-0.43	1.30	.039	.154a
Gestión eficaz de la información	3.80	0.46	-0.73	2.06	.052	.013a
Búsqueda y selección de información	3.60	0.71	-0.38	0.14	.117	.000a
Atención en clase	3.65	0.91	-0.82	0.47	.192	.000a
Establecimiento de conexiones	3.92	0.74	-0.76	1.14	.201	.000a
Elaboración y organización de la información	3.94	0.90	-0.97	0.65	.152	.000a
Memorización comprensiva	3.76	0.85	-0.81	0.65	.141	.000a
Recuperación de información	3.94	0.66	-0.76	1.29	.173	.000a
Organización de la información para su recuperación	3.79	0.73	-0.74	1.16	.129	.000a
Comunicación	3.54	0.73	-0.45	0.09	.073	.000a
Habilidades de expresión oral	3.53	0.83	-0.40	-0.09	.134	.000a
Comunicación en lenguas extranjeras	3.55	1.01	-0.65	-0.07	.133	.000a
Manejo TIC	3.60	0.83	-0.63	0.25	.144	.000a
Pensamiento crítico y creativo	3.50	0.69	-0.26	0.05	.104	.000a
Metacognitiva	3.64	0.49	-0.30	0.26	.056	.005a
Conocimiento de los objetivos y criterios de evaluación	3.81	0.72	-0.48	-0.12	.156	.000a
Planificación, organización y gestión del tiempo	3.01	0.97	-0.24	-0.57	.105	.000a
Autoevaluación, control, autorregulación	3.88	0.65	-0.56	0.47	.131	.000a
Resolución de problemas	3.85	0.64	-0.86	2.03	.164	.000a
Afectivo-Motivacional	3.78	0.46	-0.26	0.55	.041	.112a
Motivación intrínseca	4.17	0.71	-1.04	1.24	.154	.000a
Tolerancia frente a la frustración	3.62	0.91	-0.55	0.19	.147	.000a
Atribuciones internas	4.32	0.67	-1.15	1.72	.176	.000a
Autoconcepto, autoestima, autoeficacia	3.95	0.62	-0.61	1.45	.143	.000a
Bienestar físico y emocional	3.77	0.81	-0.48	-0.08	.111	.000a
Control ansiedad	2.86	1.04	0.19	-0.71	.094	.000a
Social-Relacional	4.23	0.43	-1.31	7.33	.063	.001c
Valores sociales	4.32	0.58	-0.91	2.09	.152	.000a
Actitudes de cooperación y solidaridad	4.50	0.50	-1.49	5.92	.175	.000a
Trabajo y ayuda con compañeros	4.10	0.70	-0.96	1.64	.173	.000a
Trabajo en equipo. Implicación personal	4.10	0.64	-0.76	1.60	.132	.000a
Control de las condiciones ambientales	4.01	0.72	-0.78	0.85	.160	.000a
Ética	4.25	0.44	-1.31	7.19	.084	.000a
Responsabilidad social en el aprendizaje	4.02	0.68	-0.76	1.31	.137	.000a
Valores. Honestidad y respeto	4.40	0.55	-1.25	4.16	.159	.000a
Respeto a los códigos éticos y deontológicos	4.34	0.54	-1.34	5.03	.139	.000a

a. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia

Clúster. Perfiles del alumnado en AaA y sus características

Los perfiles de los/as estudiantes en la competencia de AaA se han obtenido mediante la realización de un análisis de conglomerados (cluster analysis) en que se ha seguido el procedimiento two-step o bietápico, como ya se hizo constar. Dado que las variables no presentan una distribución normal y teniendo en cuenta los índices de asimetría y curtosis –tabla 3-, se ha optado por el Log-likelihood distance method.

El número de grupos óptimo estimado es dos, aunque se han probado opciones con tres y cuatro grupos. El clúster de dos grupos representa la agrupación más clara y sólida, si atendemos al principio de parsimonia. Aunque los dos grupos no presentan tamaño similar, se da una clara separación entre ambos (Figura 1); en esta figura se recogen las puntuaciones de las veintinueve subdimensiones, con un grupo de nivel competencial alto, más numeroso (235 sujetos, 59.3%), y otro con nivel competencial más bajo, de tipo medio, menos numeroso (161 sujetos, 40.7%).

Las características de ambos grupos a nivel de manejo de la competencia son las siguientes:

Grupo competencial de tipo medio. Es el más pequeño, con un nivel medio en el manejo de la competencia. El patrón del grupo es semejante al patrón general, que ya describimos -Figura 1-. 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. Todas las puntuaciones superan la media de tres, excepto Planificación y Control de la ansiedad. Ello supone un manejo aceptable en las tres dimensiones aludidas y más alto en las dos mencionadas al inicio.

Grupo competencial de tipo alto. Es el más numeroso y presenta un nivel alto de manejo de la competencia. El patrón es similar al general -Figura 1-. 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. En este grupo las puntuaciones son más altas que en el anterior en todas las dimensiones, reflejando un buen dominio de la competencia.

Tabla 3
Características de los grupos

	Grupo medio	Grupo alto
Género	Chicos: 50 (41.0%) Chicas: 111 (40.5%)	Chicos: 72 (59.0%) Chicas: 163 (59.5%)
Edad	Media: 21.53 Desviación típica: 4.26	Media: 21.84 Desviación típica: 5.21
Titulación	Medicina: 45 (39.5%) Enfermería: 39 (33.9%) Fisioterapia: 77 (46.1%)	Medicina: 69 (60.5%) Enfermería: 76 (66.1%) Fisioterapia: 90 (53.9%)

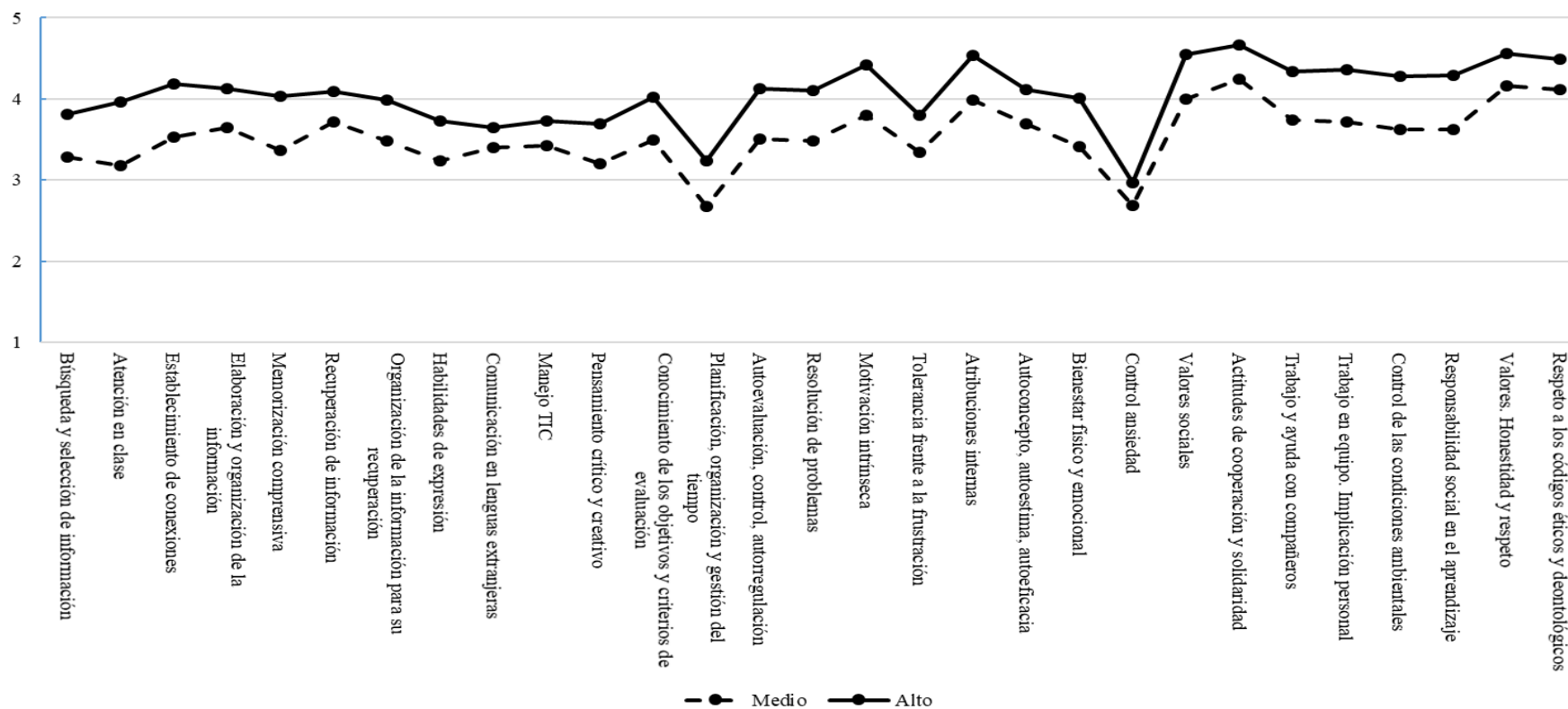
Fuente: Elaboración propia

Se han considerado como variables personales y contextuales el género, la edad y la titulación. Respecto al género -Tabla 3-, en el grupo de competencia media, el porcentaje de chicos es superior al de chicas, y al contrario en el grupo de competencia alta. Sin embargo, la χ^2 de Pearson no fue significativa, no dándose asociación entre el género y el grupo de competencia ($\chi^2 = .008$; $p = .930$).

Respecto a la edad, en el grupo con un dominio medio la media es 21,53, ligeramente inferior al del grupo con dominio alto, con una media de 21,84. No obstante, el ANOVA realizado no mostró diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los dos grupos ($F = 1.395$; $p = .529$)

Figura 1

Perfiles de los grupos en la competencia AaA



Fuente: Elaboración propia

En relación con la titulación, en el grupo con dominio medio de la competencia, el porcentaje de Fisioterapia (46,1%) es superior al de Medicina (39,5%) y al de Enfermería (33,9%), al contrario de lo que ocurre en el grupo de dominio alto, en que el porcentaje de alumnado es superior en Enfermería (66,1%), seguido por Medicina (60,5%) y por Fisioterapia (53,9%). A pesar de eso, la χ^2 de Pearson no fue significativa ($\chi^2 = 4.290$; $p = .117$), por lo que no se dio asociación entre titulación y grupo de competencia.

Así pues, no hubo diferencias significativas por género, edad y titulación con el grupo de pertenencia.

Competencia AaA y rendimiento académico

En este apartado se analiza la posible relación existente entre el dominio de la competencia y el rendimiento académico, en función de los grupos de pertenencia hallados mediante el análisis de clúster. Para ello se ha llevado a cabo un análisis de varianza (ANOVA), de correlaciones y de regresión múltiple.

Diferencias en el rendimiento en función del grupo de pertenencia en AaA

El grupo con alto dominio de la competencia AaA obtuvo una media de rendimiento (7.02) superior a la del grupo con competencia media (6.71) siendo la diferencia de medias estadísticamente significativa ($F = 5.505$, $p < .05$), y el tamaño del efecto pequeño (.014). Así pues, un mayor dominio de la competencia permite lograr mayor rendimiento académico.

Correlaciones

Como puede verse en la tabla 4, en el grupo competencial de tipo medio fueron positivas y significativas las correlaciones de las dimensiones cognitiva, metacognitiva y afectivo-motivacional. En el grupo competencial de tipo alto fueron significativas las correlaciones de las dimensiones cognitiva y metacognitiva, con signo positivo, y también lo fueron de la social-relacional, aunque con signo negativo. La ética no correlacionó significativamente en ningún caso.

Tabla 4

Correlación de Pearson del rendimiento con las dimensiones de AaA

Grupo	Cognitiva	Metacognitiva	Afectivo-Motivacional	Social-Relacional	Ética
Medio	.335**	.241**	.256**	.010	.110
Alto	.146**	.196**	.080	-.136*	-.093

Fuente: Elaboración propia

Regresión

Para estudiar el poder predictivo de las diferentes dimensiones de AaA en el rendimiento académico atendiendo al grupo de pertenencia se llevó a cabo análisis de regresión múltiple completo para cada uno de los grupos, siendo la variable criterio el rendimiento académico y los predictores las cinco dimensiones de AaA.

El modelo de regresión implementado fue significativo en el grupo de nivel competencial medio ($F_{5,149} = 5.163$, $p < .001$), con una explicación por parte de los predictores respecto del rendimiento académico del 12.3% (R^2 ajustada = .123) y también lo fue en el grupo de nivel competencial alto ($F_{5,228} = 4.504$, $p = .001$), con una explicación por parte de los predictores respecto del rendimiento académico del 7.1% (R^2 ajustada = .071).

Tabla 5

Modelo de regresión

Grupo		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
Medio	(Constante)	2,166	1,317		1,645	,102
	Cognitiva	,777	,254	,259	3,059	,003
	Metacognitiva	,267	,262	,090	1,018	,311
	Afectivo-Motivacional	,469	,260	,154	1,806	,073
	Social-Relacional	-,270	,301	-,084	-,896	,372
	Ética	,120	,266	,044	,451	,653
Alto	(Constante)	7,606	1,587		4,791	,000
	Cognitiva	,305	,200	,104	1,528	,128
	Metacognitiva	,681	,234	,206	2,908	,004
	Afectivo-motivacional	,215	,226	,065	,953	,342
	Social-Relacional	-,840	,338	-,183	-2,485	,014
	Ética	-,335	,289	-,084	-1,158	,248

Fuente: Elaboración propia

Por lo que se refiere a las variables que fueron predictores significativos que contribuyen a la explicación del modelo -Tabla 5-, únicamente la dimensión Cognitiva lo fue en el grupo de competencia media. En el caso del grupo de alta competencia en AaA, lo fueron la dimensión Metacognitiva y la dimensión Social-Relacional. Todas fueron positivas, menos la dimensión Social-Relacional, que fue negativa.

Por tanto, en el grupo medio es la dimensión Cognitiva la que más explica del rendimiento y en el grupo medio lo son la Metacognitiva y la Social-Relacional.

Conclusiones y Discusión

El objetivo general de este trabajo era precisar los perfiles del alumnado de Ciencias de la Salud en el manejo de la competencia AaA y analizar su posible relación con el rendimiento académico.

Para el total de la muestra las puntuaciones medias de las dimensiones y subdimensiones de la competencia reflejaron un nivel competencial aceptable, siendo el más alto el de las dimensiones Ética y Social-Relacional, seguido de la Afectivo-Motivacional, Metacognitiva y Cognitiva, en que fue medio-alto. La única excepción se dio en la subdimensión Control de Ansiedad de la dimensión Afectivo-Motivacional, en que el nivel fue bajo.

Encontramos dos grupos de alumnos/as, de tamaño similar, mediante el análisis clúster, con diferentes niveles de manejo de la competencia AaA, uno de ellos con un nivel competencial de tipo medio y otro con un nivel de tipo alto. En el grupo de competencia más alta, todas las puntuaciones medias de las subdimensiones de la competencia fueron superiores a 4, con sólo seis excepciones, que tuvieron media de 3 o la superaron: Habilidades de expresión, Comunicación en lengua extranjera, Manejo de TIC y Pensamiento Crítico, Planificación, Tolerancia frente a la frustración, y una séptima, que estuvo por debajo de 3, Control de la Ansiedad.

En el grupo de competencia más baja, la media de las puntuaciones se situó por encima de 3 y por debajo de 4 en la mayoría de subdimensiones, con dos excepciones inferiores a 3: Planificación y Control de la Ansiedad.

A la hora de analizar la incidencia en el rendimiento de las diversas dimensiones de la competencia mediante análisis correlacional se encontró relación positiva y significativa de las dimensiones Cognitiva y Metacognitiva con el rendimiento en ambos grupos, hallándose, además, relación positiva y significativa de la dimensión Afectivo-Motivacional en el grupo medio, y de la Social-Relacional en el grupo de dominio alto. En este último caso la correlación fue negativa. Es probable que este alumnado entienda que el trabajo autónomo e independiente le es más rentable para aprender que el trabajo cooperativo con los/as otros/as alumnos/as. Es éste un aspecto a profundizar en ulteriores investigaciones, dada la relevancia de la dimensión en el desarrollo personal y social de los/as estudiantes, ya que esta dimensión incluye valores sociales, actitudes de cooperación y solidaridad, relaciones interpersonales y trabajo en equipo.

El análisis de regresión efectuado mostró que la dimensión Cognitiva era la más relevante para explicar el rendimiento en el grupo de nivel medio, mientras que la Metacognitiva lo fue en el grupo de competencia alta. En este último grupo también lo fue la Social-Relacional, con signo negativo, lo que significa que no tiene incidencia positiva en el rendimiento.

Son, pues, las dimensiones Cognitiva y Metacognitiva las más relevantes para explicar el rendimiento académico.

Por otra parte, los/as alumnos/as del grupo de alta competencia obtuvieron 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, el aprendizaje autorregulado -constructos conectados con AaA-, y el rendimiento, comprobándose su influencia. Así, los trabajos de Ergen y Kanadli (2017), Lee et al. (2017), Lucieer et al. (2016), Lugo et al. (2016), Sahranavard, Niri y Salehiniya (2018) y Yip (2019), entre otros.

Los resultados hallados en nuestro estudio prueban la influencia del dominio de la competencia AaA en el rendimiento académico. Es, pues, de suponer que, si se logra un incremento de esta competencia, el rendimiento mejorará.

Creemos, pues, necesario estimular al profesorado universitario para trabajar esta competencia en las materias que imparte, de cara a lograr su mejora en los/as estudiantes. Para llevar a cabo la tarea es imprescindible su compromiso de cara a implementar diseños curriculares en que las dimensiones y subdimensiones de la competencia se integren en la docencia de las materias, junto con los otros contenidos, conceptuales, procedimentales y actitudinales que se enseñan en ellas. Tales diseños precisarían concretar estas dimensiones y sus subdimensiones (Habilidades comunicativas, Resolución de problemas, Pensamiento crítico, Gestión de la información, Motivación intrínseca, Trabajo en equipo, Responsabilidad social en el aprendizaje, Valores...) en resultados de aprendizaje evaluables e incluir procedimientos de enseñanza y evaluación y tiempos para hacerlo. Parece necesario poner especial énfasis en subdimensiones que tienen puntuaciones bajas, como la Planificación y el Control de la ansiedad y también enfatizar la relevancia de la dimensión Social-relacional y de sus componentes.

Pensamos que la opción de incluir la enseñanza de la competencia en la docencia de las materias es la mejor, frente a otras posibilidades, como 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 y Cuesta, 2010; Hofer y Yu, 2009; Norton y Crowley, 1995; Ryder et al. 2017; Wibrowski, Matthews y Kitsantas, 2017; Yan et al., 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, con enseñanza y evaluación auténticas, lo que favorecerá su utilización contextualizada y la transferencia de lo aprendido.

Un trabajo de tutoría y orientación planificado y articulado de manera sistemática sería un complemento imprescindible para la mejora de la competencia en los/as alumnos/as que lo necesiten prestando especial atención a las dimensiones y subdimensiones en que presenten más limitaciones, a partir de un diagnóstico previo de necesidades en que el cuestionario CECAPEU (Gargallo-López et al., 2021), elaborado y validado por el equipo investigador para evaluar la competencia, puede ser un buen instrumento, complementado con la entrevista personal y las sesiones presenciales de tutoría (Martínez et al., 2016). Para lograr una acción eficaz, sería muy conveniente la inclusión de esta temática en los planes de acción tutoriales de las universidades.

En otros trabajos, en que se ha analizado específicamente la autorregulación del aprendizaje, prestando especial atención a las actividades de planificación, monitoreo de la implementación y evaluación del aprendizaje, se ha encontrado que la metacognición es un elemento fundamental para explicar el desempeño del alumnado universitario. Es destacable, entre ellos, el de Salas-Guadiana y Gallardo-Córdova (2022), al que hicimos mención en la introducción del artículo. Aunque nuestro estudio no se centró solo en los aspectos metacognitivos y de autorregulación del aprendizaje, fueron estos elementos, componentes clave de la competencia AaA (dimensión metacognitiva), los que más explicaron el rendimiento en el grupo de más alto nivel de competencia, por lo que son elementos fundamentales para trabajar con el alumnado. En este contexto, como decíamos arriba, el trabajo de orientación y acción tutorial se revela fundamental. Por otra parte, nuevos escenarios, como los propiciados por el aprendizaje online, por sus especiales connotaciones, precisan de acompañamiento y orientación educativa específica para que el alumnado desarrolle estrategias metacognitivas, cognitivas y motivacionales eficaces para mejorar su ejecución, tareas en las que deben cooperar los orientadores profesionales y los profesores. El uso de guías metacognitivas, que ayuden a potenciar en el alumnado los procesos de planificación, monitorización en el desempeño y autoevaluación y reorientación, cuando se precise, es una buena herramienta para tal cometido (Diogo de Oliveira et al., 2022).

La formación del profesorado de la Universidad se torna necesaria, en este contexto, para abordar estas tareas. El desarrollo de proyectos de innovación educativa y de inclusión de cursos y talleres sobre la enseñanza y evaluación de la competencia AaA serían iniciativas necesarias para su generalización en la organización.

Por otra parte, cuando se analizó la posible relación entre diversas variables demográficas importantes y el dominio de la competencia se encontró que eran las chicas las que presentaban un mayor dominio de la competencia, aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas, lo que guarda coherencia con los datos de otros estudios (Ray y Garavalia, 2003; Virtanen y Nevgi, 2010). En la variable edad las puntuaciones fueron muy similares, siendo más alta la media de edad de los sujetos con más competencia, pero también sin diferencias significativas.

A partir de estos datos, faltan estudios que profundicen en los hallazgos de este trabajo, que creemos pertinentes, porque de nuestro estudio emergen preguntas relevantes que merecen respuesta.

Atendiendo al área de estudio, los/as alumnos/as de Enfermería se encuentran, en mayor porcentaje, en el grupo competencial alto, seguidos de los de Medicina y Fisioterapia. En este caso las diferencias tampoco fueron estadísticamente significativas, no habiendo asociación entre área de estudio y grupo de competencia.

Son resultados peculiares, porque los/as alumnos/as que acceden al grado de Medicina, en la Universidad de Valencia, de la que proviene la muestra de esta área de estudio, necesitan una nota más alta para acceder que los otros dos grados analizados, y sería necesario indagar más en las causas de que, aparentemente, su desempeño en AaA sea inferior.

No queremos terminar sin hacer referencia a algunas de las limitaciones del estudio de las que somos conscientes: quizá la principal es que la muestra no es representativa de la población universitaria, ya que sólo se analizan datos de grados del área de conocimiento de Ciencias de la Salud de la Universidad de Valencia, y sería conveniente y enriquecedor contrastar nuestros resultados con los de muestras que sí fueran representativas.

Por otra parte, la recogida de datos se llevó a cabo con un cuestionario con formato de autoinforme, lo que es habitual en este tipo de estudios. Este tipo de instrumentos recoge la percepción de los/as estudiantes sobre los ítems incluidos, lo que los/as alumnos/as dicen que hacen, no lo que realmente hacen cuando aprenden, que no es siempre lo que dicen que hacen. Es ésta una limitación común en todos los estudios, muchos, que usan este tipo de instrumentos.

A pesar de estas limitaciones, creemos que en este trabajo se aportan datos relevantes sobre un tema importante, no demasiado estudiado, al tiempo que se abren nuevos interrogantes que merecen ser contestados en otros estudios.

Referencias bibliográficas

Barbosa, J., Silva, Á., Ferreira, M.A. y Severo M. (2018). Do reciprocal relationships between academic workload and self-regulated learning predict medical freshmen's achievement? A longitudinal study on the educational transition from secondary school to medical school. *Adv in Health Sci Educ*, 23, 733-749. <https://doi.org/10.1007/s10459-018-9825-2>

- Benassi, M., Garofla, S., Ambrosini, F., Sant'Angelo, R.P., Raggini, R., De Paoli, G., Ravani, C., Giovagnoli, S., Orsoni, M. y Piraccini, G. (2020). Using Two-Step Cluster Analysis and Latent Class Cluster Analysis to Classify the Cognitive Heterogeneity of Cross-Diagnostic Psychiatric Inpatients". *Front. Psychol*, 11,1085. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01085>
- Blissett, S., Sibbald, M., Kok E. y van Merriënboer, J. (2018). Optimizing self-regulation of performance: is mental effort a cue? *Adv in Health Sci Educ*, 23, 891-898. <https://doi.org/10.1007/s10459-018-9838-x>
- Brandmo, C., Panadero, E. y 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. Accessed February 2021. <https://bit.ly/2vBzK8A>
- Caena, F. y 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. y 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>.
- Cho, K. K., Marjadi, B., Langendyk, V. y Hu, W. (2017). The self-regulated learning of medical students in the clinical environment – a scoping review. *BMC Medical Education*, 17, 112 <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0956-6>
- Diogo de Oliveira, P., Vieira da Veiga-Simão, A.M., Costa Ferreira, P. y Ferreira, A. (2022). Perceiving learning regulation with Moodle: Implications for guidance. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 33(1), 87-107. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.33.num.1.2022.33759>
- EC (2004). 'Education & Training 2010'. *The success of the Lisbon strategy hinges on urgent reforms*. <https://ir.uv.es/FU9RoP7>
- EC. (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. <https://bit.ly/37R4bb5>.
- EC. (2018). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (Text with EEA relevance)*. <https://bit.ly/2W8PkAN>.
- Ehlers, U.D. y Kellermann, S.A. (2019). *The Future Skills Report. International Delphi Survey on the Next Skills Project*. Baden-Württemberg-Cooperative State University.
- Ergen, B. y 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.
- European Political Strategy Center (2017). *10 Trends Transforming Education as we Know it*. European Union. <https://bit.ly/2UMHNMK>
- Ferrer-Torregrosa, J., Jiménez-Rodríguez, M.A., Torralba-Estellés, J., Garzón-Farinós, F., Pérez-Bermejo, M. y Fernández-Ehrling, N. (2016). Distance learning ECTS and flipped classroom in the anatomy learning: comparative study of the use of augmented reality, video and notes. *BCM Medical Education*, 16, 230. <https://doi.org/10.1007/s10459-018-9838-x> [10.1186/s12909-016-0757-3](https://doi.org/10.1186/s12909-016-0757-3)

- Gargallo, B., Pérez-Pérez, C., García-García, F.J., Giménez, J.A. y Portillo, N. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teórico. *Educación XX1*, 23(1), 19-44. doi: 10.5944/educXX1.23367
- Gargallo-López, B., Suárez-Rodríguez, J.M., Pérez-Pérez, C., Almerich, G. y García-García, 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>
- 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. http://www.revistaeducacion.educacion.es/re353/re353_21.pdf
- Hofer, B.K. y 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.
- Hoskins, B. y Fredriksson, U. (2008). *Learning to learn: what is it and can it be measured*. Centre for Research on Lifelong Learning (CRELL). <https://bit.ly/3kjDTUg>
- Hu, L.T. y Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (2017, September 22-23). *Cooperative Learning* [Paper presentation] I Congreso Internacional de Innovación Educación. Zaragoza, Spain.
- Kass, M. y 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>
- van Landkveld, W., Maas, M., van Wijchen, J., Visser, V. y Staal, J.B. (2019). Self-regulated learning in physical therapy education: a non-randomized experimental study comparing self-directed and instruction-based learning. *BMC Medical Education*, 19, 50. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1484-3>
- Lee, H.-J., Lee, J., Makara, K.A., Fishman, B.J. y 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>
- Lee, Y. y Kim, K.J. (2018). Enhancement of student perceptions of learner-centeredness and community of inquiry in flipped classrooms. *BCM Medical Education*, 18, 242. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1347-3>
- Lucieer, M.S., Jonker, L., Visscher, Ch., Rikers, R.M.J.P. y Themmen, A.P.N. (2016). Self-regulated learning and academic performance in medical education. *Medical Teacher*, 38 (6), 585-593. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1073240>
- Lluch, L. y Portillo, 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>
- 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. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1054>

- Manyama, M., Stafford, R., Mazyala, E., Lukamina, A., Magele, N., Kidenya, B.R., Kimwaga, E., Msuya, S. y Kauki, J. (2016). Improving gross anatomy learning using reciprocal peer teaching. *BMC Medical Education*, 16, 95. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0617-1>
- Martínez, J.R. y Galán, F. (2014). Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos universitarios. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 11(19), 35–50. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.11.num.19.2000.11323>
- Martínez, P., Martínez, M. y Pérez, J. (2016). ¿Cómo avanzar en la tutoría universitaria? Estrategias de acción: los estudiantes tienen la palabra. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(2), 80-98. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.27.num.2.2016.17115>
- McMillan, J.H. y Schumacher, S. (2010). *Research in Education: Evidence Bases Inquiry, 7th Edition*. Pearson.
- Norton, L.S. y 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). <https://doi.org/10.1007/BF01384496>
- OCDE (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030. Conceptual Learning Framework. Concept Note: OECD Learning Compass 2030*. <https://bit.ly/3ksvYDK>.
- Oudkerk, A., Govaerts, M.J.B., Jaarsma, D.A.D.C. y Driessens, E.W. (2018). From aggregation to interpretation: how assessors judge complex data in a competency-based portfolio. *Advances in Health Sciences Education*, 23(2), 275-287. <https://doi.org/10.1007/s10459-017-9793-y>
- 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>
- Prediger, S., Fürstenberg, S., Berberar, P.O., Kadmon, M. y Harendza, S. (2019). Interprofessional assessment of medical students' competences with an instrument suitable for physicians and nurses. *BMC Medical Education*, 19, 46. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1473-6>
- Ray, M.W. y Garavalia, L.S. (2003, April). *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.
- Ryder, G., Rusell, Ph., Burton, M., Quinn, P. y 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. y Salehiniya, H. (2018). The relationship between self-regulation and educational performance in students. *Journal of Education and Health Promotion*, 7, 154. <https://doi.org/10.4103%2Fjehp.iejhp.93.18>
- Sala, A., Punie, Y., Garkov, V. y Cabrera, 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>
- Salas-Guadiana, E.A. y Gallardo-Córdova, K.E. (2022). Evolución de la conceptualización de la autorregulación en orientación educativa: una revisión sistemática de literatura. *Revista*

Española de Orientación y Psicopedagogía, 33(2), 23-44.
<https://doi.org/10.5944/reop.vol.33.num.2.2022>

- Stringher, C. (2014). What is learning to learn? A learning to learn process and output model. En R. Deakin, C. Stringher y K. Ren (Eds.), *Learning to learn*, edited (pp. 9-32). Routledge.
- Thoutenhoofd, E.D. y Pirrie, A. (2015). From self-regulation to learning to learn: observations on the construction of self and learning. *British Educational Research Journal*, 4(1), 72-84.
<https://doi.org/10.1002/berj.3128>
- Versteeg, M., van Blankenstein, F.M., Putter, H. y Steendijk, P. (2019). Peer instruction improves comprehension and transfer of physiological concepts: a randomized comparison with self-explanation. *Advances in Health Sciences Education*, 24, 151-165.
<https://doi.org/10.1007/s10459-018-9858-6>
- 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>
- Virtanen, P. y 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>
- Weinstein, C.E. y Mayer, R.E. (1985): The teaching of learning strategies. En M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). MacMillan.
- Weinstein, C.E. y Acee, T. W. (2018). Study and learning strategies. En R.F. Flipppo y T.W. Bean (Eds.), *Handbook of College Reading and Study Strategy Research* (pp. 227-240). Routledge.
- Wibrowski, C.R., Matthews, W.K. y 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. y 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>
- Yigzaw, T., Ayalew, F., Kim, Y.M., Gelagay, M., Dejene, D., Gibson, H., Teshome, A., Broerse, J. y Stekelenburg, J. (2015). How well does pre-service education prepare midwives for practice: competence assessment of midwifery students at the point of graduation in Ethiopia. *BCC Medical Education*, 15, 130. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0410-6>
- 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), 1565-1677. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1695111>
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13-39). Academic Press.
- Zimmerman, B.J. y Schunk, D.H. (2012). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement. Theory, Research and Practice*. Springer-Verlag.

Fecha de entrada: 01 de marzo de 2022

Fecha de revisión: 4 de febrero de 2023

Fecha de aceptación: 10 de mayo de 2023