

Rosana Satorre Cuerda (Ed.)

Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19

Rosana Satorre Cuerda (Ed.)

Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19

Octaedro 
Editorial

UA

UNIVERSITAT D'ALACANT
UNIVERSIDAD DE ALICANTE
Vicerectorat de Transformació Digital
Vicerectorado de Transformación Digital
Institut de Ciències de l'Educació
Instituto de Ciencias de la Educación

Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19

EDICIÓN:

Rosana Satorre Cuerda

Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante

Primera edición: octubre de 2021

© De la edición: Rosana Satorre Cuerda

© Del texto: Las autoras y autores

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S.L.

C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona

Tel.: 93 246 40 02 – Fax: 93 231 18 68

www.octaedro.com – octaedro@octaedro.com

ISBN: 978-84-19023-19-3

Producción: Ediciones Octaedro

La revisión de los trabajos se ha realizado de forma rigurosa, siguiendo el protocolo de revisión por pares.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los textos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.

54. Investigación docente en los grupos de Alto Rendimiento Académico en perspectiva de género

Valero Blasco, Laura; Casado Coy, Nuria; Serrano Torregrosa, Elena; Linares Pérez, Noemí; Soliveres, Santiago; Beltrán-Sanahuja, Ana; Sanz-Lázaro, Carlos

Universidad de Alicante

RESUMEN

Los grupos de Alto Rendimiento Académico (ARA) se caracterizan por una docencia impartida en inglés y un número reducido de estudiantes en sus aulas. El presente trabajo se centra en el grupo ARA de Biología, el único de este tipo presente en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante. Se integra dentro de un proyecto plurianual que tiene como objetivo conocer la evolución en el nivel de satisfacción y la opinión general respecto a los grupos ARA, tanto del alumnado como del personal docente de la Facultad de Ciencias. Además, se analiza si existen diferencias significativas en función del género con el que se identifican los participantes. Para ello se realizaron encuestas a 350 personas. Las series temporales se analizaron mediante modelos lineales generalizados y los datos de género se analizaron mediante un test de Student. En los 5 años de estudio, las tendencias no son significativas ya que los p-valores son > 0.05 . Los resultados en perspectiva de género han ayudado a entender las diferencias en la percepción del alumnado y profesorado en base al género, y las diferencias en el nivel de inglés. Como conclusión, son necesarias nuevas propuestas para dar a conocer y mejorar el funcionamiento de estos grupos y hay alumnos de otros grados interesados en pertenecer a grupos ARA.

PALABRAS CLAVE: docencia en inglés, Universidad de Alicante, innovación docente, Facultad de Ciencias

1. INTRODUCCIÓN

El inglés es el idioma de la ciencia. Su uso es cada vez más frecuente en diferentes niveles de educación debido a la ventaja que supone conocer dicho idioma en una sociedad cada vez más globalizada (Dearden, 2014). En consecuencia, a nivel universitario, el inglés está siendo usado como lengua vehicular en países donde el inglés no es el idioma hablado de forma mayoritaria (An et al., 2021).

La Conselleria de Educación, Formación y Empleo de la Comunidad Valenciana implantó en el curso 2010/2011 los grupos de Alto Rendimiento Académico (ARA, por sus siglas en español) en algunos grados de sus universidades públicas. Estos grupos se caracterizan por una docencia impartida en inglés, y cuentan además con un número reducido de estudiantes, lo que permite internacionalizar al alumnado en estos grupos, así como mejorar su nivel en el idioma internacional.

Los grupos ARA sirven además de apoyo y de refuerzo del potencial de los alumnos con mejores aptitudes (Ballester et al., 2013), que a su vez posean un nivel mínimo de inglés equivalente a un B2. Las ventajas que el alumnado perteneciente a estos grupos presenta son una mención especial al obtener el título, preferencia a la hora de acceder a ayudas de formación del personal investigador, y preferencia para solicitar una movilidad Erasmus (Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital, 2019). Concretamente, en la Universidad de Alicante son ocho los grados que ofrecen docencia en grupos ARA desde el primer curso, siendo Biología el único de la Facultad de Ciencias donde dicho grupo está implantado.

A pesar de las ventajas de los grupos ARA, en algunos años el nivel de matriculación en este grupo es bajo debido a la falta de conocimiento sobre su existencia y su definición. Es necesario conocer la situación actual y su evolución para poder proponer medidas dirigidas a maximizar la difusión y explicar en qué consisten dichos grupos ARA.

Con este estudio esperamos conocer la evolución en el nivel de satisfacción y la opinión general que el alumnado y el personal docente e investigador (PDI) de la Universidad de Alicante tiene respecto a los grupos ARA, con un enfoque de género para comprobar si existen diferencias significativas en función de este parámetro. Para ello se evaluó la evolución temporal tanto en el grado de conocimiento del alumnado de primer curso sobre estos grupos como en el grado de satisfacción del alumnado y del profesorado de forma desagregada por género. La hipótesis de partida es que no existen diferencias respecto al género con el que se identifican los participantes, y además se esperan tendencias temporales crecientes.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

El estudio se centra en el alumnado y el personal docente e investigador (PDI) de la Universidad de Alicante. Los estudiantes pertenecen a la Facultad de Ciencias de esta universidad, y en concreto los pertenecientes a grupos ARA están cursando el grado en Biología. Se desarrollaron diferentes encuestas para los diferentes perfiles de encuestados, resultando en un total de 5 modalidades:

- Encuesta para los estudiantes de biología que pertenecen a un grupo ARA
- Encuesta para los estudiantes de biología que no pertenecen a un grupo ARA
- Encuesta para los estudiantes de otros grados de la Facultad de Ciencias, como química, geología, ciencias del mar, matemáticas y física.
- Encuesta para los profesores que imparten clases en grupos ARA
- Encuesta para profesores que no imparten clases en grupos ARA

El estudio cuenta con una base de datos recopilada en 5 años de respuestas, que permite analizar la evolución temporal de estos datos.

2.2. Instrumentos

Para el estudio se prepararon encuestas mediante la herramienta Google Forms, y se distribuyeron por WhatsApp, anuncios de UACloud, email y redes sociales para llegar al máximo de alumnado y profesorado, con un total de 350 respuestas obtenidas, recibidas entre febrero-marzo de 2021.

2.3. Procedimiento

Los resultados obtenidos para las series temporales se analizaron mediante modelos lineales generalizados (GLM), escogiendo el modelo con mejor ajuste a los datos, para evaluar así si las trayectorias de dicho modelo poseen una tendencia significativa de cambio a lo largo del tiempo. Para los datos de género, los cuales se han tomado únicamente este año, se realizó un test de Student para comprobar si existen diferencias significativas dependiendo del género con el que mejor se identifiquen. Previamente, se comprobaron las asunciones relacionadas con los test paramétricos: la homogeneidad de varianzas y la normalidad de los datos, mediante el test de Cochran y el test de Shapiro-Wilk, respectivamente. En el caso de las tendencias temporales se cumplieron todos los requisitos previos, y en los datos de género se realizó una transformación (Underwood 1997; R versión 3.4.3.).

3. RESULTADOS

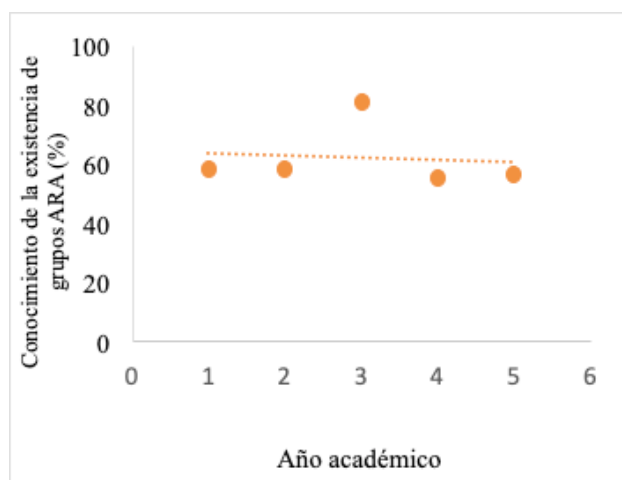
Este año se registró un incremento en el número de participantes en esta encuesta, con 213 nuevos alumnos y 34 nuevos profesores encuestados respecto al curso anterior. En la **Tabla 1** se muestra el perfil completo de todos los participantes, mostrando los porcentajes de cada colectivo estudiado.

Tabla 1. Perfil de los participantes estudiados. En la fila que indica género F=femenino y M=masculino. Además, en la fila “Otros” quedan incluidos los grados de Física, Matemáticas y Geología.

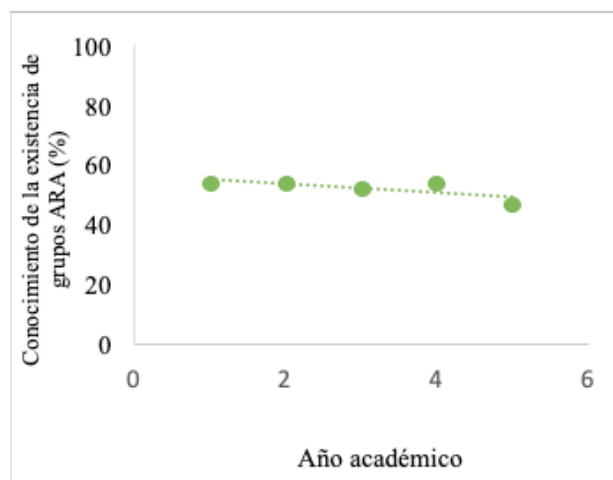
	Estudiantes								Profesorado					
	Biología				Química	Ciencias del Mar		Otros	ARA		No ARA			
	ARA	No ARA	F	M					F	M	F	M	F	M
Género	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Número	38	21	81	41	20	21	17	2	12	13	14	30	17	23
Porcentaje (%)	73,1	26,9	63,4	36,6	48,8	51,2	89,5	10,5	48	52	31,8	68,2	42,5	57,5
Total	59		122		41		19		25		44		40	

3.1. Conocimiento de la existencia de los grupos ARA por parte del alumnado

Las tendencias temporales fueron estables en el conocimiento del alumnado de todos los grados encuestados de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante ($p>0.05$). Esto indica un desconocimiento notable de la existencia del grupo ARA por el alumnado de nuevo ingreso, tanto en los grados que poseen grupos ARA (Biología; alrededor del 40% de estudiantes desconocen la existencia de estos grupos; **Figura 1A**), como en el resto de los grupos encuestados (porcentaje de desconocimiento similar a los de Biología; **Figuras 1B y C**). En el caso de otros grados de la Facultad de Ciencias, tampoco se ha puesto mucho empeño en que los alumnos nuevos conozcan este tipo de grupos ya que en otras carreras no existe esta posibilidad.



16/17 17/18 18/19 19/20 20/21
(n= 21) (n= 43) (n= 77) (n=124)



16/17 17/18 18/19 19/20 20/21
(n= 28) (n= 29) (n= 25) (n=19)

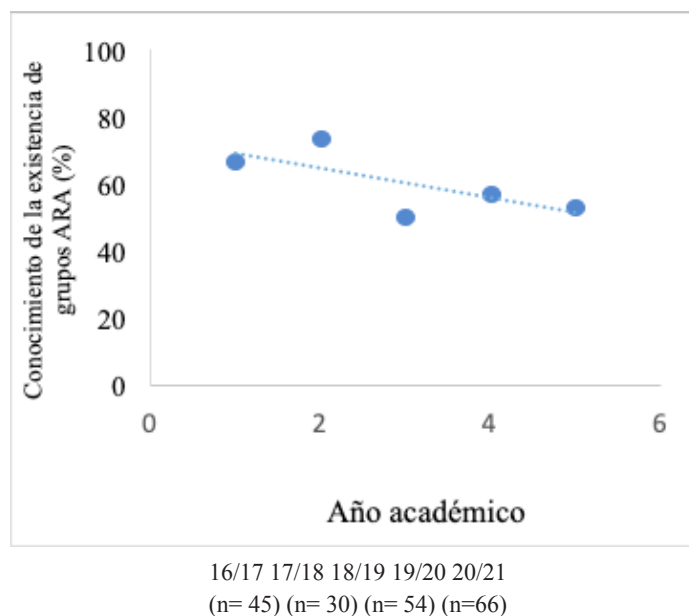


Figura 1. Porcentaje de estudiantes que conocían la existencia de los grupos ARA

antes de acceder a la universidad. Nota: la gráfica para “Otros grados” incluye en los 3 primeros años académicos los grados de Geología y Matemáticas, y en los 2 últimos años incluye Geología, Matemáticas, Física y Química. A) Estudiantes de Biología que no pertenecen a un grupo ARA (p-valor=0,8807; $R^2=0,0088$); B) Estudiantes de Ciencias del mar (p-valor=0,1628; $R^2=0,5306$); C) Estudiantes de otros grados de ciencias (p-valor=0,1768; $R^2=0,5077$). Junto a cada año académico se muestra el número de respuestas (n).

En el caso del alumnado de Biología que no pertenece a un grupo ARA, el 56,6% de los encuestados sí conocía estos grupos, en el caso de Ciencias del mar este valor se redujo a un 46,7%, y en otros grados el porcentaje que conocía los grupos ARA fue de 52,9% (**Figura 2**). En el caso de los estudiantes que sí pertenecen a un grupo ARA, el 77,1% de los encuestados afirma que conocía de su existencia antes de empezar sus estudios.

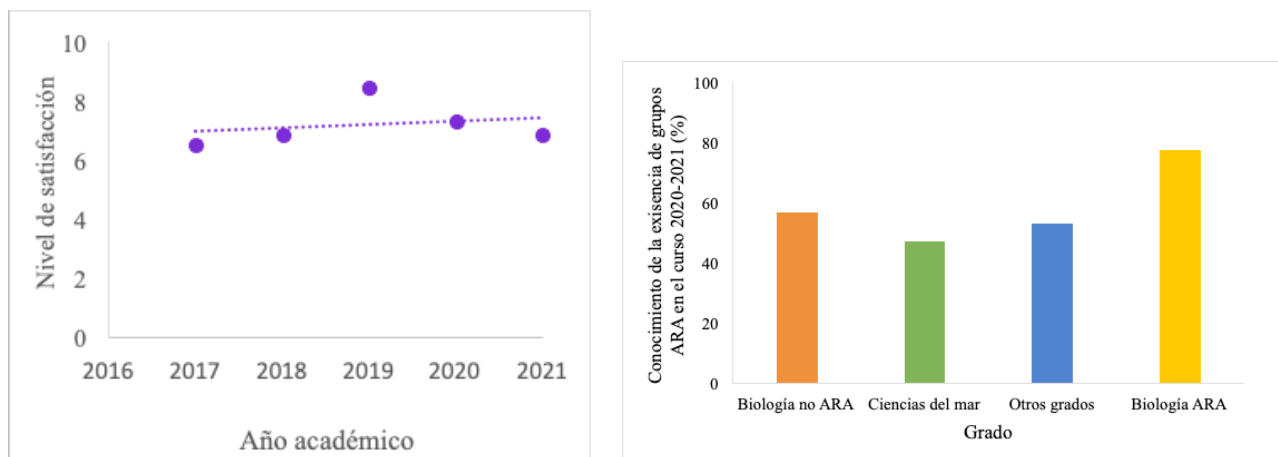


Figura 2. Porcentaje de estudiantes que sí conocían la existencia de los grupos ARA en función del grado al que pertenecen, y durante el curso 2020-2021. Biología no ARA (n= 124); Ciencias del mar (n=19); Otros grados (n=66), Biología ARA (n= 44).

Los alumnos de Biología pertenecientes a un grupo ARA conocieron esta posibilidad de docencia gracias a la ficha informativa del grado en Biología en su mayoría, además de charlas informativas en sus institutos.

3.2. Demanda de grupos ARA en otros grados de la Facultad de Ciencias

Un 61,8% del alumnado perteneciente a los grados de Química, Ciencias del mar, Matemáticas, Física y Geología indicaron que les gustaría pertenecer a un grupo ARA si tuvieran la posibilidad de hacerlo, y un 38,2% no lo haría. De este 61,8%, casi el 70% posee el nivel adecuado de inglés para acceder a estos grupos en caso de que tuvieran la oportunidad.

3.3. Nivel de satisfacción del alumnado y profesorado perteneciente a grupos ARA

Tanto la tendencia temporal en el nivel de satisfacción en el alumnado como en el profesorado fueron estables en el tiempo y no mostraron tendencias crecientes o decrecientes significativas (**Figura 3**, p-valor > 0.05). No hay una tendencia temporal clara en ningún caso, siendo el grado de satisfacción cercano a 7 sobre 10 en ambos casos, aunque en el caso de los estudiantes la tendencia parece ser creciente.

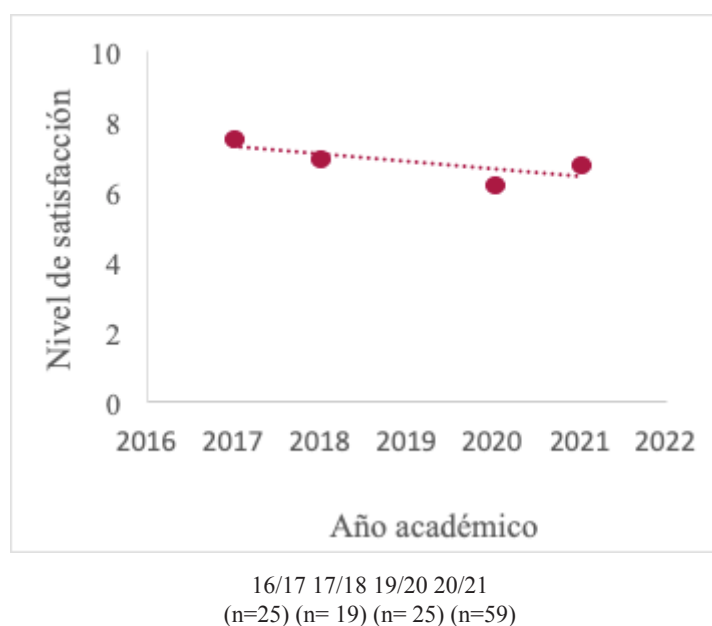


Figura 3. Nivel de satisfacción de los encuestados que pertenecen a un grupo ARA en los 5 cursos académicos del estudio, donde 0 es nada satisfecho y 10 es muy satisfecho.
A) Estudiantes de Biología pertenecientes a un grupo ARA (p_valor = 0,6791; $R^2 = 0,0649$);
B) Profesorado que imparte clases en grupos ARA del grado en Biología (p_valor = 0,2545; $R^2 = 0,5557$).

Al separar los resultados obtenidos en función del género, el nivel de satisfacción en el caso de las estudiantes es superior (7,13 sobre 10) que el de los estudiantes (6,33 sobre 10); y en el caso del profesorado sucede algo parecido, con un 7,36 sobre 10 de satisfacción en profesoras y un 6,45 sobre 10 en profesores (**Figura 4**). Las diferencias entre ambos géneros no son significativas para ningún colectivo (p-valor > 0.05 en test de Student).

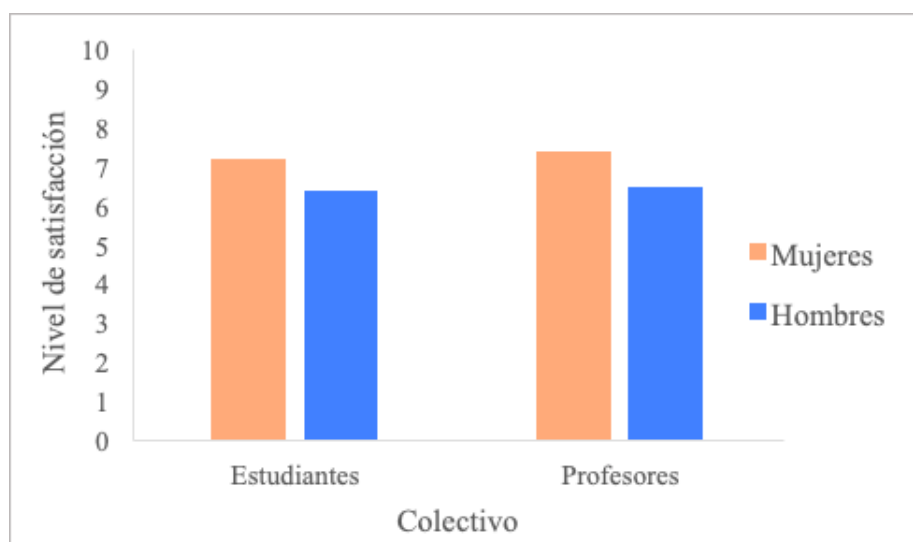


Figura 4. Nivel de satisfacción medio en el año académico 2020/2021 de estudiantes y profesores en función del género con el que se identifican, donde 0 es nada satisfecho y 10 es muy satisfecho. El p-valor del alumnado es = 0.2183; el p-valor del profesorado= 0.331. El número de estudiantes que respondieron a esta encuesta fue de 59 (38 mujeres y 21 hombres); y el número de profesores que respondieron fue de 44 (14 mujeres y 30 hombres).

3.4. El inglés como lengua en educación

Los resultados se dividieron en función de si asistían a grupos ARA o no y, además, en función del género. El nivel predominante en los alumnos pertenecientes a grupos ARA es el B2, seguido del C1 y del B1 sucesivamente. En el caso de las mujeres, se muestra una mayor homogeneidad, en la que la mayoría tienen el B2 y algo más del 25% poseen un nivel C1; en el caso de los hombres los porcentajes están muestran una mayor variabilidad, desde nivel A2 hasta nivel C2 (**Figura 5**).

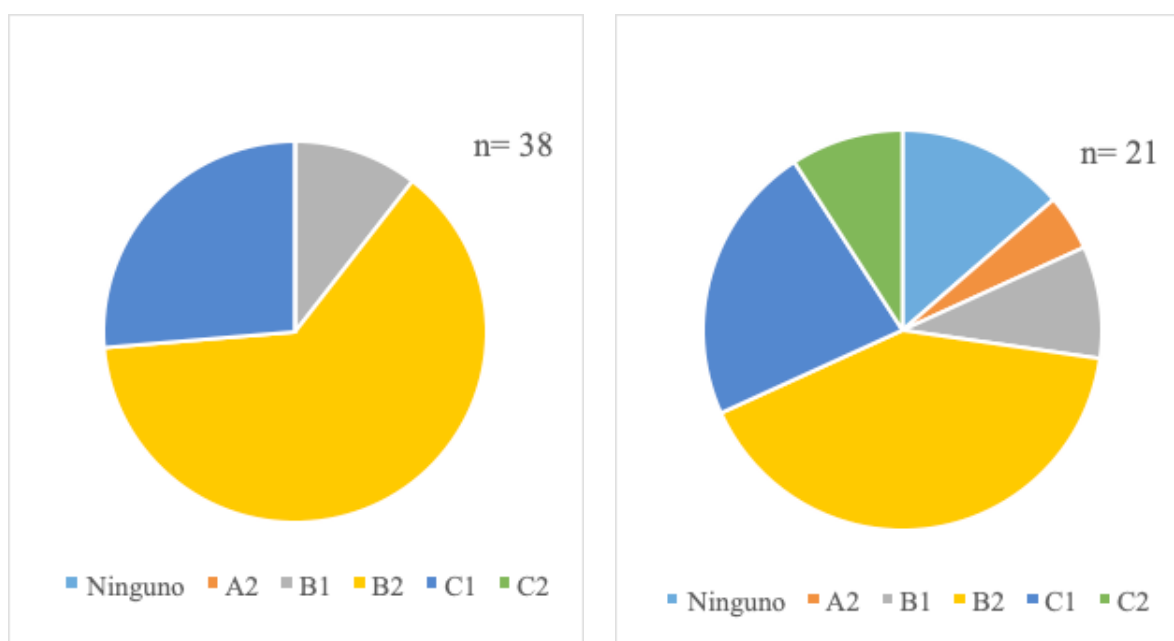


Figura 5. Nivel de inglés del alumnado perteneciente a grupos ARA en el grado en Biología. A) Mujeres; B) Hombres.

Tanto hombres como mujeres pertenecientes a grupos no ARA del grado en Biología, poseen en su mayoría un nivel B1 de inglés, seguido por el nivel B2 y el C1. Por tanto, se aprecia un menor nivel de inglés en ambos géneros al compararlos con los alumnos del grupo ARA. De nuevo sucede algo parecido en cuanto al género ya que hay un porcentaje mayor de hombres con nivel superior a B1 que mujeres (**Figura 6**).

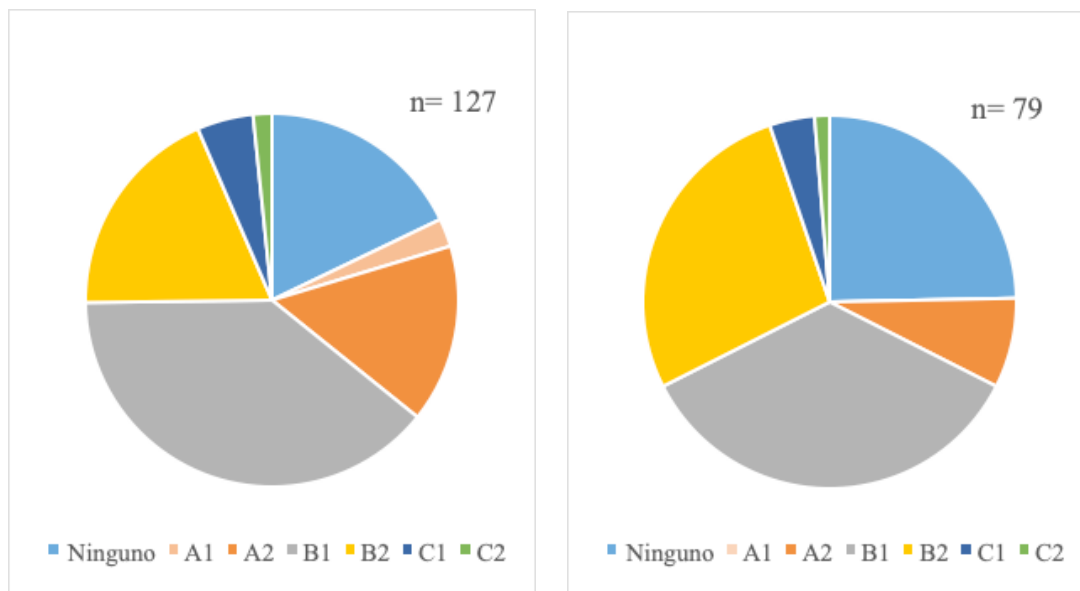


Figura 6. Nivel de inglés del alumnado perteneciente a grupos no ARA en el grado en Biología. A) Mujeres; B) Hombres.

En la **Tabla 2** están representados los porcentajes de alumnos que asistieron a clases extracurriculares de inglés durante sus estudios previos a la universidad. En el caso de los alumnos pertenecientes a los grupos ARA del grado en biología, la mayoría han asistido a este tipo de clases, pero especialmente los alumnos varones, con un 61,9% frente a un 55,3% en las alumnas mujeres. En el caso de los alumnos de biología que no pertenecen a un grupo ARA, el porcentaje de mujeres que asistieron a clases extracurriculares es superior (59,3%) respecto en hombres (50%). Los porcentajes en otros grados de la Facultad de Ciencias se asemejan mucho entre hombres y mujeres. En general, más de la mitad de los estudiantes de todos los grados asistieron a clases de este tipo para mejorar el inglés.

Tabla 2. Porcentaje de alumnos encuestados que asistieron a clases extracurriculares de inglés previamente a su entrada en el sistema educativo universitario. En la columna ‘Género’, la F indica femenino y la M indica masculino. En la fila ‘Otros grados’ se incluyen los grados de Química, Ciencias del mar, Física, Matemáticas y Geología.

	Género	%
Biología ARA	F (n= 38)	55,3
	M (n= 21)	61,9
Biología no ARA	F (n= 81)	59,3
	M (n= 40)	50
Otros grados	F (n= 45)	57,8
	M (n= 37)	56,8

Las mujeres de ambos grupos dieron ligeramente más importancia al inglés, con un 8,79 para las que pertenecen a un grupo ARA, y 8,39 para las que no (ambos sobre 10). En el caso de los hombres, estos le dan una menor importancia al inglés, con 8 para alumnos ARA y 8,28 para alumnos no ARA (**Figura 7**). Los p-valores de ambos grupos obtenidos en el test de Student indican que no existen diferencias significativas en las medias de ambos colectivos (p-valores > 0.05 en test de Student).

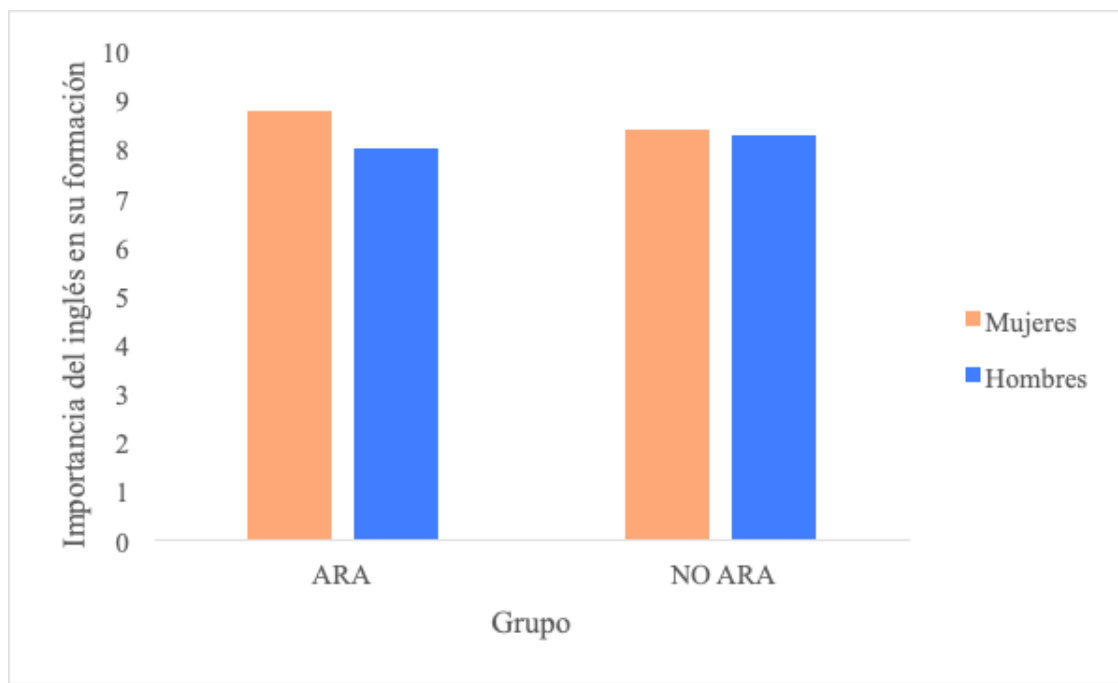


Figura 7. Importancia del inglés en la formación académica para estudiantes pertenecientes a grupos ARA y no ARA. En naranja se muestran las mujeres, y en violeta los hombres. Mujeres ARA n= 38, hombres ARA n= 21; mujeres no ARA= 127, hombres no ARA= 79. P-valor para alumnado de grupos ARA = 0.1004; p-valor para alumnado no ARA = 0.233.

3.5. Cambio de nombre de los grupos ARA

Respecto a la propuesta de un cambio de nombre para estos grupos, un 56% alumnado piensa que un cambio de nombre animaría a un mayor número de alumnos a unirse a los grupos ARA ya que consideran que el nombre actual no describe bien la verdadera utilidad de estos grupos. De estos, la mayoría propone que el nuevo nombre haga referencia a que se tratan de grupos cuya docencia en parte se imparte en inglés, y no indique que se trata de grupos de alto rendimiento académico.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El conocimiento de la existencia de los grupos ARA de alumnos que entran en la Universidad de Alicante no ha variado en los últimos años. Esto puede indicar que las medidas que la Facultad de Ciencias o la Universidad de Alicante están implementando para dar a conocer estos grupos, no han evolucionado en estos años. El desconocimiento de estos grupos puede reducir el número de matrículas en el grupo de Biología, por tanto es necesario evaluar las medidas que se están llevando a cabo e implementar otras como por ejemplo dar charlas en institutos, o mantener actualizada la ficha informativa del grado en Biología.

El alumnado es consciente de la importancia del inglés en sus estudios, y así ha quedado reflejado en las encuestas. Hay un elevado número de alumnos de otros grados de la Facultad de Ciencias que

además de estar interesados en asistir a estos grupos, tienen el nivel de inglés adecuado. El inglés en el siglo XXI no es el más utilizado en el planeta, pero sí el de mayor importancia, sobre todo en el ámbito científico, ya que ha trascendido desde la Revolución Industrial (Niño-Puello, 2013). Año tras año el alumnado indica que les gustaría que en más grados de la Facultad de Ciencias estuviera la posibilidad de asistir a grupos ARA (Rubio et al., 2017), pero siguen sin haber cambios. Lo ideal sería implementar grupos ARA en más grados de la Facultad, pero en caso de no ser posible por una falta de financiación, sería interesante implementar en otros grados un aumento de las horas de docencia en inglés, siguiendo el ejemplo del grado en Química.

El nivel de satisfacción tanto del profesorado como del alumnado perteneciente a grupos ARA es mejorable, y es similar entre mujeres y hombres. Las mujeres muestran ligeramente un mayor nivel, y esto puede deberse al ambiente en las aulas de los grupos ARA. Al ser grupos reducidos, puede crearse un espacio mejor para el desarrollo y la expresión de todos los asistentes. Respecto al conocimiento en inglés de ambos géneros, en el caso de las mujeres se aprecia una mayor homogeneidad del nivel, con un B2 mayoritario en el caso de aquellas estudiantes que asisten a grupos ARA, y un B1 en los grupos no ARA. Esto indica que la formación se está llevando a la par en ambos géneros, con un conocimiento de la lengua semejante.

Como conclusiones a este estudio, la inclusión de la perspectiva de género se muestra como una herramienta útil tanto a la hora de identificar el perfil de los participantes de una forma más precisa, como para entender las diferencias en la percepción del alumnado y profesorado en base al género, lo que nos ayuda a comprender mejor los resultados obtenidos. El nivel de satisfacción es bastante alto, pero siempre puede mejorarse. Además existe un interés claro del alumnado por la implantación de grupos ARA en más grados de la Facultad de Ciencias

5. REFERENCIAS

- An, J., Macaro, E. & Childs, A. (2021). Classroom interaction in EMI high schools: Do teachers who are native speakers of English make a difference? *System*, 98, 102482. <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102482>
- Ballester, E., Contat, L. & Ruiz, L. M. S. (2013). Preliminary analysis of an appealing program for outstanding students at the school of design engineering (ETSID) of Valencia. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE*, 1878–1880. <https://doi.org/10.1109/FIE.2013.6685161>
- Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital (2019). Grupos de Alto Rendimiento Académico. *Generalitat Valenciana*. Recuperado de <http://innova.gva.es/es/web/universidad/grupos-de-alto-rendimiento>
- Dearden, J. (2014). *English as a medium of instruction - a growing global phenomenon*. Recuperado de <https://www.britishcouncil.org/>.
- Niño-Puello, M. (2013). El inglés y su importancia en la investigación científica: algunas reflexiones. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*. 5(1): 243-254
- Rubio, T. R., Cordoba-Granados, J. J., Casado-Coy, N., Terradas-Fernandez, M., Sanchez-Jerez, P. and Sanz-Lazaro, C. (2017). Teaching research of English level and general satisfaction on high academic achievement groups at the University of Alicante. *Investigación en docencia universitaria: Octaedro*, (pp. 398-406).
- Underwood, A.J. (1997) Experiments in ecology: Their logical design and interpretation using analysis of variance. *Cambridge University Press*.