

Rosana Satorre Cuerda (Ed.)

Nuevos formatos para el aprendizaje informal, ¿útiles para el formal?

Rosana Satorre Cuerda (Ed.)

Nuevos formatos para el aprendizaje informal, ¿útiles para el formal?

COLECCIÓN: Universidad

TÍTULO: *Nuevos formatos para el aprendizaje informal, ¿útiles para el formal?*

EDICIÓN: Rosana Satorre Cuerda

REVISIÓN Y MAQUETACIÓN: ICE de la Universidad de Alicante

Primera edición: octubre de 2023

© 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: 978-84-10054-28-8

Producción: Ediciones Octaedro

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

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons. Puede consultar las condiciones de esta licencia si accede a: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

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

Publicación en *Open Access* – Acceso abierto

COMITÉ TÉCNICO:

Neus Pellin Buades, Universidad de Alicante
María Yolanda Gil Barranco, Universidad de Alicante
María Asunción Menargues Marcilla, Universidad de Alicante
Rocío Díez Ros, Universidad de Alicante

COMITÉ CIENTÍFICO:

Ausó Monreal, Eva. Universidad de Alicante
Baeza Carratalá, Alejandro. Universidad de Alicante
Balteiro Fernández, María Isabel. Universidad de Alicante
Carrasco Rodríguez, Antonio. Universidad de Alicante
Delgado Doménech, Beatriz. Universidad de Alicante
Fernández Herrero, Jorge. Universidad de Alicante
Fernández Pascual, María Dolores. Universidad de Alicante
Formigós Bolea, Juan Antonio. Universidad de Alicante
García Jaen, Miguel. Universidad de Alicante
García Ortiz, Adrián. Universidad de Alicante
Gómez Torres, María José. Universidad de Alicante
Gómez Trigueros, Isabel María. Universidad de Alicante
Hernández Amorós, María José. Universidad de Alicante
Jiménez Olmedo, José Manuel. Universidad de Alicante
Limiñana Morcillo, Rubén. Universidad de Alicante
Lopez Ubeda, Isabel. Universidad de Alicante
Marcillas Piquer, Isabel. Universidad de Alicante
Molina Jordá, José Miguel. Universidad de Alicante
Nicolás Castellanos, Carolina. Universidad de Alicante
Ortuño García, Núria. Universidad de Alicante
Ponsoda López De Atalaya, Santiago. Universidad de Alicante
Rey Cubero, Sandra. Universidad de Alicante
Rico Gómez, María Luisa. Universidad de Alicante
Rodríguez Mateo, Francisco. Universidad de Alicante
Rosa Cintas, Sergio. Universidad de Alicante
Rovira-Collado, José. Universidad de Alicante
Ruiz Bañuls, Mónica. Universidad de Alicante
Sanmartín López, Ricardo. Universidad de Alicante
Santos Ruiz, Ana María. Universidad de Alicante
Sebastiá Amat, Sergio. Universidad de Alicante
Torres Díaz, María Concepción. Universidad de Alicante
Valdés García, Aránzazu. Universidad de Alicante
Vicent Juan, María. Universidad de Alicante
Zaragoza Martí, María Francisca. Universidad de Alicante

Índice

Presentación.....	1
<i>1. Estrategias de evaluación formativa y compartida en asignaturas que capacitan para la función docente</i>	
Arias-Estero, José L.; Meroño, Lourdes y Morales-Belando, María T.	3
<i>2. El proyecto Gamnatóric. La creación y el uso de videojuegos narrativos como herramienta de aprendizaje para estudiantes de Historia Moderna e Ingeniería Multimedia</i>	
Carrasco-Rodríguez, Antonio; Navarro Colorado, Borja; Zurita Aldeguer, Rafael; Torregrosa-Peinado, Héctor; López-Pinel, M. ^a Luisa y Pérez-Llorca, Juan.....	15
<i>3. The Internet as a source of vocabulary and cultural learning for Italian as a Foreign Language (IFL)</i>	
Chiapello, Stefania y González Royo, Carmen	26
<i>4. Los primeros encargos docentes en la enseñanza de ciencias jurídicas: problemática y necesidades específicas del profesorado novel. Estudio de caso en la Universidad de Alicante</i>	
Domínguez García, Miguel y García Ortiz, Adrián	38
<i>5. La perspectiva de género en las metodologías del aprendizaje en la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante: identificación de las necesidades del alumnado</i>	
Fernández Vizcaíno, Belén; Asensi Meras, Altea; Velayos Martínez, María Isabel; Zaragoza-Martí, María Francisca; Funes Beltrán, Tamara; Ruiz Rodríguez, Raúl; Villalba Clemente, Francisco Gabriel; García Fernández, Mariano; Montoya Medina, David; Molina Martínez, Lucía; Guardiola Lohmüller, Ana; Soler García, Carolina; Rodríguez Alonso, Víctor y Esteve Girbes, Jordi.....	49
<i>6. Identificación de factores que favorecen el rendimiento académico</i>	
González-Alonso, María Yolanda; Martínez-Martín, María Ángeles y de Juan-Barriuso, María Natividad	60
<i>7. Visual thinking y recursos audiovisuales cortos para fomentar la divulgación científica y la adquisición de conocimientos en Biología del Desarrollo: percepciones del alumnado</i>	
López-Botella, Andrea; Sáez-Espinosa, Paula; Hernández-Falcó, Miranda y Gómez-Torres, María José.....	70
<i>8. Los relatos autobiográficos como instrumento para la adquisición de la identidad docente en el ámbito de la enseñanza de la lectoescritura</i>	
Marcillas-Piquer, Isabel.....	78
<i>9. Aproximación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible a partir del libro álbum en el profesorado en formación en Educación infantil</i>	
Martínez-Carratalá, Francisco Antonio; Miras, Sebastián; Ballester Pardo, Ignacio; Martín Martín, Arantxa y De los Santos Álvarez, Diamela	88

<i>10. Potenciando el aprendizaje cooperativo basado en problemas en grados de STEM a través de la gamificación: una experiencia innovadora</i>	
Parra Puerto, A.; Giner Requena, A.; Caravaca Morales, A.; Montilla Verdú, S.; Rico Vargas, E.; Guijarro Carratalá, N.; Bonete Ferrández, P.L.; Gómez Torregrosa, R. y Lana Villarreal, T.....	98
<i>11. Procrastinación en el alumnado de los Grados de Maestro: diferencias en función del curso y la vida laboral</i>	
Pérez-Marco, María; Fuster-Rico, Andrea; Granados-Alós, Lucía y Vicent, María	108
<i>12. Metodologías activas y ODS en la docencia empresarial: Innovaciones basadas en la gamificación y el uso de las TICs</i>	
Ruiz-Fernández, Lorena; Marco-Lajara, Bartolomé; Úbeda-García, Mercedes; Zaragoza-Saez, Patrocinio; Rienda-García, Laura; García-Lillo, Francisco; Andreu-Guerrero, Rosario; Manresa-Marhuenda, Encarnación; Seva-Larrosa, Pedro; Sánchez-García, Eduardo; Poveda-Pareja, Esther; Martínez-Falcó, Javier y Millán-Tudela, Luis Antonio	115
<i>13. Estudiando diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de las motivaciones, beneficios y dificultades percibidas por alumnado de Alto Rendimiento Académico al cursar carreras completamente bilingües</i>	
Sanmartín, Ricardo; González, Carolina; García-Fernández, José Manuel; Suriá-Martínez, Raquel y Díaz-Herrero, Ángela.....	128
<i>14. Representaciones del alumnado del Grado de Maestro de Educación Primaria y Memoria Democrática</i>	
Sebastiá, R.; Santacreu, J.M.; Ferrero, S. M.; Cardenas, C.; Sigüenza, F.; Piciuchi, D.; Senante, H.; Torregrosa, A. y Uceda, R.....	137
<i>15. Investigación-acción-Participativa aplicada a la definición del perfil profesional de la figura del gastrónomo o gastronoma</i>	
Valdés García, A.; Fullana Puig, P.; Blanco Dominguez, L.; Gallego Baeza, E.; Jorda Guijarro, J.D. y Torres Valdés, R.M ^a	147
<i>16. Aplicación de la robótica como recurso inclusivo de participación para el alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo: utilidad percibida</i>	
Lorenzo-Lledó, Gonzalo; Lorenzo-Lledó, Alejandro; Lledó Carreres, Asuncion; Pérez-Vázquez, Elena.....	157

**Nuevos formatos para
el aprendizaje informal,
¿útiles para el formal?**

Presentación

El libro que aquí presentamos es un testimonio elocuente de los trabajos desarrollados con el objetivo de la mejora de la enseñanza universitaria en la Universidad de Alicante. Tras 21 años de incansable dedicación a la mejora de la docencia universitaria, las Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria (REDES) y el Workshop Internacional de Innovación en Enseñanza Superior y TIC (INNOVAESTIC) de la Universidad de Alicante se han convertido en un pilar sólido y esencial en nuestro compromiso con la excelencia educativa.

Este libro es el testimonio del esfuerzo y dedicación de docentes, investigadores, estudiantes y personal de administración y servicio, quienes han trabajado incansablemente para elevar la calidad de la enseñanza en nuestra institución. A lo largo de los años, REDES-INNOVAESTIC ha sido un espacio de colaboración y debate donde se han compartido experiencias, se han intercambiado opiniones y se han forjado conexiones que han transformado la forma en que enseñamos y aprendemos.

En la edición de este año, que marca el vigésimo primer aniversario de estas jornadas, hemos podido disfrutar no solo de las comunicaciones y ponencias, sino también de las enriquecedoras conversaciones que surgen en los pasillos y de los interesantes talleres. Bajo el lema “Nuevos formatos para el aprendizaje informal, ¿útiles para el formal?”, hemos reflexionado sobre el papel crucial que desempeñan hoy por hoy, en el aprendizaje, todas las herramientas informales tan extendidas entre nuestros jóvenes.

Este libro reúne los mejores artículos, seleccionados de entre los más de 43 trabajos presentados, siguiendo un riguroso proceso de revisión ciega por pares. Estos artículos son el resultado del compromiso diario de nuestros profesores en las aulas, en sus despachos y en sus grupos de investigación, donde investigan incansablemente cómo mejorar la calidad de la enseñanza. A todas las personas que han contribuido a este proceso, queremos expresar nuestro más sincero reconocimiento y agradecimiento por su inquebrantable compromiso con la mejora continua.

Este libro es un reflejo del espíritu de REDES-INNOVAESTIC, un lugar donde la colaboración y la pasión por la educación superior se unen para crear un futuro más brillante. Les invitamos a sumergirse en sus páginas y a unirse a nosotros en la celebración de dos décadas de innovación y mejora educativa en la Universidad de Alicante. ¡Bienvenidos a este viaje de conocimiento y excelencia!

Rafael Molina Carmona
Vicerrector de Transformación Digital

Rosana Satorre Cuerda
Directora del Instituto de Ciencias de la Educación

Universidad de Alicante

1. Estrategias de evaluación formativa y compartida en asignaturas que capacitan para la función docente

Arias-Estero, José L.¹; Meroño, Lourdes² y Morales-Belando, María T.²

¹Universidad de Murcia, ²Universidad Católica San Antonio de Murcia

RESUMEN

La situación en el contexto universitario actual indica el predominio de la evaluación tradicional, que tiene consecuencias negativas a nivel motivacional y de aprendizaje. Consecuentemente, el objetivo del presente estudio fue comprobar si la evaluación formativa y compartida, basada en el desarrollo de una rúbrica de evaluación, el feedback, la coevaluación grupal y autoevaluación grupal, permitió la mejora de la motivación, implicación y aprendizaje en dos asignaturas que capacitan para la función docente. Comenzaron participando 227 discentes, pero finalmente fueron 173 (94 hombres y 79 mujeres). Se siguió un diseño cuasiexperimental pretest-postest con un grupo control y otro experimental en cada una de las asignaturas. La intervención se basó en el empleo de la evaluación formativa y compartida en el trabajo práctico de ambas asignaturas, a través de las cuatro estrategias mencionadas. Las variables dependientes fueron la motivación, implicación y el aprendizaje, evaluadas mediante dos escalas validadas y una prueba teórico-práctica, respectivamente. El grupo experimental mostró mayores valores en satisfacción de autonomía y competencia, implicación de los agentes, emocional, cognitiva y aprendizaje ($p \leq .05$). En conclusión, se recomienda emplear la evaluación formativa y compartida en el contexto universitario, mediante estrategias como el diseño de rúbricas, feedback, coevaluación grupal y autoevaluación grupal, dado los resultados positivos en motivación y aprendizaje, enfatizando sus posibilidades para favorecer la implicación del alumnado.

PALABRAS CLAVE: Educación superior, innovación docente, enseñanza universitaria, formación del profesorado, evaluación para el aprendizaje.

1. INTRODUCCIÓN

La promoción del activismo del alumnado durante su formación universitaria fue uno de los pilares fundamentales que impulsó el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES, European Ministers in charge of Higher Education [EMHE], 1999). En esta línea, la reciente Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU) se preocupa por la formación y actualización del profesorado para que el estudiantado tenga un papel activo a través de una educación compartida, reflexiva, motivada e implicada (Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo). Al respecto, la evaluación es uno de los elementos metodológicos en los que se insiste, porque permite la alineación del resto de aspectos clave del proceso de enseñanza-aprendizaje. De hecho, la evaluación formativa y compartida se concibe como una metodología que posibilita la coherencia del proceso formativo y el aprendizaje de nivel superior (Yan et al., 2021). Sin embargo, la situación en el contexto universitario actual indica el predominio de la evaluación tradicional, que se produce al final del proceso y en la que el alumnado es dependiente del profesorado (Fernández & Panadero, 2023). Esta situación resulta aún más significativa en titulación

nes que preparan al profesorado del futuro, al no dotarlo de experiencias ni recursos que le permita dejar a un lado la evaluación tradicional, lo que tiene consecuencias negativas a nivel psicológico y de aprendizaje (Schildkamp et al., 2020).

A estos niveles psicológico y de aprendizaje, la teoría de la autodeterminación es una de las más contrastadas en educación (Vansteenkiste et al., 2020). Establece que existen tres necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación), que si se satisfacen, conducen a formas de motivación más intrínsecas (Ryan & Deci, 2020). Mientras que la autonomía alude a la percepción de poder tomar decisiones en las actividades y la competencia a sentirse con posibilidades para llevarlas a cabo con éxito, la relación abarca el sentimiento de interacción social. Esta teoría justifica que apoyar la experiencia de autonomía, competencia y relación promueve la implicación del alumnado (Reeve & Tseng, 2011). Al amparo de la teoría de la autodeterminación, el constructo de implicación queda definido por cuatro componentes (Núñez & León, 2019). Primero, la implicación de los agentes hace referencia a cuando el estudiantado participa preguntando, manifestando sus preferencias y demandando lo que necesita. Segundo, la implicación conductual atañe a la persistencia, atención y esfuerzo del alumnado por la actividad. Tercero, la implicación emocional concierne a la existencia de emociones positivas frente a las negativas. Finalmente, la implicación cognitiva, relativa al empleo de estrategias de aprendizaje profundas, como la elaboración de instrumentos. Por lo que atendiendo a estas cuatro dimensiones y a las tres necesidades psicológicas básicas, el profesorado puede favorecer la motivación e implicación del alumnado a través de las metodologías de enseñanza (Vansteenkiste et al., 2020).

Entre las metodologías de enseñanza, la evaluación formativa y compartida se ha convertido en un pilar de importancia educativa por su potencial para mejorar el aprendizaje del alumnado (Schildkamp et al., 2020). En el presente capítulo se concibe la evaluación formativa y compartida como aquella en la que participa el estudiantado (e.g., coevaluación, autoevaluación, etc.) y que permite la reflexión discente, viabilizando un aprendizaje de mayor nivel (Yan et al., 2021). En contraste con la tradicional evaluación sumativa o final, la formativa y compartida se presenta bajo enfoques cognitivistas y constructivistas, que posibilitan al alumnado comprender conceptos y relacionarlos (Fernández & Panadero, 2023). De acuerdo con Biggs (2014), esta metodología favorece el alineamiento constructivo. Esto es, que todos los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje (objetivos de aprendizaje, metodología, evaluación, instrumentos de evaluación, etc.) guarden coherencia entre sí para provocar el aprendizaje significativo. De modo, que su empleo en asignaturas que capacitan para la función docente resulta muy importante, ya que el estudiantado que la experimenta en la universidad tiende a aplicarla cuando ejerce como profesorado (Yan et al., 2021).

En efecto, revisiones recientes sobre evaluación formativa y compartida muestran su impacto positivo sobre el aprendizaje del alumnado, factores psicológicos e intención de su aplicación como futuro profesorado (Schildkamp et al., 2020; Yan et al., 2021). En concreto, en el contexto universitario, Seifert y Feliks (2019) hallaron que el alumnado de grado y máster en Educación mejoró el aprendizaje de los procesos de evaluación y las relaciones sociales tras el uso de coevaluaciones grupales y autoevaluaciones. Leenknicht et al. (2020) obtuvieron una relación positiva entre la satisfacción de autonomía y competencia del estudiantado de Ciencias Aplicadas en relación con la evaluación formativa y compartida. En este trabajo los autores asociaron la evaluación formativa y compartida a cinco estrategias: (a) determinar los criterios de evaluación (por ejemplo, mediante el diseño de rúbricas), (b) proponer tareas en las que el alumnado se implicase (por ejemplo, diseñando situaciones de aprendizaje), (c) proporcionar feedback al alumnado durante el proceso, (d) emplear la coevaluación,

y (e) utilizar la autoevaluación. McCallum y Milner (2021) emplearon la evaluación formativa y compartida durante 12 semanas con alumnado de Empresariales, que mejoraron su comprensión y conocimiento. Recientemente, Atienza et al. (2023) han mostrado que la evaluación formativa y compartida, a través del empleo de la coevaluación y autoevaluación grupal, posibilita el aprendizaje de forma gradual, reflexiva y significativa en el grado en Educación Primaria. En esta línea, Lorente-Catalán et al. (2023) han reportado el efecto positivo del empleo de rúbricas, la coevaluación y autoevaluación grupal sobre la satisfacción de autonomía, reclamando nuevos estudios que analicen la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas.

En resumen, la evaluación formativa y compartida parece postularse como un enfoque metodológico apropiado para favorecer el activismo del alumnado en el contexto universitario. Esta evaluación puede hacerse operativa mediante el empleo de rúbricas, feedback, coevaluación y autoevaluación; lo que parece asociarse positivamente con el aprendizaje y factores motivacionales. No obstante, se identifican tres vacíos en la literatura que justifican la necesidad del presente trabajo. Primero, la evaluación formativa y compartida requiere el compromiso del alumnado en el diseño de los instrumentos de evaluación (Leenknecht et al., 2020). Segundo, su efecto sobre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en educación superior no ha recibido suficiente atención (Lorente-Catalán et al., 2023). Tercero, no se conocen estudios que hayan comprobado su influencia sobre las cuatro dimensiones que determinan la implicación del alumnado. Por ello, el objetivo del presente estudio fue comprobar si la evaluación formativa y compartida, basada en el desarrollo de una rúbrica de evaluación, el feedback, la coevaluación grupal y autoevaluación grupal, permitió la mejora de la motivación, implicación y aprendizaje en dos asignaturas que capacitan para la función docente. En base a los estudios previos, la hipótesis fue que la intervención basada en la evaluación formativa y compartida mejoraría los valores de motivación, implicación y aprendizaje en ambas asignaturas.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

El estudio se llevó a cabo en la Facultad de Educación de una universidad española de titularidad pública situada en la Región de Murcia, durante el curso académico 2022-23. En concreto, la intervención se realizó en dos asignaturas de manera independiente: “Educación Física en Educación Primaria (EFEP)” y “Didáctica de la Educación Física (DEF)”. Ambas asignaturas se impartían, simultáneamente en el doble grado en Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y en el grado en Educación Primaria. Consecuentemente, había un grupo-clase por cada asignatura y título (cuatro grupos-clase en total, Figura 1). La asignatura EFEP pertenecía al primer curso del doble grado y al tercer curso del grado en Educación Primaria. La asignatura DEF formaba parte de los cursos segundo y cuarto de los mencionados títulos, respectivamente. Ambas asignaturas eran cuatrimestrales y teórico-prácticas, de tres créditos ECTS en el caso de EFEP y seis en el caso de DEF. En este sentido, a lo largo de las 11 semanas del segundo cuatrimestre en el que se desarrolló la asignatura EFEP, la programación semanal conllevó el desarrollo de una sesión teórica de 1 h y otra sesión práctica de 1.5 h. En el caso de la asignatura DEF, a lo largo de las 11 semanas del primer cuatrimestre, la programación semanal conllevó el desarrollo de una sesión teórica de 2 h y dos sesiones prácticas de 1.5 h.

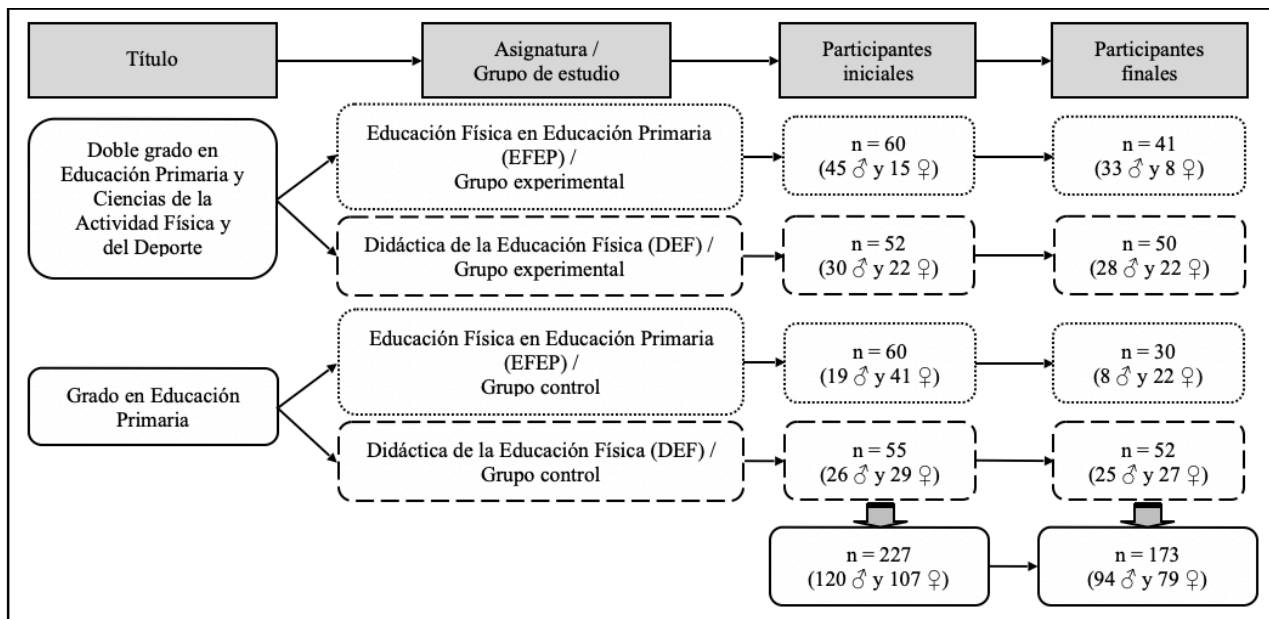


Figura 1. Resumen de títulos, asignaturas, grupos de estudio y participantes iniciales y finales

La metodología de las asignaturas implicó la formación presencial y no presencial. La evaluación se realizó a través de tres componentes en ambas asignaturas: (a) examen teórico-práctico individual (40% de la calificación del alumnado), (b) trabajo práctico en grupos de tres personas (50%) y (c) procedimientos de observación del trabajo del estudiante (10%). En concreto, el trabajo práctico, por ser objeto de la intervención de este capítulo, consistió en diseñar una situación de aprendizaje y aplicarla en las sesiones de la asignatura, en respuesta a un supuesto-problema, asignado aleatoriamente por el profesorado. Por ejemplo, en la asignatura DEF, uno de los supuestos fue “Grupo de 25 discentes de 5º de Educación Primaria a los que se quiere enseñar juegos tradicionales y populares para desarrollar diferentes aspectos de la toma de decisión”. El trabajo perseguía que el alumnado desarrollase sus competencias en cuanto a la programación y empleo de estilos (EFEP) y modelos (DEF) de enseñanza.

Cada uno de los dos grupos-clase para la asignatura EFEP estaba constituido por 60 personas. En el caso de la asignatura DEF, el grupo-clase del doble grado era de 52 personas y su homólogo del grado en Educación Primaria era de 55 personas. Más del 90% del alumnado asistió a más del 85% de las sesiones presenciales en ambas asignaturas. Del total de los 227 discentes que comenzaron el estudio, finalmente participaron 173 (EFEP, doble grado = 41 y grado en Educación Primaria = 30; DEF, doble grado = 50 y grado en Educación Primaria = 52), porque 54 no tomaron parte en todos los procedimientos de la intervención (en el caso del grupo experimental) y evaluaciones (en el caso del grupo experimental y control). En concreto, participaron 94 hombres (EFEP = 41, DEF = 53) y 79 mujeres (EFEP = 30, DEF = 49) de entre 18 y 46 años ($M_{\text{edad}} = 20.45$, $SD = 3.32$). Con motivo del estudio, aleatoriamente para cada asignatura, se diferenció a un grupo experimental (los dos grupos-clases del doble grado) y a otro control (los otros dos del grado, Figura 1). El alumnado manifestó no haber participado en ninguna experiencia relacionada con la evaluación formativa y compartida, aunque era conocedor de los conceptos de rúbrica, feedback, coevaluación y autoevaluación. En relación, aproximadamente el 50% del alumnado de ambos grupos (experimental y control) había sido evaluado a partir de una rúbrica.

Los docentes fueron dos profesores titulares de universidad. Uno de ellos (38 años) impartió las asignaturas al grupo experimental de EFEP (doble grado) y al grupo experimental y control de DEF (doble grado y grado, respectivamente). Tenía una experiencia docente de 15 años y de 3 años impartiendo las asignaturas en las que se realizó la intervención. Anteriormente, había participado en un proyecto empleando la evaluación formativa. El otro profesor (60 años) fue docente del grupo control de EFEP (grado), con una experiencia docente de 27 años y de 8 años impartiendo la asignatura. El estudiantado dio su consentimiento por escrito para participar en el estudio, que contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad del autor principal (4161/2022) y fue desarrollado de acuerdo con la Declaración de Helsinki.

2.2. Instrumentos

Para la evaluación de la motivación, implicación y aprendizaje se emplearon tres instrumentos, respectivamente. En cuanto a la motivación, se utilizó la escala de satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en educación (León et al., 2011), que está compuesta por 15 ítems (5 ítems por cada dimensión), para valorar la satisfacción de autonomía (EFEP: $\alpha = .76$; DEF: $\alpha = .77$), competencia (EFEP: $\alpha = .79$; DEF: $\alpha = .83$) y relación (EFEP: $\alpha = .79$; DEF: $\alpha = .81$). La respuesta a cada ítem se realizó mediante una escala tipo Likert de 5 puntos, desde el 1 (totalmente en desacuerdo) hasta el 5 (totalmente de acuerdo).

La implicación se evaluó a través de la escala propuesta por Núñez y León (2019), que está compuesta por 12 ítems (3 ítems por cada dimensión), para valorar la implicación de los agentes (EFEP: $\alpha = .79$; DEF: $\alpha = .82$), conductual (EFEP: $\alpha = .81$; DEF: $\alpha = .84$), emocional (EFEP: $\alpha = .77$; DEF: $\alpha = .79$) y cognitiva (EFEP: $\alpha = .71$; DEF: $\alpha = .72$). La respuesta a cada ítem se realizó mediante una escala tipo Likert de 7 puntos, desde el 1 (totalmente en desacuerdo) hasta el 7 (totalmente de acuerdo).

El aprendizaje se valoró a partir de una prueba teórico-práctica de 10 preguntas tipo test, con cuatro opciones de respuesta, siendo solo una la correcta. La prueba estaba adaptada según los contenidos de cada asignatura. Un ejemplo en EFEP fue “Una tarea en la que se divide la clase en dos grupos, todos se ponen un pañuelo en la parte trasera, el objetivo de la tarea es intentar robar los pañuelos de los compañeros del equipo contrario y que no te quiten el tuyo. Sería una buena herramienta para trabajar con un estilo de enseñanza... a) Tradicional. b) Cognitivo. c) Participativo. d) Individualizador”.

2.3. Procedimiento

El estudio siguió un diseño cuasiexperimental pretest y postest con un grupo control y otro experimental en cada una de las asignaturas por separado. Las variables dependientes fueron la motivación, implicación y el aprendizaje. La variable independiente fue la intervención, que estuvo basada en el empleo de la evaluación formativa y compartida en el trabajo práctico de ambas asignaturas. Por lo que el alumnado de ambos grupos (experimental y control) de las dos asignaturas realizaron el trabajo práctico, con la diferencia de que en los dos grupos control se empleó la heteroevaluación, mediante la que el profesorado evaluó el trabajo del alumnado, al final del cuatrimestre. Sin embargo, en los dos grupos experimentales se utilizó la evaluación formativa y compartida, desde el inicio del cuatrimestre, a través de cuatro estrategias: (a) diseño de una rúbrica de evaluación, (b) aportación de feedback, (c) coevaluación grupal y (c) autoevaluación grupal. A continuación se explican dichas estrategias en referencia a una única asignatura, dado que fueron idénticas en ambas.

En primer lugar, el alumnado tuvo que diseñar una rúbrica de evaluación a partir de los criterios de evaluación de la asignatura. Para ello, al alumnado se le presentó ejemplos de rúbricas y cada grupo

de trabajo elaboró la suya propia, dentro de la dedicación no presencial, en base a las siguientes indicaciones: (a) a partir del temario de la asignatura; (b) identificando los elementos clave a evaluar; (c) siendo necesario que estuviese graduada en base a etiquetas y escala de calificación; y (d) con criterios de evaluación definidos operativamente, empleando descriptores observables. Las rúbricas elaboradas por cada grupo de trabajo fueron presentadas y a partir de ellas, en un proceso de reflexión grupal, se diseñó una única para la asignatura. A modo de ejemplo, en DEF, la rúbrica diseñada para el modelo comprensivo implicó seis criterios: (a) estructura de la sesión, (b) finalidad, (c) estrategia de enseñanza, (d) técnica de enseñanza, (e) estilo de enseñanza y (f) feedback. Esta rúbrica incluyó una graduación en el encabezado con etiquetas cualitativas (excelente, notable, satisfactorio y a ponerse las pilas). Los indicadores con respecto a la estructura de la sesión fueron desde “en la sesión hay una forma de juego, enseñanza para la comprensión, desarrollo técnico, vuelta a la forma de juego y revisión y conclusión” bajo la etiqueta “excelente”, hasta “en la sesión solo hay formas de juego y/o tareas para el desarrollo técnico”, para describir la etiqueta “a ponerse las pilas”.

En segundo lugar, el 100% de los grupos de trabajo de ambas asignaturas (grupos experimentales) asistieron a una tutoría con el docente para recibir feedback sobre el diseño de la situación de aprendizaje. El 50% de los grupos de trabajo del grupo experimental de EFEP asistieron a dos tutorías, mientras que esto ocurrió en el 90% de los casos del grupo experimental de DEF. En base a la rúbrica, el docente les informó sobre cómo lo estaban haciendo y lo que tenían que seguir mejorando. La información se proporcionó de manera oral una vez que el docente revisó el desarrollo del diseño presentado por el grupo de trabajo. El grupo de trabajo podía preguntar dudas durante las tutorías y en cualquier momento.

En tercer lugar, la rúbrica diseñada fue empleada para que cada grupo de trabajo, aleatoriamente asignado, coevaluase a otro de ellos. De modo, que cada grupo de trabajo elaboró y entregó un informe escrito sobre la evaluación del grupo de trabajo asignado en base a la rúbrica, acompañado de su respectiva calificación. El informe se entregó como parte del trabajo y al grupo coevaluado. Dicho informe debía ser reflexivo y recoger evidencias sobre lo que ocurrió durante la aplicación práctica del trabajo.

En cuarto lugar, la rúbrica fue empleada para que cada grupo de trabajo se autoevaluase tras la aplicación práctica del mismo. Igual que en la coevaluación, cada grupo de trabajo elaboró y entregó un informe escrito como parte del trabajo, acompañado de su respectiva calificación. El informe también tenía que ser reflexivo y recoger evidencias sobre lo que ocurrió durante la aplicación práctica del trabajo. Tanto en la coevaluación como en la autoevaluación, los posibles sesgos se controlaron atendiendo a la exhaustividad y correspondencia entre los informes de evaluación y la calificación.

El diseño de la rúbrica y su empleo repercutieron en el 48% de la calificación final del trabajo práctico. Este porcentaje se atribuyó a: (a) la presentación de una rúbrica inicial; (b) calidad de los informes de coevaluación y autoevaluación, en cuanto a profundidad en las reflexiones y evidencias aportadas; y (c) calificación y su justificación en base a la rúbrica.

Antes y después de la intervención, tanto en los dos grupos experimentales como en los dos controles, se tomaron los datos de motivación, implicación y aprendizaje a través de las escalas y pruebas explicadas en el apartado “instrumentos” de este capítulo. Los datos se obtuvieron en sesiones individuales con cada grupo-clase. Cada participante respondió individual y anónimamente por escrito. El investigador principal les explicó que no eran pruebas de evaluación asociadas a la calificación de la asignatura y el alumnado las realizó con la presencia docente. El alumnado empleó hasta 15 minutos en completar las dos escalas y tuvo 10 minutos para realizar la prueba teórico-práctica.

Una vez recogidos los datos, se analizaron con el programa SPSS v28.0. En cada asignatura se realizó el siguiente análisis de manera independiente. Se exploró la normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, lo que condujo al uso de estadísticos paramétricos. Se calcularon los estadísticos descriptivos a través de medias y desviaciones típicas. Se evaluó la homogeneidad inicial entre los grupos a través de la prueba t de Student para muestras independientes. Seguidamente, se realizaron tres pruebas t de Student. La primera, de muestras independientes, para comprobar si había diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (experimental y control) en el postest. La segunda y la tercera, de muestras relacionadas, para comprobar si hubo diferencias en cada grupo (experimental y control) por separado, desde el pretest al postest para todas las variables evaluadas. El tamaño del efecto se calculó mediante el coeficiente d . El nivel de significación se estableció en $p \leq .05$.

3. RESULTADOS

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (experimental y control) en el pretest en ninguna de las variables dependientes para ninguna de las dos asignaturas (Tabla 1). Es decir, el alumnado de los grupos experimental y control mostró resultados similares en las variables analizadas. Sin embargo, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (experimental y control) de ambas asignaturas en el postest en satisfacción de autonomía y competencia, implicación de los agentes, emocional, cognitiva y aprendizaje (Tabla 1). El grupo experimental mostró mayores valores en dichas variables con respecto al grupo control en las dos asignaturas. El tamaño del efecto corroboró las diferencias prácticas medias y altas ($0.38 \leq d \leq 1.77$). Esto es, el alumnado del grupo experimental de ambas asignaturas reportó mayores valores con respecto a sus iguales del grupo control en satisfacción de autonomía ($\Delta_{\text{EFEP}} = 1.25$, $\Delta_{\text{DEF}} = 0.49$) y competencia ($\Delta_{\text{EFEP}} = 0.52$, $\Delta_{\text{DEF}} = 0.28$), implicación de los agentes ($\Delta_{\text{EFEP}} = 1.13$, $\Delta_{\text{DEF}} = 0.71$), emocional ($\Delta_{\text{EFEP}} = 0.64$, $\Delta_{\text{DEF}} = 0.34$), cognitiva ($\Delta_{\text{EFEP}} = 0.69$, $\Delta_{\text{DEF}} = 0.49$) y aprendizaje ($\Delta_{\text{EFEP}} = 1.68$, $\Delta_{\text{DEF}} = 1.78$).

En cuanto al análisis particular de cada grupo (experimental y control), en el experimental de las dos asignaturas se encontraron mayores valores de manera estadísticamente significativa en el postest en satisfacción de autonomía, implicación de los agentes, emocional, cognitiva y aprendizaje (Tabla 2). Las diferencias prácticas fueron medias y altas ($0.41 \leq d \leq 2.89$). Es decir, el alumnado del grupo experimental de ambas asignaturas reportó mayores valores tras la intervención en satisfacción de autonomía ($\Delta_{\text{EFEP}} = 0.37$, $\Delta_{\text{DEF}} = 0.57$), implicación de los agentes ($\Delta_{\text{EFEP}} = 0.8$, $\Delta_{\text{DEF}} = 1.07$), emocional ($\Delta_{\text{EFEP}} = 0.43$, $\Delta_{\text{DEF}} = 0.47$), cognitiva ($\Delta_{\text{EFEP}} = 0.42$, $\Delta_{\text{DEF}} = 0.44$) y aprendizaje ($\Delta_{\text{EFEP}} = 1.99$, $\Delta_{\text{DEF}} = 4.8$). Sin embargo, en el grupo control de las dos asignaturas se encontraron diferencias estadísticamente significativas en satisfacción de autonomía y relación y aprendizaje, siendo el resultado mayor en el postest, excepto en el caso de satisfacción de autonomía en la asignatura EFEP, que fue mayor en el pretest (Tabla 2). Las diferencias prácticas fueron medias y altas ($0.46 \leq d \leq 1.69$).

Tabla 1. Resultado del análisis entre grupos para el pretest y posttest

Variables	Evaluación _{Asignatura}	Grupo experimental		Grupo control		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Satisfacción de autonomía	Pretest _{EFEP}	3.40	0.76	2.98	0.69	1.75	.082	0.58
	Postest _{EFEP}	3.77	0.67	2.52	0.74	7.45	.000**	1.77
	Pretest _{DEF}	3.23	0.89	3.25	0.71	-0.08	.930	0.01
	Postest _{DEF}	3.80	0.75	3.31	0.82	1.86	.047*	0.62
Satisfacción de competencia	Pretest _{EFEP}	4.02	0.64	3.91	0.64	1.62	.091	0.17
	Postest _{EFEP}	4.25	0.56	3.73	0.64	3.65	.001**	0.86
	Pretest _{DEF}	4.12	0.56	4.08	0.51	0.40	.687	0.07
	Postest _{DEF}	4.38	0.55	4.10	0.53	1.65	.050*	0.52
Satisfacción de relación	Pretest _{EFEP}	4.33	0.65	4.32	0.46	0.19	.906	0.02
	Postest _{EFEP}	4.35	0.62	4.10	0.50	1.84	.070	0.44
	Pretest _{DEF}	4.46	0.52	4.27	0.61	1.73	.086	0.34
	Postest _{DEF}	4.59	0.49	4.60	0.39	-0.17	.860	0.02
Implicación de los agentes	Pretest _{EFEP}	4.39	1.20	4.21	1.74	0.51	.612	0.12
	Postest _{EFEP}	5.19	0.82	4.06	1.81	3.17	.003*	0.80
	Pretest _{DEF}	4.53	1.37	4.73	1.29	-0.74	.457	0.12
	Postest _{DEF}	5.60	1.32	4.89	1.27	2.75	.007*	0.55
Implicación conductual	Pretest _{EFEP}	5.36	1.13	5.85	1.13	-1.79	.077	0.43
	Postest _{EFEP}	5.69	1.10	5.67	1.11	0.05	.960	1.10
	Pretest _{DEF}	5.56	1.18	5.76	1.11	-0.89	.375	0.17
	Postest _{DEF}	5.90	1.28	5.89	1.01	0.04	.968	0.01
Implicación emocional	Pretest _{EFEP}	5.32	0.96	5.26	1.15	0.23	.819	0.06
	Postest _{EFEP}	5.75	1.11	5.11	1.03	2.48	.016*	0.60
	Pretest _{DEF}	5.81	0.89	5.70	0.87	0.65	.515	0.12
	Postest _{DEF}	6.28	0.85	5.94	.094	1.85	.050*	0.38
Implicación cognitiva	Pretest _{EFEP}	5.07	0.88	4.91	1.37	0.61	.546	0.14
	Postest _{EFEP}	5.49	0.78	4.80	1.36	2.71	.009*	0.62
	Pretest _{DEF}	5.26	1.05	5.25	1.06	0.05	.962	0.01
	Postest _{DEF}	5.70	1.09	5.21	1.15	2.19	.031*	0.44
Aprendizaje	Pretest _{EFEP}	0.55	0.86	0.25	0.55	1.65	.102	0.42
	Postest _{EFEP}	2.54	1.78	0.86	0.89	4.73	.000**	1.19
	Pretest _{DEF}	1.46	1.60	1.47	1.42	-0.26	.979	0.01
	Postest _{DEF}	6.26	1.72	4.48	2.08	4.67	.000**	0.93

M: media. *SD*: desviación típica. EFEP: asignatura Educación Física en Educación Primaria. DEF: asignatura Didáctica de la Educación Física. *Diferencias en el análisis inter-grupo para $p \leq .05$. **Diferencias en el análisis inter-grupo para $p \leq .001$.

Tabla 2. Resultado del análisis de cada grupo entre las evaluaciones pretest y posttest

Variables	Grupo _{Asignatura}	Pretest		Posttest		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Satisfacción de autonomía	Experimental _{EFEP}	3.40	0.76	3.77	0.67	-2.28	.027*	0.52
	Control _{EFEP}	2.98	0.69	2.52	0.74	2.62	.014*	0.64
	Experimental _{DEF}	3.23	0.89	3.80	0.75	-3.71	.001**	0.69
	Control _{DEF}	3.25	0.71	3.31	0.82	-2.89	.006*	0.78
Satisfacción de competencia	Experimental _{EFEP}	4.02	0.64	4.25	0.56	-1.63	.109	0.38
	Control _{EFEP}	3.91	0.64	3.73	0.64	-1.04	.305	0.28
	Experimental _{DEF}	4.12	0.56	4.38	0.55	-1.34	.053	0.47
	Control _{DEF}	4.08	0.51	4.10	0.53	-0.41	.625	0.04
Satisfacción de relación	Experimental _{EFEP}	4.33	0.65	4.35	0.62	-0.14	.885	0.33
	Control _{EFEP}	4.32	0.46	4.10	0.50	3.44	.002*	0.46
	Experimental _{DEF}	4.46	0.52	4.59	0.49	-1.31	.263	0.26
	Control _{DEF}	4.27	0.61	4.60	0.39	-3.37	.001**	0.64
Implicación de los agentes	Experimental _{EFEP}	4.39	1.20	5.19	0.82	-3.68	.001**	0.78
	Control _{EFEP}	4.21	1.74	4.06	1.81	1.78	.084	0.08
	Experimental _{DEF}	4.53	1.37	5.60	1.32	-3.67	.001**	0.79
	Control _{DEF}	4.73	1.29	4.89	1.27	-0.63	.525	0.12
Implicación conductual	Experimental _{EFEP}	5.36	1.13	5.69	1.10	-1.32	.195	0.30
	Control _{EFEP}	5.85	1.13	5.77	1.11	1.80	.059	0.07
	Experimental _{DEF}	5.56	1.18	5.90	1.28	-1.46	.148	0.30
	Control _{DEF}	5.76	1.11	5.89	1.01	-0.65	.514	0.12
Implicación emocional	Experimental _{EFEP}	5.32	0.96	5.75	1.11	-1.97	.050*	0.41
	Control _{EFEP}	5.26	1.15	5.11	1.03	1.79	.084	0.13
	Experimental _{DEF}	5.81	0.89	6.28	0.85	-2.86	.006*	0.54
	Control _{DEF}	5.70	0.87	5.94	.094	-1.56	.123	0.26
Implicación cognitiva	Experimental _{EFEP}	5.07	0.88	5.49	0.78	-2.76	.009*	0.50
	Control _{EFEP}	4.91	1.37	4.80	1.36	1.06	.068	0.08
	Experimental _{DEF}	5.26	1.05	5.70	1.09	-1.83	.050*	0.41
	Control _{DEF}	5.25	1.06	5.21	1.15	0.14	.883	0.04
Aprendizaje	Experimental _{EFEP}	0.55	0.86	2.54	1.78	-5.72	.000**	1.42
	Control _{EFEP}	0.25	0.55	0.86	0.89	-2.86	.008*	0.82
	Experimental _{DEF}	1.46	1.60	6.26	1.72	-15.44	.000**	2.89
	Control _{DEF}	1.47	1.42	4.48	2.08	-9.25	.000**	1.69

M: media. *SD*: desviación típica. EFEP: asignatura Educación Física en Educación Primaria. DEF: asignatura Didáctica de la Educación Física. *Diferencias en el análisis intra-grupo para $p \leq .05$. **Diferencias en el análisis intra-grupo para $p \leq .001$.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo del estudio fue comprobar si la evaluación formativa y compartida, basada en las cuatro estrategias implementadas, permitió la mejora de la motivación, implicación y aprendizaje en dos asignaturas que capacitan para la función docente. Los resultados confirmaron prácticamente la hipótesis, porque aunque no se observaron diferencias entre los grupos (experimental y control) en cuanto a satisfacción de relación e implicación conductual, los dos grupos experimentales mostraron mayores valores en el postest en el resto de necesidades psicológicas básicas, dimensiones de la implicación y aprendizaje. Las diferencias a favor de los grupos experimentales en las dos asignaturas, con alumnado de distinto curso, ratifican las ventajas de la evaluación formativa y compartida en cuanto a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (Leenknecht et al., 2020; Lorente-Catalán et al., 2023) y el aprendizaje (Atienza et al., 2023; McCallum & Milner, 2021). Además, demuestran empíricamente, su potencial para posibilitar la implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la teoría de la autodeterminación (Ryan & Deci, 2020). Sobre todo, considerando que el alumnado del grupo control pertenecía a cursos de tercero y cuarto, frente al alumnado del grupo experimental, que era de primero y segundo de grado y se le suponía un menor nivel de bagaje universitario.

De acuerdo con la teoría de la autodeterminación, las necesidades psicológicas básicas se habrían satisfecho en mayor medida en los grupos experimentales debido a las cuatro estrategias implementadas (Vansteenkiste et al., 2020). La participación en el diseño de la rúbrica, la coevaluación grupal y autoevaluación grupal podrían haber permitido la iniciativa del alumnado y en consecuencia la satisfacción de autonomía (Leenknecht et al., 2020; Lorente-Catalán et al., 2023). Los mayores valores con respecto a la competencia se explicarían en términos de una evaluación estructurada y alineada, con sentido y al feedback aportado para que el alumnado pudiese obtener éxito en el trabajo práctico (Leenknecht et al., 2020; McCallum & Milner, 2021). De hecho, las estrategias de evaluación formativa y compartida posibilitan un andamiaje para que el alumnado controle su proceso de aprendizaje (McCallum & Milner, 2021). Sin embargo, estas estrategias no supusieron un estímulo relevante para satisfacer la necesidad de relación en el presente trabajo. Este fue un resultado diferente al encontrado por Seifert y Feliks (2019), las cuales evidenciaron que el estudiantado se relacionó entre sí empleando la evaluación anónima. Por lo que del contraste de estudios se deduce que el anonimato podría ser clave para superar las inhibiciones a la hora de evaluar a sus iguales y favorecer la satisfacción de relación.

En referencia a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, las estrategias implementadas con motivo de la evaluación formativa y compartida, habrían operado como facilitadoras e indicadoras de la implicación, respectivamente (Reeve & Tseng, 2011). En otras palabras, la intervención realizada podría haber permitido la mejora de tres de las cuatro dimensiones de la implicación, teóricamente por lo siguiente (Núñez & León, 2019). Primero, la implicación de los agentes se puede promover por medio de la participación del alumnado en la elaboración de la rúbrica, realizando preguntas, en la coevaluación y en la autoevaluación. Segundo, la implicación cognitiva tiende a aumentar a través de los procesos reflexivos durante el diseño y discusión de la rúbrica, las coevaluaciones y autoevaluaciones. Tercero, el clima de apoyo y autonomía generado por el profesorado es un facilitador e indicador de la implicación emocional. Sin embargo, la ausencia de mejoras estadísticamente significativas en implicación conductual pudo explicarse por su vinculación con factores autodeterminados del alumnado participante (Reeve & Tseng, 2011). Es decir, por la existencia de comportamientos muy arraigados a su realidad personal (e.g., su capacidad de esfuerzo o atención),

que demandarían intervenciones más significativas para que experimentasen un cambio (Ryan & Deci, 2020). De modo, que en futuros estudios se podría comprobar si el empleo prolongado en el tiempo de la evaluación formativa y compartida o su aplicación a otros componentes de la evaluación (e.g., examen teórico-práctico) permitiría fluctuaciones en la implicación conductual.

En relación con los hallazgos en implicación del alumnado, el aprendizaje fue la variable que mayor diferencia experimentó en términos prácticos, siguiendo la línea de lo obtenido en estudios previos (Schildkamp et al., 2020; Yan et al., 2021). Este resultado positivo en aprendizaje pudo asociarse con que las estrategias implementadas posibilitaron la alineación de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje y el trabajo cognitivo por parte del alumnado (Biggs, 2014; McCallum & Milner, 2021). Por un lado, el docente tuvo que revisar la coherencia interna entre competencias, objetivos de aprendizaje, criterios de evaluación y las características del trabajo práctico para que el alumnado pudiese participar en la evaluación con congruencia y sentido. Este es uno de los principales retos para el profesorado al emplear la evaluación formativa y compartida (Biggs, 2014). Por otro lado, las tareas exigían que el alumnado se involucrase en las mismas, reflexionando en grupo y relacionando conceptos abordados en clase con otros anteriores y la experiencia práctica. Ambos requerimientos se asocian con el aprendizaje significativo de nivel superior y con el desarrollo de estrategias para aprender, por ejemplo, al tener que identificar aspectos clave sobre los que vehicular la evaluación (McCallum & Milner, 2021; Seifert & Feliks, 2019).

En conclusión, este trabajo apoya el uso de la evaluación formativa y compartida en el contexto universitario, siempre que el alumnado desempeñe un rol protagonista, mediante estrategias como el diseño de rúbricas, feedback, coevaluación grupal y autoevaluación grupal. A través de esas cuatro estrategias se puede contribuir a aumentar la motivación, implicación y el aprendizaje. Especialmente, en este capítulo se enfatizan las posibilidades de esta opción metodológica para favorecer el activismo del alumnado, solicitado por el EEES y la actual LOSU, al presentar resultados novedosos en cuanto a la implicación, desde el enfoque de la teoría de la autodeterminación. Evidencias positivas y robustas, que se dieron en dos asignaturas diferentes de cursos distintos. A partir de estos resultados, el desafío para el profesorado universitario radica en alinear los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje en base a la evaluación, abogando por su ecuanimidad, inclusión, sostenibilidad y transparencia. Sobre todo, en titulaciones que capacitan para la función docente, dado que el fin último sería que el estudiantado universitario transfiriese sus aprendizajes al contexto educativo, con el objetivo de favorecer una formación más justa e integral de su propio alumnado.

Como posibles limitaciones del trabajo presentado es preciso destacar dos. Primero, se podría haber seleccionado un grupo control y experimental en cada grado para minimizar las posibles diferencias entre el alumnado. No obstante, las evaluaciones pretest demostraron que los grupos eran homogéneos. Segundo, el perfil de los docentes pudo afectar a los resultados obtenidos, aunque esta es una realidad implícita en la propia realidad del trabajo realizado. Por lo que, ambos extremos se deberían considerar en futuros estudios.

REFERENCIAS

- Atienza, R., Valencia-Peris, A., & López-Pastor, V. M. (2023). Evaluación formativa y formación inicial del profesorado: Experiencias previas, actuales y prospectiva. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18, 133-156. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1914>
- Biggs, J. (2014). Constructive alignment in university teaching. *HERDSA Review of Higher Education*, 1, 5-22.

- EMHE (1999, June 19). *The Bologna Declaration of 19 June 1999: Joint declaration of the European Ministers of Education*. EHEA. <http://www.ehea.info/page-ministerial-conference-bologna-1999>
- Fernández, J., & Panadero, E. (2022). Assessment professional development courses for university teachers: A nationwide analysis exploring length, evaluation and content. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48, 485-501. <https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2099811>
- Leenknecht, M., Wijnia, L., Köhler, M., Fryer, L., Rikers, R., & Loyens, S. (2021). Formative assessment as practice: The role of students' motivation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46, 236-255. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1765228>
- León, J., Domínguez, E., Núñez, J. L., Pérez, A., & Martín-Albo, J. (2011). Traducción y validación de la versión española de la échelle de satisfacción des besoins psychologiques en el contexto educativo. *Anales de Psicología*, 27, 405-411.
- Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. Boletín Oficial del Estado, núm. 70.
- Lorente-Catalán, E., Leão, A. F., Castel, D., & Joven, A. (2023). Assessment for learning in face-to-face and in emergency virtual teaching at university: Satisfaction and frustration of students' basic psychological needs. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18, 91-104. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1958>
- McCallum, S., & Milner, M. M. (2021). The effectiveness of formative assessment: student views and staff reflections. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46, 1-16. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1754761>
- Núñez, J. L., & León, J. (2019). Determinants of classroom engagement: a prospective test based on self-determination theory. *Teachers and Teaching*, 25, 147-159. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1542297>
- Reeve, J., & Tseng, M. (2011). Agency as a fourth aspect of student engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 257-267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Schildkamp, K., van der Kleij, F. M., Heitink, M. C., Kippers, W. B., & Veldkamp, B. P. (2020). Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice. *International Journal of Educational Research*, 103, 101602. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101602>
- Seifert, T., & Feliks, O. (2019). Online self-assessment and peer-assessment as a tool to enhance student-teachers' assessment skills. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44, 169-185. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1487023>
- Vansteenkiste, M., Ryan, R., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, 44, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>
- Yan, Z., Li, Z., Panadero, E., Yang, M., Yang, L., & Lao, H. (2021). A systematic review on factors influencing teachers' intentions and implementations regarding formative assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 28, 228-260. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2021.1884042>

2. El proyecto Gamnatóric. La creación y el uso de videojuegos narrativos como herramienta de aprendizaje para estudiantes de Historia Moderna e Ingeniería Multimedia

Carrasco-Rodríguez, Antonio; Navarro Colorado, Borja; Zurita Aldeguer, Rafael; Torregrosa-Peinado, Héctor; López-Pinel, M.^a Luisa y Pérez-Llorca, Juan

Universidad de Alicante

RESUMEN

El presente proyecto propone al alumnado universitario una estrategia docente basada en el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), y evalúa su eficacia para incrementar la motivación y promover el desarrollo de habilidades y la adquisición de conocimientos. En la enseñanza superior de la Historia apenas existen experiencias de aprendizaje basadas en la creación de videojuegos. En la de la Ingeniería Multimedia, sí, pero los videojuegos desarrollados por el estudiantado suelen descuidar las narrativas, en favor de las mecánicas. Gamnatóric tiene como objetivos: tutelar el desarrollo de videojuegos narrativos por parte del alumnado de los dos citados grados; utilizar juegos narrativos ya creados en actividades prácticas; desarrollar un videojuego narrativo de base histórica para su utilización docente; y evaluar las actividades realizadas. El proyecto ha sido desarrollado en tres fases: diseño, implementación y evaluación. En la primera, planificamos las actividades prácticas de creación y uso de videojuegos, y especificamos las líneas maestras del videojuego creado por el equipo. En la segunda, pusimos en marcha las actividades de creación y uso de videojuegos, y desarrollamos nuestro juego utilizando herramientas como Twine, Moodle y Google Sheet. Y en la tercera, realizamos una encuesta con Google Forms y entrevistas personales. Los participantes en el proyecto han sido estudiantes de diversos cursos de los dos citados Grados. Durante el desarrollo de la iniciativa fueron creados 113 juegos narrativos, evaluados positivamente por los docentes. Además, el alumnado valoró también positivamente la experiencia de crear un videojuego didáctico de este tipo. 69 estudiantes aprendieron con juegos narrativos creados por el profesorado y consideraron positiva la experiencia. Y los tres alumnos participantes en la creación del juego, junto a los docentes del proyecto, también valoraron muy positivamente la experiencia de aprendizaje. Por tanto, los resultados de la iniciativa pueden ser considerados positivos y nos alientan a seguir en la misma línea para explorar nuevas posibilidades docentes de la ludificación en la enseñanza universitaria.

PALABRAS CLAVE: Gamificación, aprendizaje basado en juegos, historia, innovación docente, narrativa

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la preocupación por mejorar y adaptar los métodos de enseñanza a las realidades cambiantes y a las nuevas necesidades del alumnado universitario (Sánchez et al., 2022, p. 644) ha llevado a la publicación de un gran número de trabajos de investigación y al mantenimiento de intensos debates sobre la efectividad de distintas metodologías docentes.

En este contexto, un enfoque pedagógico emergente es la gamificación, es decir, el uso de elementos y técnicas de diseño de juegos en contextos no lúdicos (Werbach, 2012), como la educación, con el fin

de mejorar la motivación, el compromiso y el aprendizaje del alumnado (Prieto y Álvarez, 2021, pp. 1616-1617). A lo largo de los años, numerosas investigaciones han respaldado y explicado los beneficios y aplicaciones de la gamificación en la educación. Uno de los primeros teóricos en abordar la relación entre el juego y el aprendizaje fue Huizinga, en su obra *Homo Ludens* (1938). En la década de 1970, Papert introdujo el concepto de “aprendizaje lúdico” con su teoría del construccionismo, argumentando que los individuos aprenden de manera más efectiva cuando están activamente involucrados en la construcción de su propio conocimiento. En la década de 2000, la gamificación empezó a ganar atención como estrategia pedagógica, especialmente con el auge de la tecnología digital. Investigaciones como las de Prensky (2003), Gee (2003) y Kapp (2012) demostraron que la gamificación puede mejorar la motivación intrínseca del estudiantado al proporcionar un entorno desafiante, atractivo y centrado en objetivos. Desde entonces, múltiples investigadores de distintas disciplinas han llevado a cabo experiencias docentes en todos los niveles educativos (Parra-González y Segura-Robles, 2019) para confirmar los beneficios de la gamificación aplicada a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El presente estudio pretende ser una aportación más a esta línea de investigación. Parte de la implementación de la gamificación y, en concreto, del Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) (Cornellá et al., 2020, pp. 7-8) en asignaturas de dos Grados de la Universidad de Alicante: Historia e Ingeniería Multimedia. El proyecto surge con el propósito de acercarse a dos problemas, uno en cada disciplina. En la enseñanza de la Historia, pese a la creciente popularidad de la gamificación, son escasas las aplicaciones realizadas de esta metodología (Chapman, 2016). Sin embargo, investigaciones previas han demostrado que el uso de juegos en la enseñanza de la Historia puede mejorar la comprensión de los y las estudiantes sobre eventos, procesos y contextos históricos, así como fomentar el pensamiento crítico y la empatía (Cascante & Granados, 2018, McCall, 2011). Y esa falta de aplicaciones docentes es aún mayor cuando se trata de promover la creación de juegos de base histórica por el alumnado (Carrasco, 2021, p. 277). Por otra parte, en el campo de la Ingeniería Multimedia, aunque el desarrollo de videojuegos es una parte esencial del currículo y los y las estudiantes a menudo trabajan en proyectos de desarrollo de videojuegos como parte de sus estudios, en muchos casos, las narrativas y las dinámicas quedan relegadas a un segundo plano en favor de las mecánicas y la tecnología, lo que limita la efectividad de los videojuegos como herramientas de aprendizaje.

En el caso concreto de la Historia, la aplicación del ABJ ha sido hasta ahora limitada y escasamente explorada. Dado que es una ciencia social que se basa en la construcción de relatos para facilitar la comprensión de procesos del pasado, el ABJ puede mejorar su enseñanza, de la mano del docente. Los juegos pueden permitir a los y las estudiantes aprender de manera más interactiva y práctica, experimentando eventos o contextos históricos desde diferentes perspectivas y haciendo conexiones más profundas y personales con los contenidos que deben ser objeto del aprendizaje (McCall, 2011; Roncancio-Ortiz et al., 2017, pp. 37-38). Esta metodología puede ayudar a superar las limitaciones de los métodos de enseñanza tradicionales, que a menudo se basan en la transmisión pasiva de conocimientos y en la memorización a corto plazo, orientada a la superación de exámenes. Además, la creación de videojuegos puede proporcionar a los y las estudiantes un enfoque activo para aprender Historia (De Freitas & Oliver, 2006, pp. 257-258). Al construir sus propios juegos basados en eventos o procesos históricos, el alumnado no solo aprende conocimientos, sino que también desarrolla capacidades o adquiere habilidades valiosas en investigación histórica, pensamiento crítico y narración digital (Carrasco et al., 2022).

Por otra parte, la utilización de ABJ en Ingeniería Multimedia es especialmente relevante, dado que esta disciplina se centra en el desarrollo de sistemas multimedia (entre ellos, los videojuegos). Integrar el ABJ en la enseñanza de esta disciplina permite al alumnado aplicar sus conocimientos y

habilidades en un entorno práctico y auténtico, al tiempo que les proporciona oportunidades para desarrollar su creatividad, capacidad de trabajo en equipo y habilidades técnicas.

El presente proyecto concede una especial importancia didáctica a la narrativa de los juegos. Esta es fundamental en aquellos que buscan contar una historia o transportar al jugador a un entorno o época concretos. A través del lenguaje se recrean espacios, se transmiten formas de vida, se desarrollan personajes y se trazan tramas inmersivas, que pueden mantener a los jugadores comprometidos con el juego y con su propio aprendizaje. En el ámbito educativo, la narrativa de los videojuegos puede ser una interesante herramienta pedagógica. Por ejemplo, en la enseñanza de la Historia, los juegos pueden proporcionar narrativas verosímiles que permitan al alumnado explorar eventos y procesos del pasado de manera activa e interactiva, en lugar de leer sobre ellos en un manual. Los juegos pueden motivar al estudiantado a aprender de forma más autónoma y comprometida, siempre bajo la supervisión y la guía del profesorado.

En la actualidad, existen diversas plataformas que permiten la creación de juegos de base narrativa, sin necesidad de tener conocimientos avanzados de lenguajes de programación. Entre ellas, destacan RPG Playground, Ren'Py y Twine, por sus funcionalidades y por su número de usuarios y proyectos desarrollados. Aun así, son muy escasas las experiencias docentes desarrolladas con dichas plataformas. Por ejemplo, Rodríguez y Deshayes (2022) utilizaron RPG Playground en una experiencia implementada en un instituto de la ciudad de Paraná (Argentina), en la que el alumnado tuvo que desarrollar videojuegos sobre la Revolución Rusa de 1917. Ren'Py fue utilizada por Chen y Chuang (2019) con estudiantes de Secundaria de Taiwán para diseñar juegos de la asignatura Educación Cívica. Y Twine fue empleada en dos iniciativas docentes dignas de mención. Elías y Rodríguez (2019), en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, crearon con Twine un videojuego narrativo que utilizaron estudiantes de enseñanza superior para desarrollar sus competencias lingüísticas y literarias. Y Maier y Budke (2020) desarrollaron en Colonia (Alemania) un proyecto de innovación para la enseñanza de la Geografía, en el que estudiantes de Bachillerato crearon juegos sobre el tema “Turismo en Myanmar: amenaza u oportunidad”.

El presente proyecto tiene como objetivo principal la creación y la utilización de videojuegos narrativos como herramientas pedagógicas, para promover la motivación, el compromiso, el aprendizaje y la adquisición de habilidades en la enseñanza de los Grados en Historia e Ingeniería Multimedia. Para cumplir este propósito hemos desarrollado tres líneas de actuación:

- Tutoría del desarrollo de juegos narrativos por el alumnado de Historia e Ingeniería Multimedia.
- Utilización como actividades prácticas en el Grado en Historia de juegos narrativos.
- Creación de un juego narrativo de base histórica por el equipo del proyecto con el fin de utilizarlo el próximo curso académico.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Gamnatóric ha sido desarrollado por un equipo de trabajo formado por tres docentes (Antonio Carrasco y Rafael Zurita, del Grado en Historia, y Borja Navarro, de Ingeniería Multimedia), y otros tantos estudiantes (Héctor Torregrosa, Marisa López y Juan Pérez, del Grado en Historia).

Las actividades de creación y uso de los videojuegos narrativos han sido implementadas en asignaturas de los dos Grados:

- En Ingeniería Multimedia, han creado videojuegos narrativos 88 estudiantes de la asignatura “Estructuración de contenidos”, de 2.º curso.

- En Historia, han utilizado juegos ya existentes 19 estudiantes de la asignatura “Del Medievo a la Modernidad”, de 1.º curso, y 47 de la asignatura “América: historia desde la colonización hasta el tiempo presente”. Estos últimos también han desarrollado videojuegos narrativos.

Dada su mayor complejidad, el equipo docente de Gamnatóric no consideró oportuno realizar la actividad de creación de juegos narrativos en la asignatura de 1.º curso del Grado en Historia. Por ello, únicamente implementamos en dicho alumnado una actividad con un juego creado previamente por el profesorado del proyecto.

2.2. Instrumentos

En el desarrollo de Gamnatóric se han utilizado diversos instrumentos. Para la creación de videojuegos hemos escogido Twine (Klimas, 2009), una herramienta que permite al alumnado crear y compartir historias interactivas y no lineales, centrándose en la redacción y estructuración de narrativas, al tiempo que genera el código necesario para presentar el juego en un navegador web. Los juegos desarrollados con Twine tienen un formato similar a los “librojuegos”, un término que se hizo popular en la década de 1980 gracias a la colección “Elige tu propia aventura”, en cuyos libros, el lector, a medida que iba avanzando en la trama, podía tomar decisiones y elegir el destino del o la protagonista (Sanz, 2004). Por otra parte, los videojuegos utilizados como actividades prácticas han sido creados en hojas de cálculo de Google Sheet, por sus facilidades de uso compartido online, y tienen cuestionarios elaborados en Moodle.

Por último, para la evaluación del proyecto por el alumnado hemos utilizado encuestas creadas en Google Forms, con preguntas de valoración con escala Likert, y hemos realizado entrevistas personales.

2.3. Procedimiento

El proyecto ha sido desarrollado en tres fases: diseño, implementación y evaluación.

Fase de diseño. En la línea de creación de juegos narrativos, esta fase conllevó la especificación inicial de temas para los juegos, la elección de la plataforma (Twine), la búsqueda de fuentes primarias y secundarias para los temas de los juegos y la preparación de un manual básico de uso de la referida plataforma. La planificación de la utilización de juegos narrativos como actividades prácticas requirió la elección de juegos y asignaturas, la introducción de los juegos en el calendario de actividades de las asignaturas, la especificación del valor de evaluación de dichas prácticas, la revisión de los juegos, y la realización de cambios y adaptaciones docentes. El diseño del juego a crear por el equipo de Gamnatóric supuso la especificación inicial del tema, la búsqueda de bibliografía histórica, la distribución de tareas entre los integrantes del equipo y la especificación del calendario de trabajo.

Fase de implementación. Las actividades de creación de videojuegos conllevaron la realización de las siguientes tareas: lectura de fuentes históricas y de documentación técnica; elaboración del esquema del guion; redacción del contexto y de los diálogos; introducción de los textos, los elementos gráficos y los audiovisuales; creación e inclusión de las mecánicas; especificación de licencias de uso de material de terceros; revisión de mecánicas y dinámicas; test y realización de enmiendas. La utilización de juegos narrativos ya creados requirió estas tres tareas: preparación de los juegos, explicación de instrucciones de uso y realización de las actividades prácticas por el alumnado.

Fase de evaluación. La fase de evaluación fue realizada por dos vías: la cumplimentación de una encuesta con preguntas de valoración cuantitativa y la realización de entrevistas personales.

3. RESULTADOS

Creación de videojuegos narrativos por el alumnado.

En la asignatura del Grado en Ingeniería Multimedia “Estructuración de contenidos”, el objetivo fue la creación de un juego narrativo en el que se habían de programar distintas mecánicas y se debían integrar contenidos textuales, imágenes y audiovisuales. Fueron presentados 88 trabajos, en los que la calificación media fue de 8,5 sobre un máximo de 10, tras ser sometidos a un proceso de evaluación por pares. Hubo 29 estudiantes que obtuvieron una nota de sobresaliente (de 9 a 10). 25 personas rellenaron la encuesta de evaluación de la actividad (28% de muestra). Estas fueron las preguntas y las puntuaciones medias de las valoraciones en las 9 preguntas de escala Likert:

Pregunta	Media	Desv. est.
¿Te ha gustado la práctica de creación narrativa?	4,44	0,65
¿Crees que, tras realizar la práctica, has aprendido a crear mejores narraciones interactivas?	4,2	0,65
Valora en qué medida es necesario un buen guion para crear buenos videojuegos.	4,56	0,65
¿Crees que la creación de narraciones es un buen método de aprendizaje?	4,4	0,65
¿Crees que la tecnología utilizada (Twine) es la apropiada para esta práctica?	4,2	0,76
¿Te ha parecido bien revisar y comentar las narraciones de tus compañeros?	4,28	1,1
Revisar otras narraciones, ¿te ha servido para aprender algo?	3,72	1,06
La revisión que han hecho de tu trabajo, ¿te ha servido para aprender más y mejorar?	3,16	1,34
¿Crees que haber hecho esta práctica te valdrá para tu futuro profesional?	3,6	0,76

En la siguiente gráfica mostramos la distribución de las valoraciones en cada pregunta.



Gráfica 1. Distribución de valoraciones de la encuesta sobre la creación de videojuegos con Twine en Ingeniería Multimedia

Por otra parte, en la asignatura del Grado en Historia “América: historia desde la colonización hasta el tiempo presente”, el objetivo de la práctica fue el desarrollo de un juego de base histórica sobre la exploración y conquista del Nuevo Mundo, con estructura de árbol, una profundidad mínima de 10 nodos en la historia principal, integrando en las pantallas textos, imágenes y audiovisuales, y utilizando para el guion fuentes primarias (crónicas de Indias) y secundarias. 47 estudiantes fueron organizados en parejas y se presentaron 25 trabajos. Los criterios de evaluación fueron el rigor histórico

y la calidad de la narrativa, el montaje y los contenidos multimedia utilizados. El tiempo estimado para la realización del trabajo fue de 26 horas (4 en clase y 9 fuera de ella por persona). Los trabajos presentados obtuvieron una calificación media fue de 8,82 puntos (sobre un máximo de 10); hubo cinco notas máximas (10 sobre 10) y 11 trabajos sobresalientes (entre 9 y 10 sobre un máximo de 10).

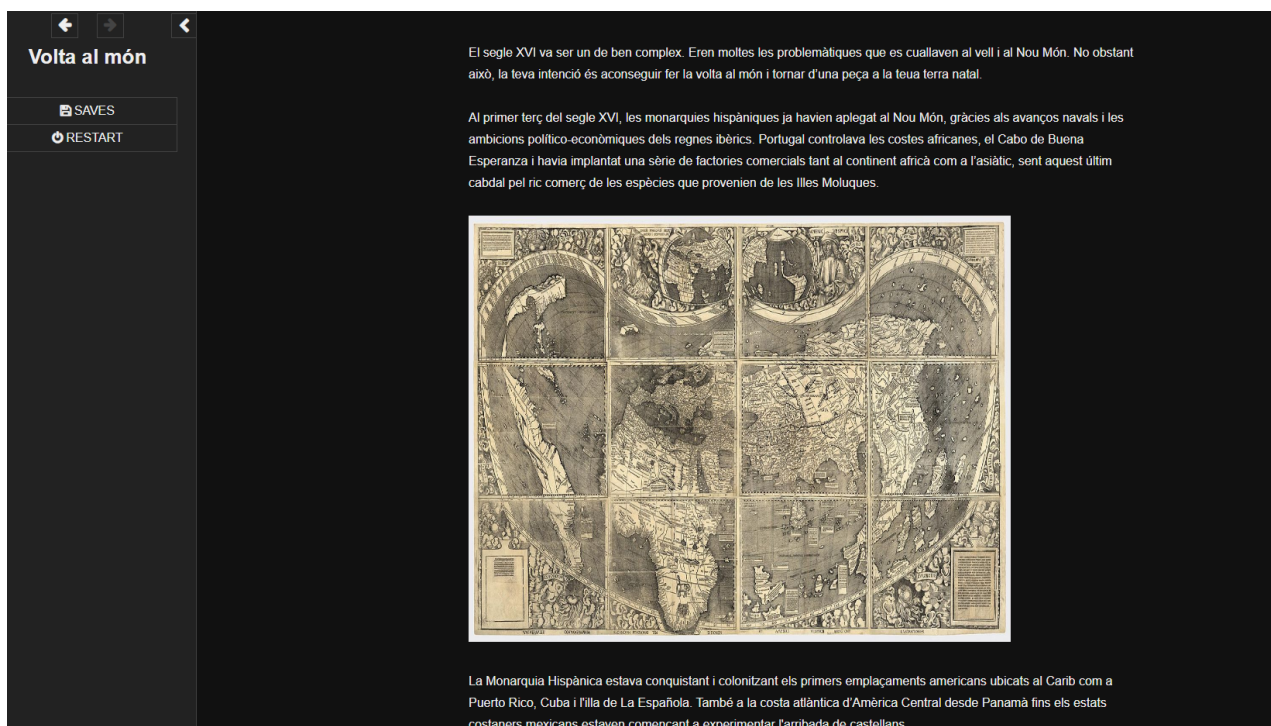


Figura 1. Videojuego desarrollado en Twine por una pareja de estudiantes

La actividad fue evaluada positivamente por el alumnado. De los 47 estudiantes que realizaron el trabajo, 38 (muestra del 81%) contestaron a nuestra encuesta. Esta tenía 8 preguntas, para cuyas respuestas utilizamos la escala de Likert. Asignando 1 punto al valor peor (“Totalmente en desacuerdo”) y 5 al mejor (“Totalmente de acuerdo”), estas son las puntuaciones medias obtenidas en cada una de las preguntas:

Pregunta	Media	Desv. est.
¿Te ha gustado la práctica del videojuego con Twine?	3,89	1,09
¿Te parece la gamificación una forma adecuada para fomentar la motivación del alumnado?	3,68	1,12
¿Te parece la gamificación una forma adecuada para promover el aprendizaje de contenidos?	3,79	1,04
¿Te parece adecuado realizar prácticas distintas a las habituales?	4,08	1,08
¿Has aprendido aspectos nuevos sobre creación de videojuegos?	4,05	0,96
¿Crees que el ABJ es una buena estrategia para aprender?	3,97	0,97
En el futuro, ¿te gustaría participar en la creación de un videojuego profesional?	3,39	1,37
Más adelante, ¿te interesaría aprender más sobre técnicas de gamificación docente?	3,53	1,25

En la siguiente gráfica mostramos la distribución de las valoraciones en cada pregunta.



Gráfica 2. Distribución de valoraciones de la encuesta sobre la creación de videojuegos con Twine en Historia

Además de la encuesta, realizamos 24 entrevistas personales. 18 estudiantes realizaron valoraciones positivas, en las que señalaron su satisfacción con la práctica, su carácter novedoso, la motivación que les generó, cómo habían podido desarrollar habilidades nuevas y que habían disfrutado aprendiendo de una forma diferente. En cuanto a los aspectos negativos, siete estudiantes comentaron que habían tenido dificultades con la programación del videojuego y aludieron a la falta de usabilidad de Twine; y cuatro hablaron de la existencia de un desequilibrio entre las horas de dedicación y el valor del trabajo en la evaluación de la asignatura (1,5 puntos sobre un máximo de 10). Recibimos tres propuestas de mejora: realizar el trabajo de forma interdisciplinar (integrando en los equipos a alumnado de Historia e Ingeniería Multimedia), mejorar la documentación técnica y realizar en clase un videojuego a modo de tutorial, y dar más tiempo para desarrollar la práctica.

Utilización de juegos narrativos como actividades prácticas.

Esta segunda línea de actuaciones fue puesta en ejecución en dos asignaturas del Grado en Historia: “América: historia desde la colonización hasta el tiempo presente” (de 4.º curso) y “Del Medioevo a la Modernidad” (de 1.º curso). En ambos casos, creamos las actividades combinando hojas de cálculo de Google Sheet, en las que estaba planteada la narrativa del juego, y cuestionarios de tipo test creados en Moodle, que daban contraseñas necesarias para poder avanzar en el juego a quienes los superaban con una nota mínima de 8 sobre 10. La evaluación de las dos prácticas tuvo en cuenta dos factores: la fila de la hoja de cálculo alcanzada y la nota media obtenida en los cuestionarios.

En “América”, el juego “Nos atacan los incas” presentó la narrativa en 65 filas e incluyó ocho cuestionarios, compuestos por un total de 43 preguntas sobre la América precolombina y las exploraciones y las conquistas hispánicas en el Nuevo Mundo. La práctica fue realizada por 25 parejas y tuvo una duración de dos horas. La calificación media de los grupos fue muy alta: 8,85 sobre un máximo de 10; hubo 14 parejas que obtuvieron una nota de sobresaliente (entre 9 y 10 puntos sobre 10); y 1 de ellas completó el juego con la nota máxima. A este grupo no le hicimos encuesta de evaluación de la actividad, teniendo en consideración que le acabábamos de pedir que realizase la de la creación del videojuego con Twine.

En la asignatura “Del Medioevo a la Modernidad”, el juego “El cáliz de Salomón” presentó en 120 filas de Google Sheet las peripecias de una historiadora que iba a un monasterio dominico a realizar investigaciones para su tesis doctoral y allí se encontraba con un misterio relacionado con una reliquia perdida. Para poder avanzar en la historia era necesario conseguir una serie de claves realizando cinco cuestionarios en Moodle, compuestos por un total de 27 preguntas. La práctica fue individual, tuvo

una duración de dos horas y la realizaron 19 estudiantes. La calificación media fue de 7,75 puntos sobre un máximo de 10; hubo dos notas máximas y 5 sobresalientes (entre 9 y 10 sobre 10).

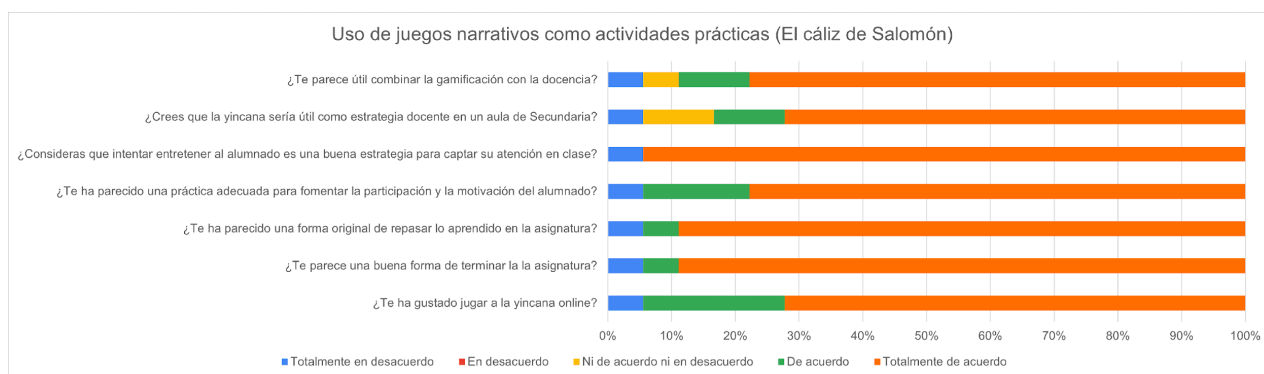
1	Video introductorio	https://drive.google.com/file/d/1D4XDdM11-2z6pZ7NhPekHVadtk0dRFJ5/view?usp=sharing		
2	Teclea en esta columna			
3	¿Acción o dirección?	Relleña las celdas	Estados	Descripciones
4	Esperando dirección	Ir biblioteca	LLEGASTE	Correcto. Antes de todo, debes dirigirte a la biblioteca del monasterio. El recorrido es sencillo. Intenta memorizarlo; pasarás muchas horas en este lugar.
5	Esperando dirección	Ir archivo	LLEGASTE	Bien. Sigues los pasos del novicio por el pasillo de la derecha, bordeando el claustro.
6	Esperando dirección	Ir refectorio	LLEGASTE	Eso es. Dirígete al refectorio. Está en el ala este del monasterio.
7	Esperando dirección	Ir iglesia	LLEGASTE	Estás ansiosa por ver la iglesia. Sigues al novicio a través del claustro. La lluvia se ha hecho más fuerte. Una entrada lateral a los pies del edificio da acceso a la iglesia.
8	Esperando dirección	Ir refectorio	LLEGASTE	Abandona la iglesia por la misma puerta que has entrado y camina hacia el refectorio. Por el camino, ves a los monjes salir al pasillo principal y dirigirse al lavatorio. Continúa tu recorrido, como el novicio te ha indicado.
9	Esperando dirección	Ir biblioteca	LLEGASTE	Bien pensado. Dirígete a la biblioteca para empezar a trabajar cuanto antes. ¿Recuerdas el camino?
10	Esperando acción	Coger	COGIDO	Buena idea. Parece interesante.
11	Esperando acción	Leer	LEIDO	En el papel puedes leer: "Búscame en la fuente del claustro". ¿Qué es esto?
12	Esperando acción	Hablar	HABLANDO	El monje comienza a hablarte: "Disimula, no hagas movimientos extraños. Esto es de vital importancia. La reliquia más importante de este monasterio fue el Cáliz de Salomón. Siempre estubo en el relicario de la sacristía, pero durante la Contrarreforma desapareció. Según la leyenda, quien beba de él la noche del mes en que la marea es más alta, alcanzará la sabiduría universal. He podido saber que alguien de este monasterio pretende hacerse con él y utilizarlo con fines poco claros, y yo, como guardián de la sabiduría, no puedo permitir que esta valiosa reliquia caiga en manos equivocadas; podría ser el fin del mundo que conocemos. Solo si demuestras ser digna de este conocimiento podrás hacerte con el cáliz antes de que el monje encubierto lleve a cabo su maquiavélico plan. Para ello, deberás resolver unos cuestionarios sobre la Historia Moderna, a los cuales solo podrás acceder introduciendo las claves escondidas por el monasterio, solo así podrás demostrar tu digno intelecto. Cuando resuelvas los cuestionarios, deberás contactar conmigo para que pueda indicarte la localización de la siguiente pista. Ve con cuidado; nada en este monasterio es lo que parece. No puedes fiarte de nadie".
13	Esperando dirección	Ir sala de ordenadores	LLEGASTE	Vamos. La curiosidad te está matando.
14	Esperando acción	Encender	ENCENDIDA	Bien visto. Seguro que aquí hay algo.
15	Esperando clave	Putabam nos ligare	CORRECTO	Correcto. Has acertado todas las preguntas y esa es la clave.
16	Esperando dirección	Ir claustro	LLEGASTE	Vamos. Necesitas saber más.
17	Esperando acción	Hablar	HABLANDO	El monje te dice que la siguiente pista está en el archivo. Se escabulle entre los setos del claustro y desaparece en las sombras.
18	Esperando dirección	Ir refectorio	LLEGASTE	Entras en el refectorio. Huele muy bien. Te sientas y cenas un pescado. No es muy grande, pero al menos está muy bueno. El postre es un rosco de vino; también está riquísimo.
19	Esperando dirección	Ir iglesia	LLEGASTE	Vas a la iglesia. Te espera un nuevo rezo colectivo con los monjes.
20	Esperando dirección	Ir celda	LLEGASTE	Bien pensado. Es hora de descansar.
21	Esperando acción	Dormir	DURMIENDO	Te acuestas pensando en las palabras del monje, pero finalmente te rindes al sueño. Continuarás mañana.
22	Esperando dirección	Ir iglesia	LLEGASTE	Muy bien. Nada mejor para empezar el día que compartir un rato de oración con el resto de monjes.
23	Esperando acción	Rezard	REZANDO	Te sumas a sus rezos, o al menos, haces que piensen que estás sumada en una profunda e íntima conversación con Dios.
24	Esperando dirección	Ir refectorio	LLEGASTE	Sigues los pasos de los monjes y llegas al refectorio. Es la hora del desayuno.
25	Esperando acción	Desayunar	DESAYUNANDO	El desayuno es escaso, pero está buenísimo. Te da vergüenza pedir otro bollo.
26	Esperando dirección	Ir archivo	LLEGASTE	Sales del refectorio y te diriges al archivo, para buscar la nueva pista, tal como te encomendó el despensero.
27	Esperando acción	Inspeccionar	INSPECCIONANDO	Te llama la atención una sección del archivo. No sabes muy bien por qué, pero parece que esa estantería tiene algo diferente. ¿Escondrá algo?

Figura 2. Detalle de la hoja de cálculo del juego "El cáliz de Salomón"

18 estudiantes (muestra del 95%) respondieron a nuestra encuesta de evaluación, compuesta por 7 preguntas con respuestas preparadas con la escala de Likert. Asignando a la peor opción un valor 1 y a la mejor, un 5, estas fueron las calificaciones medias de las evaluaciones de cada una de las preguntas:

Pregunta	Media	Desv. est.
¿Te ha gustado jugar a la yincana online?	4,55	0,98
¿Te parece una buena forma de terminar la la asignatura?	4,72	0,96
¿Te ha parecido una forma original de repasar lo aprendido en la asignatura?	4,72	0,96
¿Te ha parecido una práctica adecuada para fomentar la participación y la motivación del alumnado?	4,61	0,98
¿Consideras que intentar entretener al alumnado es una buena estrategia para captar su atención en clase?	4,78	0,94
¿Crees que la yincana sería útil como estrategia docente en un aula de Secundaria?	4,44	1,1
¿Te parece útil combinar la gamificación con la docencia?	4,56	1,04

En la siguiente gráfica mostramos la distribución de las valoraciones en cada pregunta.



Gráfica 3. Distribución de valoraciones de la encuesta sobre la utilización de videojuegos en prácticas

Por otra parte, realizamos entrevistas rápidas a las 18 personas encuestadas. Aparte de escuchar sus opiniones sobre la práctica, les pedimos propuestas de mejora. El alumnado valoró positivamente el esfuerzo del docente en el desarrollo del juego y la decisión de plantear la realización de una práctica diferente a las habituales. 15 de los 18 entrevistados manifestaron su voluntad de aprender a realizar un juego similar. Y como líneas de mejora, el estudiantado propuso utilizar una plataforma distinta a Google Sheet, con más posibilidades gráficas, la revisión de la interfaz del juego y la posibilidad de tener más tiempo para realizar la práctica.

Creación del videojuego por el equipo de trabajo del proyecto.

El videojuego fue desarrollado en la plataforma Twine. Ambientado en la época de la Guerra de la Independencia (a principios del siglo XIX), tiene como localizaciones principales las poblaciones de Castalla y Alicante. El juego narra la historia de una partida guerrillera formada por componentes variopintos, como un soldado español y una escritora, que intenta recuperar un tesoro robado por los invasores franceses. Los personajes principales del juego son reales, aunque, para conseguir una mayor jugabilidad, se han modificado sus decisiones y comportamientos, así como algunos detalles de sus vidas. Los textos del juego presentan las posibles actuaciones del protagonista y describen el contexto y los escenarios históricos. Junto a ellos, se han incluido imágenes y clips audiovisuales con el fin de darle un mayor atractivo visual y complementar las descripciones textuales. El juego será utilizado durante el curso 2023-2024 como actividad práctica en la asignatura “El mundo contemporáneo”, del 1.º curso del Grado en Historia.

4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

El desarrollo del proyecto Gamnatóric nos ha ofrecido resultados prometedores. El alumnado ha valorado bien la propuesta de realizar actividades prácticas con juegos de base narrativa. La originalidad, la inmersión, el carácter activo y proactivo de las actividades, el uso de fuentes primarias para redactar los guiones y la alternativa que proporcionaron a las prácticas más tradicionales fueron los motivos que justificaron su valoración positiva. Además, percibimos un interés generalizado en el alumnado de ambos grados por la creación de videojuegos narrativos. Ello destaca la influencia que pueden tener los videojuegos narrativos en la pedagogía, tanto para impulsar la participación de los estudiantes como para fomentar la creatividad y la aplicación práctica de las habilidades aprendidas.

El estudio también nos permitió identificar algunos problemas. El alumnado de Historia encontró dificultades al utilizar la plataforma Twine, mientras que el de Ingeniería Multimedia las halló al redactar diálogos y textos complementarios en las narrativas de sus videojuegos. Estos hallazgos sugieren que, aunque el uso de la gamificación puede ser beneficioso, también es esencial proporcionar a los estudiantes el apoyo adecuado para superar las dificultades técnicas o conceptuales.

Sin embargo, estos problemas no han menguado nuestra satisfacción con el proyecto. En las encuestas de valoración, los y las estudiantes dieron buenas calificaciones a las prácticas tanto de creación como de uso de los juegos narrativos, lo que demuestra que, a pesar de las dificultades, el alumnado apreció y se benefició de la integración del aprendizaje basado en juegos en las asignaturas. Esta evaluación positiva también se reflejó en sus calificaciones. El alumnado obtuvo notas altas en las prácticas, lo que indica que la aplicación de técnicas de gamificación puede contribuir a un rendimiento académico más sólido. Y más allá de las calificaciones, el profesorado observó un incremento en la motivación, el compromiso y el rendimiento académico del estudiantado.

El proyecto nos ha ayudado a entender que la gamificación y el ABJ tienen un potencial significativo para mejorar la calidad de la educación universitaria en los Grados en Historia e Ingeniería Multimedia. Aunque el uso de estas estrategias presentó ciertas dificultades, la respuesta positiva de los y las estudiantes, su rendimiento académico y la percepción positiva del profesorado sobre su motivación y compromiso indican que los beneficios superan ampliamente los inconvenientes.

A partir del análisis de las conclusiones del proyecto, surgen diversos temas de discusión, que podrían ser abordados en futuras investigaciones. Por ejemplo, el alumnado de Historia halló problemas al utilizar la plataforma Twine, lo que invita estudiar cómo mejorar su formación inicial (quizá por medio de tutoriales y cursillos previos de mayor duración) y a investigar sobre otras herramientas más intuitivas para usuarios sin conocimientos de programación (como, por ejemplo, Ren'Py). Por su parte, el alumnado de Ingeniería Multimedia tuvo dificultades para redactar los textos de sus videojuegos, lo que nos lleva a pensar en la utilidad de realizar algún taller de redacción o en incluir prácticas adicionales cuyo objetivo específico sea desarrollar la capacidad de redacción.

El proyecto nos ha permitido conocer que la gamificación puede incrementar la motivación y el rendimiento académico del estudiantado. Ello nos lleva a proponer la aplicación generalizada de esta metodología en diversas disciplinas, para aprovechar sus beneficios. En la actualidad, ha sido empleada en estudios relacionados con la Informática, la Educación Física, el aprendizaje de idiomas, la Enfermería o la Economía, entre otros ámbitos. En cambio, en el campo de las letras aún no ha aprovechado al máximo sus posibilidades, lo que nos anima a profundizar en esta línea.

En Gamnatóric, el alumnado apreció la originalidad de las actividades basadas en juegos y la consideraron una alternativa atractiva a las prácticas más usuales, lo que nos induce a pensar en la posibilidad de que los currículos tradicionales puedan ser reevaluados en el futuro para integrar de manera más profunda la enseñanza basada en juegos.

Los resultados del presente proyecto son prometedores, pero es necesario llevar a cabo más investigaciones para evaluar la eficacia del ABJ en la educación superior. El uso de la gamificación en la enseñanza universitaria requiere una reflexión profunda y una amplia revisión de las prácticas y experiencias desarrolladas al respecto a nivel internacional, que permita mejorar el traslado de esta metodología a asignaturas de distintas disciplinas académicas y los procedimientos de análisis de su potencial educativo.

REFERENCIAS

- Carrasco-Rodríguez, A. (2021). New World Wars. El proceso de creación de un videojuego de estrategia histórica basado en la conquista del Nuevo Mundo. *Tiempos Modernos. Revista electrónica de Historia Moderna*, 11(43), 275-302.
- Carrasco Rodríguez, A., Parra Villaescusa, M., Villagrà-Arnedo, C. J., Compañ, P., & Barrio Barrio, J. A. (2022). El desarrollo del videojuego Dama: del Medievo a la Modernidad, como medio de formación de estudiantes de enseñanza superior. In R. Satorre, A. Menargues, R. Díez & N. Pellín (coord.), *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria* (pp. 293-304). Universidad de Alicante.
- Cascante Gómez, M., & Granados Porras, R. (2018). La gamificación como recurso didáctico para la enseñanza de la historia. *Perspectivas*, 17, 1-22. <https://doi.org/10.15359/rp.17.2>
- Chapman, A. (2016). *Digital games as history: How videogames represent the past and offer access to historical practice*. Routledge.

- Chen, H. L., & Chuang, Y. C. (2019). Using Ren'Py as a digital storytelling tool to enhance students' learning. *Multi Conference on Computer Science and Information Systems*, 2019, 352-354. https://doi.org/10.33965/el2019_201909P053
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 2385-3484.
- De Freitas, S., & Oliver, M. (2006). How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? *Computers & Education*, 46(3), 249-264.
- Elías González, C. I., & Rodríguez Rodríguez, M. N. (2019). Twine como herramienta digital para el desarrollo de la competencia lingüística y literaria en el marco de la Educación Superior. *Edu-tec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 70, 68-83. <https://doi.org/10.21556/edu-tec.2019.70.1379>
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.
- Huizinga, J. (1938). *Homo Ludens: A study of the play-element in culture*. Routledge & Kegan Paul.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- Klimas, C. (2009). Twine. <http://twinery.org/>
- Maier, V., & Budke, A. (2020). Developing Geographical Narratives: Pupils Create Digital Text Adventures with Twine. *European Journal of Investigation in Health, Psychology, and Education*, 10(4), 1106–1131. <http://dx.doi.org/10.3390/ejihpe10040078>
- McCall, J. (2011). *Gaming the past: Using video games to teach secondary history*. Routledge.
- Parra-González, M. E. y Segura-Robles, A. (2019). Producción científica sobre gamificación en educación: un análisis cuantitativo. *Revista de Educación*, 386, 113-135.
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 21-21.
- Prieto Andreu, J. M. & Álvarez Kurogi, L. Una revisión sobre gamificación en Historia y Geografía. In O. Buzón-García & M. C. Romero García (coord.), *Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI* (pp. 1616-1640). Dykinson.
- Rodríguez, J. D., & Deshayes, M. (2022). Aprender Historia a partir del diseño de videojuegos: una experiencia con la herramienta RPG Playground. *Itinerarios Educativos*, 16, e0030. <https://doi.org/10.14409/ie.2022.16.e0030>
- Roncancio-Ortiz, A. P., Ortiz-Carrera, M. F., Llano-Ruiz, H., Malpica-López, M. J., & Bocanegra-García, J. J. (2017). El uso de los videojuegos como herramienta didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje: una revisión del estado del tema. *Ingeniería Investigación y Desarrollo*, 17(2), 36–46. <https://doi.org/10.19053/1900771X.v17.n2.2017.7184>
- Sánchez Domínguez, V., Álvarez-Ossorio Rivas, A. & Álvarez Melero, A. (2022). Iberia: un juego de rol para una didáctica de la Historia Antigua significativa e innovadora. *El Futuro del Pasado*, 13, 641-669. <https://doi.org/10.14201/fdp.27394>
- Sanz Marco, C. (2004). Libros-juegos: estímulos interactivos para neolectores. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, 30, 47-68.
- Werbach, K. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.

3. The Internet as a source of vocabulary and cultural learning for Italian as a Foreign Language (IFL)

Chiapello, Stefania y González Royo, Carmen

Universidad de Alicante

ABSTRACT

The present study, framed within the project Xarxes 2023 of University of Alicante, investigates the integration of information and communication technologies (ICT) in the teaching of Italian as a foreign language (IFL) through inter-university tele-collaboration. This specific activity focuses on supporting students create thematic glossaries to expand their lexicon in a real cultural context and improve their communication skills in Italian through guided research and practice. The overall goal is to redirect students' digital skills towards foreign language teaching and learning. CALL (Computer-Assisted Language Learning) and MALL (Mobile-Assisted Language Learning) approaches are used to promote self-learning and autonomous practice in authentic contexts. All data collected through the university platform (UACloud) will be analysed to assess the acquisition of communication skills and the effectiveness of ICT integration in IFL teaching. Based on the results obtained over the second semester of study (A2 level; specifically in the course of Italian Language D-II within the Translation and Interpretation degree programme), an action and research process of review and improvement will be carried out and implemented in the upcoming academic year.

KEY WORDS: IFL, meaningful learning, task-based learning, problem solving, class observation.

1. INTRODUCTION

The study is part of the Xarxes Programme (2022-23) at the University of Alicante and investigates university teaching in the field of Italian as a Foreign Language (IFL). Technology, including mobile devices and computers, is utilized to facilitate the learning of the subject both inside and outside the classroom, resulting in an augmented reality (Lombardi, 2016). Despite originating from authors who developed their theories during the 20th century, the constructivist approach (Vygotsky, 1978) in foreign language teaching and learning has gained recognition in recent years due to its efficacy in promoting active student participation and fostering meaningful learning (Ausubel, 1963, p. 255; Novak, 2009). In this type of learning, students actively construct their understanding and establish significant connections between concepts, enabling them to retain and apply knowledge more effectively. This process is facilitated through the teacher's guidance, which provides structured activities and scaffolding, leading the learners towards the Zone of Proximal Development (ZPD) (Wood, Bruner & Ross, 1976) "*that enables a child or novice to solve a task or achieve a goal that would be beyond his unassisted efforts.*" (p. 90). Among the noteworthy guidelines of this approach, the fundamental idea that learners construct their own knowledge through interaction with the environment and collaboration with their peers (Johnson, Johnson & Smith, 2014) stands out. One key strategy in foreign language teaching and learning is problem-solving, which enables learners to develop communicative skills in a meaningful way. By engaging in challenging tasks that simulate real-life situations,

learners must actively and reflectively use the foreign language to solve the problems to finalise the assignment. This fosters authentic language use, contextualized understanding, and more effective acquisition of vocabulary and linguistic structures. Through teamwork and interaction, learners have the opportunity to collaboratively construct knowledge within a broad Situated Learning (SL) (Lave & Wenger, 1991; Kurt, 2021; Seely Brown & Duguid, 2002). Currently, these approaches can be integrated with technological tools, and in this regard, Siemens (2005) speaks about connectivism and labels it as a form of learning based on the exchange of information and knowledge through the network. The primary focus of this perspective is to seek environments in which individuals can connect, share information, and learn from one another:

Connectivism presents a model of learning that acknowledges the tectonic shifts in society where learning is no longer an internal, individualistic activity. How people work and function is altered when new tools are utilized. The field of education has been slow to recognize both the impact of new learning tools and the environmental changes in what it means to learn. Connectivism provides insight into learning skills and tasks needed for learners to flourish in a digital era.

In close relation to these approaches, we find that technological advances rapidly shape the evolution of methodologies, with new concepts emerging and quickly replacing or integrating existing ones. While TELL (Technology-Enhanced Language Learning) and CALL (Computer-Assisted Language Learning) were exclusively discussed a few years ago, we now have more specific methodologies such as MALL (Mobile-Assisted Language Learning) (Kukulka-Hulme, 2021a, 2021b) and MALLAS (Mobile-Assisted Language Learning through Learning Analytics for Self-Regulated Learning) (Viberg, Wasson & Kukulka-Hulme, 2020). Promoting TELL, CALL, and MALL competencies not only leads to positive outcomes in the application of these approaches to foreign language teaching but also bridges the language gap by aiming to democratize contexts and tools (UNESCO, 2000), ensuring access to the target language and, consequently, language proficiency. Worth mentioning is the Technological Pedagogical Content Knowledge Framework (TPACK) (Mishra & Koehler, 2006), which represents the intersections between technological knowledge, pedagogical knowledge, and content knowledge that are crucial for designing effective instructional activities. This approach emphasizes the importance of balanced integration of technology, pedagogy, and subject matter to facilitate student learning. Therefore, teachers need to be able to effectively manage technology, apply relevant pedagogical strategies, and have a solid grasp of subject matter. The integration of these factors within the TPACK provides valuable guidance for making informed decisions in designing instructional activities that maximize learning opportunities and student engagement. Additionally, for informational purposes, we mention the MALLAS approach, which considers the potential of Learning Analytics (LA) and MALL for more effective language learning. The alignment between Learning Design (LD) and LA in mobile learning is still uncommon. LD refers to the activities, resources, and support developed by educators to create learning environments, while LA provides techniques for managing and analyzing data to support decision-making in learning or self-learning (Barth, Zou, Spector-Cohen & Sitman, 2020), and teaching. The integration of LD and LA in m-learning is of growing interest for optimizing the learning experience and decision-making process. In this regard, Viberg, Wasson, and Kukulka-Hulme's study (2020) highlights the importance of this integration for enhancing language learning. Lastly, we mention Sijia Xue's work at the University of Hong Kong (2020), where a conceptual model for integrating MALL into a task-based language teaching context was outlined, which is relevant to our discussion. However, further research on the use of

technology in language teaching and learning is needed to explore this promising and extensive area of study. As can be inferred, classroom observation (Leone et al., 2015, pp. 101-134) is an important tool in teaching practice that allows teacher-researchers to obtain valuable information about learners' performance, their level of participation within a specific Situated Learning (SL) framework (Lave & Wenger, 1991), and their motivation (Maslow, 1987; Csikszentmihalyi, 1990; De Beni & Moè, 2000; Moè, 2010) in the learning process. Systematic and detailed classroom observation can help teachers identify factors that affect student motivation and foster a stimulating learning environment. Some key aspects related to classroom observation and student motivation include: a) maintaining a positive classroom climate, b) encouraging active participation, c) providing effective feedback, d) offering a variety of activities, and e) aligning students' interests with the curriculum (Leone et al., 2015, pp. 101-134). The main objective of the proposals we present is to redirect students' digital skills towards effective foreign language teaching and learning for translation purposes. Specifically, the focus is on the process, which involves collaboratively creating thematic glossaries related to the curriculum and subsequently reusing them in students' oral and written discourse through meaningful learning and problem-solving (PBL) (Jonassen, 2011.)

2. METHODOLOGY

Our research is framed as an empirical study on a defined sample of informants. An observational methodology has been adopted for activities that provide data constituting a corpus, which is then analyzed and interpreted based on the objectives expressed above.

The employed methodology for the activities is student-centered (Nunan, 1989) and is situated within the framework of action research (McNiff & Whitehead, 2011). Concrete proposals are made for each thematic block, supported by MALL technology, as mentioned in the introduction.

2.1. Context and participants

The proposals are situated within an academic context, specifically in the course of Italian Language D-II within the Translation and Interpretation degree programme during the second semester of the academic year 2022-2023. This course corresponds to the elementary A2 level of proficiency. This group is composed of 52 multi- and plurilingual students, including 47 women and 5 men, with the predominant age being around 19 years. It's worth noting that they attended the two years of high school under lockdown, and therefore, the relationship with ICT has been intense in all vital aspects and consequently in the educational field as well.

A total of 52 students are enrolled in this course, and out of these, 43 of them have opted for continuous assessment and are eligible to participate in this experience. To facilitate collaboration and team work, the students form nine groups, at random, consisting of four or five members each.

2.2. Tools and materials

Taking into account the availability of technological devices such as mobile phone, tablet and laptop to connect to internet, the learners are provided with a prompt designed by the teacher, according to a criteria that obey to the steps to be followed for every topic. The prompt includes instructions for carrying out each activity separately, suggested links to initiate the search, a proposal for organizing vocabulary based on each topic, and a problem solving that enhances the reuse of the same vocabulary. The first task emphasises on "*Televisione in Italia*" (watching and commenting on selected Rai broadcasts), while the second task revolves around the topic of "*Concerto di una band o cantante*

italiano” (aiming to purchase a ticket for the concert of their favorite artist). Refer to Table 1. The materials produced and submitted by the learners constitute the corpus for analysis in this study.

Table 1. Tasks / Prompt

Tasks	1) Sito Rai https://www.raiplay.it/	2) Andiamoci tutti!! Il concerto
To look for information and complete the table	To find specific examples: Canale; Tipologia di programma; I vostri programmi preferiti; Qualche titolo (esempio); Altre parole che avete imparato (20-30)	About a music band or a favourite singer: “Nomi; Biografia; Canzoni che vi piacciono di più (selezione); Sito ufficiale / Link; Informazioni più interessanti del sito; Principali concerti futuri; Prezzi/ città”
Multimedia resources	Links to various programmes (interviews, cartoons, etc.), thematic channels, series, live streams, etc. are provided, with the indication: “Navigate e curiosate nei link”	Sito ufficiale / Link; Informazioni più interessanti del sito; Testo di una canzone che vi piace: Lessico interessante; Grammatica (esempi)
Problem solving	To answer some questions (e.g.) Che cos’è RaiPlay? Perchè registrarsi su RaiPlay?	a) Istruzioni per acquistare un biglietto b) A quale concerto vorreste andare? Perché? Quanto spenderete in cinque?
Reuse of lexicon	Come accedere a RaiPlay senza registrarsi? Come funziona RaiPlay? Come posso vedere i contenuti Offline?	

Under an observational point of view, the teacher carries out the analysis using the teacher’s class diary where reflections on learning and teaching are noted. The parameters are learner’s behaviour during the activity inside and outside the classroom, highlighting their participation and motivation, learners-teacher/ teacher-learners interaction, and ultimately the use of ICT and internet. (Leone et al., 2015, pp. 101-134). The evaluation scheme relies on the required skills of CERF (2001) for A2 level ([...] e.g. *very basic personal and family information, shopping, local geography, employment. Can communicate in simple and routine tasks requiring a simple and direct exchange of information on familiar and routine matters.*), but we mainly focused on grammar correction and lexicon adjustment.

2.3. Procedure

The teacher-researchers have planned and designed the data collection activity with a representative sampling of A2 level. On one hand, data collection respected the classroom observation noted in the teacher’s journal, and on the other hand, collected the portfolio of activities submitted by the students who completed them. Data interpretation focused on the qualitative evaluation of some of the short texts produced by learners, based on their level of proficiency as beginner users, and using specific examples to illustrate the results; and on the quantitative assessment of aspects related to participation in the two proposed activities. Lastly, participants’ impressions were gathered through an open debate about the work carried out, although these were not statistically quantified.

As previously stated, the methodology employed in this empirical study embraces the use of digital technology and places a strong emphasis on learner-centeredness (Nunan, 1989), with the teacher-researcher playing a pivotal role in the planning of the teaching and learning process (Whitehead & McNiff, 2011). The methodology adheres rigorously to the three essential phases: planning, acting, and evaluating for both tasks. During the planning phase, accurate consideration

is given to various aspects, including the formation of five-member groups, which allows for student autonomy in selecting their peers. Additionally, a well-defined timeline is established, along with specific prompts tailored to each task, and comprehensive instructions that guide the learners throughout the process.

The acting phase encompasses both in-class and out-of-class team work, leveraging the use of mobile devices with internet connectivity that are available to the learners. Each learner activates their digital skills according to their existing proficiency or desired level of mastery. If we focus on the specific skills exercised, we first emphasize on reading strategies such as skimming, scanning, extensive, and intensive reading (Nation, 2011; Nuttall, 2005; Richards & Renandya, 2002) to facilitate the acquisition of vocabulary in context and gathering of information. Then, the learners are called to fill up a table with topic's related details in order for them to reuse, later on, the acquired vocabulary (see Example 1). To this purpose, problem-solving activities are employed to encourage this practice. Lastly, interaction with peers and the production of a written text during the examination phase play a crucial role. The collaborative submission of each task by each team occurs through the *Campus Virtual* platform (“*Debates*” section), allowing for the sharing of each group’s production with the entire class, while also receiving teacher feedback on the team work. Evaluation, as the last phase, takes place within the classroom setting, as well as in virtual tutorial sessions and through the “*Debates*” feature of the *Campus Virtual* platform.

3. RESULTS

The collected data offer valuable insights for analysing the outcomes of the practice, addressing three fundamental aspects from both qualitative and quantitative perspectives. Firstly, by closely observing the classroom environment (Leone et al., 2015, pp. 101-134), we have been able to capture the results of various parameters, shedding light on learners’ behaviour during different stages of the activity, their utilization of technology and computer-assisted approaches, engagement in both physical and virtual spaces, levels of motivation, and active participation in the proposed practices. From the notes taken by the teacher in the personal journal, we can briefly describe the learners’ behaviour as follows: organized in their work groups, they have received the prompt for each activity and have tried to clearly understand the task to be accomplished. In case of doubt, they have consulted the other group members or the teacher. Maintaining communication in the foreign language has not been possible throughout the entire work with peers, despite attempting it on occasion, and never with the teacher. Using their mobile devices, they have accessed the links provided in the prompt to consult multi-channel resources on the topic and subsequently initiate the construction of their thematic glossaries in the corresponding tables (see example 1). In case they need more time, they have continued the task outside the classroom. Finally, collaboratively, they have moved on to the problem-solving phase (see examples 2, 3, and 4), having all online tools at their disposal to consult doubts. They have also interacted with the teacher and have voluntarily submitted the completed task through the “*Debates*” feature of UACloud within the established timeframe. Table 2 concisely presents a detailed overview of these key elements.

Table 2. Class observation

Class observation: to analyse the management of phases of the activity		
Interaction (Teacher-learner; Learner-learner; Learner-teacher)		
Technology	MALL	Laptop, Tablet, Mobile, Internet connection, Use of web pages, Spotify, multimedia and multimodal resources
Work setting	Inside the classroom	Team interaction face-to-face Inappropriate space to team work
	Outside the classroom	Team meeting: Videoconference: Meet, Whatsapp; email; other apps
Motivation	Information Research	To answer to the exercise proposed by the teacher in the document (prompt)
	Work on IFL	Reading (skimming, scanning, intensive, extensive); use of multi-modal and multimedia resources (written, audio, video documents) construction of glossaries, texts, instructions, information, interaction, oral and written practice
	Behaviour	active team interaction (inside and outside the classrooms); spontaneously they stay in the classroom extra time
Participation	Interest in researching	Questions aimed at delving deeper into the topic
	Clarifications request	To the teacher, to the team mates
	Initiatives & proposals	Deepening, expanding, and completing the task; Discussion, negotiation, and reaching agreements
	Task submission	Students participants: Task 1: 86%; Task 2: 70% Complete tasks: Task 1: 100%; Task 2: 77%

Secondly, in the last row of Table 2 and in Figure 1, the number of participating students and groups, as well as the number of completed assignments submitted to the teacher for each of the two tasks presented in this contribution, are quantified. The numerical results are indicative of the level of engagement: out of the 43 learners who were expected to carry out the activity, only 37 (nine groups) completed the first task, and 30 (seven out of the nine groups) completed the second task. The maximum participation rate reached 86% for Task 1, whereas it decreased to 70% for Task 2. When considering the number of groups, all nine of them (100%) contributed to the first task, while only seven groups (77%) contributed to the second task. Consequently, we received nine complete examples for the first task and seven for the second one.

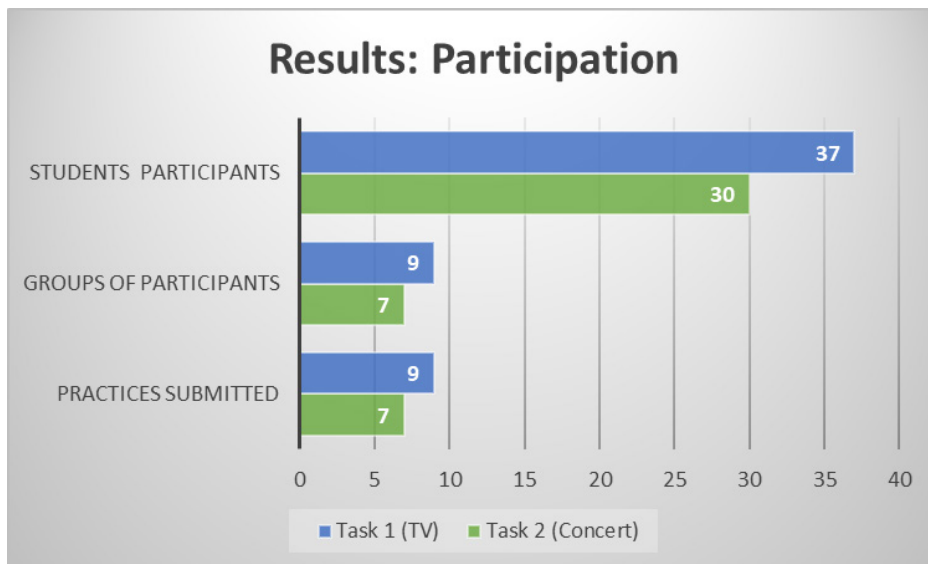


Figure 1. Chart of participation

Lastly, we will provide an overview of the findings pertaining to the specific content of the subject matter found in the generated texts, thereby contributing to the comprehensive analysis. During the construction of the glossary, the learners were tasked with reading the designated resources, either handpicked by the teacher or selected by the group members themselves. Following this, they were required to fill up the table, ensuring adherence to the provided headings for each assigned task. To exemplify, we present an excerpt from the glossary produced by one of the groups, wherein the catalogued terms are specified in accordance with the given instructions.

Example 1. Task 1: Glossary (Group 7)

Canale	Tipologia di programma	I vostri programmi preferiti	Qualche titolo (esempio)	Altre parole che avete imparato (20-30)
RAI 1	Notizie	tg1	TGunomattina	Lessico sul tempo in Italia
RAI 2	Notizie e serie televisive	La Grande Vallata	Il rapimento di Audra	cacciatore, dimostrino, delinquente, avventure, ranch, orizzonti, gloria, generale, stivali, odisea, eredità, proprietà, assassinio, morso, falsario, ricatto, azzardo, difesa, evaso, vallata e scoprire.
RAI 3	Notizie	Agorà	Patti di rigori	sviluppi, guerra, dibattito, patto, argomenti, puntata, ospiti, approfondimento, quotidiano, firmato, presidente, broncopolmonite, telespettatori, patologia, direttore, notiziario, consumatori, agricoltura, conduzione e attualità.
RAI 4	Serie di crimini	Bones	Hawaii Five 0	

Canale	Tipologia di programma	I vostri programmi preferiti	Qualche titolo (esempio)	Altre parole che avete imparato (20-30)
RAI 5	Documentari, cultura, notizie e musica.	Italian Beauty e La serie di RaiCultura.it	Art Rider, Di Là dal fiume e tra gli alberi, Messico selvaggio...	cronaca, abruzzese, transumanza, omaggio, spoleto, sabauda, bosforo, carovana, allestimento, innescare.
RAI MOVIE	Film	Bohemian Rhapsody	The Square, Preparati la bara!, La felicità degli altri, Totò e Cleopatra	imporsi, celeberrimo, scarcerato, allevatore, scagionato, fuorilegge, zitella, codardo, spogliarellista, raspiscare.
RAI PREMIUM	Serie televisive	Che Dio ci aiuti	Non lasciarmi più	Lasciare, convento, distogliere, compiere, sensi, colpa, combattivo, giallo, carcerata, rischiare, mancanza, convitto, linfa, legare, accogliere, avvocato, extraconiugale, affidato, sfrattare e acquisita.
RAI GULP	Cartoni animati	Geronimo Stilton	Cocco Bill, Gormiti, Winx Club, Crush, Mia and Me	permanenza, cotonificio, sconvolgere, pietoso, tessera, ricattare, boccetta.
RAI YOYO	Cartoni animati per bambini piccoli	Shaun vita da peco	Pimpa	Lessico semplice e di base per bambini piccoli
RAI STORIA	Documentari	Il giorno e la storia	passato e presente	La storia della catastrofe di Chernobyl

In task 2, one of the items in the questionnaire required participants to respond to the prompt: “*Istruzioni per comprare un biglietto.*” Each group compiled their text based on the website they had consulted. In the following example, we present one of the nine instances provided by the learners. The objective was not solely focused on the production aspect (output), but rather on the detection, observation, and comprehension of the input.

Example 2. Instructive text (Group 9)

1. Registrati sul sito.
2. Non collegarti all'ultimo, almeno 30 minuti prima
3. Cerca «Capo Plaza» e seleziona quello che vuoi
4. Clicca su «Aggiungi al carrello»
5. Verifica che tutto sia corretto
6. Clicca su «Continua con l'acquisto»
7. Inserisci i tuoi dati personali e i dati di pagamento...

In the previous examples, our focus was primarily on observing and classifying vocabulary in glossaries and tables to organize the task. However, as we move forward to examples 3, 4, and 5, we delve into the written production. It's worth acknowledging that our audience comprises novice users,

whose level of proficiency in the given subjects is yet to be established. Consequently, learners are embarking on their preliminary encounters with these thematic blocks so that we consider that our goals have been accomplished. Example 3 was collaboratively composed, with the collective support of all available reference materials, drawing upon their existing linguistic and cultural knowledge. On the other hand, examples 4 and 5 were individually crafted by group members during the exam, without the aid of any external resources. While some grammatical errors were noted with an asterisk, it is noteworthy that both the group and individual works exhibit a commendable level of expression. The problem statement to which they needed to respond is as follows: “*A quale concerto vorreste andare? Perché? Quanto spenderete in cinque?*”

Example 3. Script: “*Concerto di Mahmood a Murcia*” (Group 4)

Vogliamo andare al concerto che Mahmood farà a Murcia l’11 maggio 2024. Vogliamo andare a Murcia perché è vicina e la città ci piace molto. Andremo in autobus, ci costerà 10 euro a testa. Il biglietto costa 35 euro. Di notte andremo nella città di Nome, Città, e dormiremo lì, quindi non pagheremo l’albergo. Il giorno dopo i suoi genitori ci porteranno ad Alicante e pagheremo 3 euro di benzina.*

In example 3, we identified a single instance of a lexical error stemming from negative transfer (despite the allowed consultation of resources), where “*autobus*” was used in Italian instead of “*pullman*” or “*corriera*.” In the exam, the problem statement for addressing the issue is similar: “*Dopo la cena avete deciso di cercare un concerto per il mese di agosto. A quale concerto vorreste andare? Perché? Quanto spenderete in cinque?*”

Example 4. Script: “*Concerto di Mahmood a Murcia*” (individual 1, exam)

Vorrei andare al concerto di Mahmood perché è degli miei cantanti preferiti. Il concerto sarà in* Murcia il dieci di* agosto. Come** è prossimo alla mia città non avremo di* spendere molto. Abbiamo visto un appartamento che non è molto costoso e per 4 persone è buono e sta* bene. Il coste* totale per persona è 50€ e il concerto è 100€.*

Example 5. Script: “*Concerto di Mahmood a Murcia*” (individuale 2, esame)

*Le mie amiche e io** vogliamo andare al concerto di Mahmood, perché è un artista italiano che ci piace molto. Il concerto è a Murcia, una città in Spagna. Per andare a Murcia, dobbiamo cercare un hotel per dormire la notte. Un hotel può costare 200€ per le quattro*, quindi è più economico. I quattri* biglietti* costano 80€, che è anche più economico! Il giorno dopo il concerto possiamo fare una gità* per la città e vedere molte cose. Che bello!*

In examples 4 and 5, which were chosen randomly, we have identified errors in the execution, specifically in the grammatical domain, including morphology, syntax, and spelling. These errors have been marked with an asterisk. However, it is worth noting that the lexical choices made by the learners do not display any significant error. In instances where errors transcend a higher level of competence, they have been denoted with two asterisks (“*Come*” > “*Siccome*”, in example 4; “*Le mie amiche e io*” > “*Io e le mie amiche*”/“*Le mie amiche ed io*”, in example 5.) Although we did not submit an official inquiry to the students for lack of time, through the comprehensive feedback from learners, we can satisfactorily assess both the process and the outcomes.

4. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The course under consideration is conducted in a face-to-face format, albeit with blended activities that incorporate two significant tasks: (a) teletandem and (b) vocabulary development, along with exposure to culture and linguistic diversity using online platforms. These tasks involve independent utilization of technology to foster authentic online learning experiences. Extensive deliberations on these subjects have taken place within university teaching research networks, scholarly publications, and specialized conference presentations in recent years. For the sake of providing further insight, it is worth mentioning some of our contributions that have been completed (González-Royo, 2023; Chiapello, González-Royo & Pascual-Escagedo, 2010; Chiapello & González-Royo, 2022). This study delves into the role of MALL in the acquisition of IFL, with a particular emphasis on lexical learning and students’ ability to self-regulate their learning. The findings underscore the significance of MALL in cultivating favorable attitudes towards vocabulary acquisition and empowering learners to autonomously regulate their learning process.

Alongside a constructivist approach, foreign language teaching and learning offer learners the opportunity to construct knowledge in a meaningful and autonomous manner through problem-solving and peer collaboration. By engaging with authentic challenges, learners have developed strong communicative skills, intercultural competences, and problem-solving abilities in a multicultural environment. Task-based learning organized by thematic units has proven to be a dynamic and effective methodological approach that fosters interaction, language acquisition, and practice through communicative activities. Furthermore, the role of the teacher-researcher emerges as fundamental in promoting a constructivist approach to learning and guiding students towards the ZPD. The teacher-researcher has the task of creating a stimulating learning environment, offering support, providing guidance, and facilitating students’ autonomous learning. In this way, the development of students’ cognitive and metacognitive abilities has been fostered to achieve higher levels of learning. Therefore, the active involvement of learners, together with the guiding role of the teacher-researcher, has undoubtedly promoted meaningful learning and individual progress. They have been exposed to diverse inputs through multimodal and multimedia resources, which have materialized in written (and oral) productions of considerable accuracy, even individually, and without reference materials. In summary, based on classroom observation and in accordance with the TPACK framework, it can be inferred that participation has been active, with an average of 81.5% considering both activities. These data demonstrate the high level of motivation resulting from engagement and collaboration both inside and outside the classroom, aided by the available technologies. As for the disciplinary content aspect, it can be affirmed that the response has been comprehensive in all submitted work: the available input has been fully utilized to achieve the final output through the production of glossaries, answers to questions, and problem-solving. We would like to highlight that we preferred to carry out

this kind of activity instead of proposing an individual survey in order to complete a qualitative assessment through students' feedback.

ACKNOWLEDGMENT

The present work was supported by the Networks-I3CE Programme of Research in University Teaching of the Education Science Institute (ESI), University of Alicante [Call 2022-24, Ref.: 5699, “*Dar y pedir información en la interacción colaborativa (italiano/español)*”].

REFERENCES

- Ausubel, D. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning: An Introduction to School Learning*. Grune & Stratton.
- Barth, I., Zou, B., Spector-Cohen, E., Sitman, R. (2020). Supporting Self-Directed Vocabulary Study: Towards Effective Design of OERs for Mobile Learning Environment. In *Recent Developments in Technology-Enhanced and Computer-Assisted Language Learning* (pp.48-71).
- Chiapello, S.; González-Royo, C. (2022). Asking and giving information in telecollaboration in Italian as a Foreign Language (IFL). In R. Satorre Cuerda (Ed.), *El profesorado, eje fundamental de la transformación de la docencia universitaria*. Octaedro, pp. 207-220.
- Chiapello, S., González-Royo, C. Pascual-Escagedo, C. (2010). Tareas colaborativas fuera del aula, a través de las TICs. Interacción nativo/no nativo en el aprendizaje de lenguas para la traducción. In D. Álvarez Teruel, M.T., Tortosa Ybáñez & N. Pellín Buades, (Eds.). *VIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria* (pp.1554-1565). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment (CEFR)*. Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper & Row.
- De Beni, R. & Moè, A. (2000). *Motivazione e apprendimento*. Il Mulino.
- González Royo, C. (2023). Sacar partido a la red / Sfruttare la rete. In *IV Congresso Internazionale ASEELIT*. Universidad Complutense of Madrid, March 2023.
- Jonassen, D.H. (2011). *Learning to solve problems: A handbook*. Routledge.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative Learning: Improving University Instruction by Basing Practice on Validated Theory. In N. Davidson, C. Major & L. Michaelsen (Eds.), *Small-Group Learning in Higher Education: Cooperative, Collaborative, Problem-Based and Team-Based Learning*. Journal on Excellence in College Teaching, 25(4).
- Kukulska-Hulme, A. (2021a). Conclusions: A lifelong perspective on mobile language learning. In V. Morgana, & A. Kukulska-Hulme (Eds.), *Mobile assisted language learning across educational contexts. Routledge focus on applied linguistics* (pp. 122–133). Routledge.
- Kukulska-Hulme, A. (2021b). Reflections on research questions in mobile assisted language learning. In *Journal of China Computer-Assisted Language Learning*. De Gruyter.
- Kurt, S. (2021). Situated Learning Theory. *Educational Technology*. 17/02/2021
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Leone, P. , Bitonti, L., Resta, D., Sisinni, B. (2015). *Osservazione di classe*. Cesati.
- Lombardi, G. (2016). L'utilizzo della realta' aumentata nella didattica dell'italiano L2. *Italiano Linguadue*, 8/1, pp. 103-123.

- Maslow, A.H. (1987). *Motivation and Personality*. 3rd ed. Harper and Row.
- McNiff, J. & Whitehead, J. (2011). *All you need to know about action research*. 2nd Edition. SAGE Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record* 108 (6), 1017-1054.
- Moè, A. (2010). *La motivazione*. Il Mulino.
- Nation, I. S. P. (2011). Research into Practice: Vocabulary. *Language Teaching*, 44(4), 529-539.
- Nation, I. S. P., & Webb, S. (2011). *Researching and Analyzing Vocabulary*. Heinle.
- Novak, J. D. (2009). *Learning, Creating, and Using Knowledge Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations*. Routledge
- Nunan, D. (1988). *The learner-centered curriculum*. Cambridge University Press.
- Nunan, D. (1989). *Designing Tasks for the Communicative Classroom*. Cambridge University Press.
- Nuttall, C. (2005). *Teaching Reading Skills in a Foreign Language* (2nd ed.). Macmillan Education.
- Richards, J. C., & Renandya, W. A. (2002). *Methodology in Language Teaching: An Anthology of Current Practice*. Cambridge University Press.
- Seely Brown, J. & Duguid, P. (2002). The Social Life of Information. In *Journal of Government Information* 29, 43–80.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).
- Unesco (2000). Education for all 2000-2015. unesco.org
- Viberg, O.; Wasson, B.; Kukulska-Hulme, A. (2020). Mobile-assisted language learning through learning analytics for self-regulated learning (MALLAS): A conceptual framework. *Australasian Journal of Educational Technology* 36(6):34-52.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychologic Processes*. Harvard University Press.
- Whitehead, A. J. & McNiff, J. (2011). *Action Research: Living Theory*. SAGE Publications.
- Wood, D., Bruner, J.S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Psychology and Psychiatry*, Vol. 17, pp. 89-100. Pergamon Press.
- Xiao Lei, Jalil Fathi, Shabnam Noorbakhsh & Masoud Rahimi (2022). The Impact of Mobile-Assisted Language Learning on English as a Foreign Language Learners' Vocabulary Learning Attitudes and Self-Regulatory Capacity. *Frontiers in Psychology*, 13:872922.
- Xue, S. (2020). A conceptual model for integrating affordances of mobile technologies into task-based language teaching. *Interactive learning environments*, 30 (3), p. 1-14.

4. Los primeros encargos docentes en la enseñanza de ciencias jurídicas: problemática y necesidades específicas del profesorado novel. Estudio de caso en la Universidad de Alicante

Domínguez García, Miguel y García Ortiz, Adrián

Universidad de Alicante

RESUMEN

El inicio de la carrera académica constituye una etapa compleja que implica un primer encuentro con la docencia y la investigación. De entre estos retos, aquel que supone la asunción de los primeros encargos docentes ha sido mayoritariamente desatendido por la doctrina. En este estudio hemos pretendido dilucidar las especiales dificultades que supone la docencia para el profesorado novel y la relación de esta misma con sus otras muchas ocupaciones. Nos dirigimos en nuestra investigación a quienes se desempeñan bajo las figuras de Profesor/a Ayudante e Investigador/a predoctoral en la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante por medio de encuestas y entrevistas, con un conjunto de cuestiones cerradas, abiertas y de valoración en la escala de Likert. Los resultados obtenidos muestran que el profesorado que inicia su carrera académica, en lo circunscrito a las ciencias jurídicas –ámbito de nuestro estudio–, carece en cifras generales de una formación propiamente docente, mientras que la inmensa mayoría expresa las ventajas que la misma aparejaría con un carácter inicial en la carrera académica.

PALABRAS CLAVE: Carrera académica; ciencias jurídicas; docencia universitaria; profesorado novel.

1. INTRODUCCIÓN

La problemática que este estudio aborda es el conjunto de dificultades que afronta el profesorado novel de ciencias jurídicas a la hora de asumir sus primeros encargos docentes en los inicios de la carrera académica. Ya sea docencia autónoma o tutelada, la asunción de estas primeras labores supone una etapa completamente distinta de toda anterior experiencia laboral o investigadora, que requiere abordar un conjunto de dificultades que nada tienen que ver con las que afronta diariamente el profesorado senior o el profesorado asociado/colaborador. Entendemos por docencia autónoma aquella que asume el profesorado con control y responsabilidad sobre la impartición de las clases y la evaluación y corrección de ejercicios, exámenes, etc. Frente a esta, entendemos la docencia tutelada por aquella que es asumida por investigadores/as predoctorales y se desarrolla bajo la supervisión y responsabilidad de la persona directora de su tesis, en el marco de la Normativa de la Universidad de Alicante por la que se regula la participación en actividades docentes del personal investigador contratado (BOUA 27.01.2023), que se desarrolló en concordancia con la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, derogada por la vigente 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario.

El punto clave de esta distinción que realizamos entre docentes noveles y el resto del profesorado, y que consideramos requiere el estudio que se presenta, no es otra que la necesidad de hallar una compatibilidad saludable entre estas primeras labores docentes, la investigación inicial, la adaptación al mundo académico y los esenciales estudios de doctorado. Nuestra investigación se centra en la recopilación de las informaciones necesarias para poder responder a las preguntas e hipótesis que se

formularán, en el concreto contexto de la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante, mediante las preguntas formuladas a continuación al segmento del profesorado que hemos seleccionado como muestra de nuestro estudio.

En este trabajo tomamos los antecedentes que suponen estudios como el del profesor Dueñas Castrillo (2022) con una recopilación de las dificultades del profesorado joven en distintas universidades españolas, entre otros, así como los llevados a cabo en el propio contexto de la Universidad de Alicante y de su Programa de Redes I3C. Entre ellos destacamos aquellos con participación del Grupo de Investigación en Estudios Constitucionales del Estado y la Unión Europea (GECO-UE) (García et al., 2022 y Gil et al., 2021) en el cual nos integramos. En los citados se llevaron a cabo aproximaciones a las labores de innovación docente y de incorporación de nuevas metodologías, incorporando el aporte del profesorado joven a las estructuras universitarias y a los usos en la enseñanza como cuestión a tratar.

Ahora bien, sin perjuicio de lo dicho, la oportunidad de esta investigación estriba en que, aunque la doctrina ha prestado particular atención a los inicios de la carrera académica, lo ha hecho desde dos ópticas bien lejanas a la que ahora presentamos. Por un lado, desde la perspectiva de la iniciación en las labores de investigación, la inclusión de jóvenes investigadores en los grupos universitarios, la financiación de los proyectos o el acceso a los mismos y las dificultades del sistema de acreditaciones que se acentúa en los primeros años (Cardenal, 2016-2017 y Montenegro & Pujol, 2013). Por otro lado, desde una orientación a los problemas más estrictamente laborales de esta etapa, la precariedad de los contratos, la dificultad para el acceso a las plazas de investigadores en formación y de profesorado ayudante, o la escasez de subvenciones predoctorales (Manuel & Duque-Calvache, 2023; Moreno, 2017; Santos et al., 2015 y Valdecantos, 2025).

Así lo dicho, son escasos los estudios que abordan la cuestión de la especial problemática del Personal Docente e Investigador (PDI) novel de ciencias jurídicas en lo respectivo a sus primeros encargos docentes (Aranda & López, 2017 y García et al., 2019) –con la preparación inicial de las asignaturas, la formación en técnicas pedagógicas o de comunicación, la innovación en la enseñanza o la relación con el alumnado, por ejemplo– a la vez que conducen sus estudios de doctorado, las distintas actividades de investigación que deben ser atendidas por el bien de su currículum o las labores que se asumen en el contexto de los grupos y departamentos en los que se integran. Una situación que se dificulta aún más si cabe a la hora de combinar estas labores investigadoras y docentes con la carga de tareas de gestión que el profesorado novel asume también por primera vez (López & Gil, 2015).

Partiendo de la premisa de que el PDI novel de ciencias jurídicas afronta especiales y particulares dificultades en los inicios de la carrera académica, y que estas tienen su base en el hecho de compaginar los primeros encargos de enseñanza con las labores propias del doctorado (Gómez & Vega, 2018 y Valdecantos, 2015), el objetivo de esta investigación es doble. Por un lado, se identifican y analizan las dificultades y particularidades a las que se enfrentan quienes inician la carrera académica; por otro lado, se determinan las distintas necesidades –formativas y de otro tipo– que requiere este personal para la mejor atención de sus actividades docentes.

Ambos objetivos se han sometido a estudio sin perder de vista el especial contexto en el que la investigación se produce, que obliga a dirigir la misma hacia la mejora en la docencia por parte del personal novel de las universidades públicas españolas. La mejora en la docencia, en fin, puede conducir a una mejora en la calidad investigadora y el rendimiento académico (Cardenal, 2006), sin olvidar las implicaciones que mejoras de este tipo pueden tener sobre el aspecto de la salud mental y laboral de este personal docente e investigador.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

El trabajo que presentamos se realizó tomando como ámbito subjetivo de la investigación a todas aquellas personas que, encontrándose vinculadas a la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante en el momento, impartían docencia de forma tutelada o no tutelada. Estas personas se encuadraban en el PDI de la Universidad por la figura contractual de Profesorado Ayudante o mediante las distintas formas de contratos y subvenciones predoctorales existentes, constituyendo un total de 27 docentes noveles en la Facultad. Los Profesores/as Ayudantes representan un 74 % del PDI novel, siendo un total de 20; por otro lado, los Investigadores/as predoctorales representan un 26 %, siendo un total de 7. Según los datos que ofrece la Memoria Anual de la UA 2021-2022, el total del PDI que puede constituir la muestra del estudio, tomando Ayudantes (2,9 %) y distintos contratados/as investigadores/as (0,9 %), constituye un 3,8 % del total del personal docente, porcentaje que se eleva a 6,8 % excluido del cómputo el profesorado asociado.

2.2. Instrumentos

La investigación se ha realizado mediante la recopilación de información cualitativa y cuantitativa por medio de la difusión de cuestionarios entre el profesorado objeto del estudio. Las encuestas fueron preparadas mediante el generador propio del sistema de Google Drive y contaban con cuestiones de respuesta múltiple, respuestas expresadas mediante la escala de Likert, preguntas dicotómicas y preguntas abiertas. El análisis de los resultados obtenidos se extrajo del sistema Drive, sirviéndonos a continuación del software de Microsoft Excel 365 para trasladar la información obtenida a un formato de fácil manejo y generar los gráficos que permitieron la redacción de los resultados. A ello se sumó la posibilidad de realizar entrevistas personales para recopilar opiniones y/o percepciones concretas del profesorado encuestado que no les hubiera sido posible expresar mediante el cuestionario utilizado.

Tabla única. Cuestiones formuladas y tipología

Cuestión formulada	Tipo de pregunta
1. ¿Cuál es tu categoría profesional?	Pregunta dicotómica
2. ¿En qué año de Doctorado te encuentras?	Respuesta múltiple
3. ¿Impartes docencia regularmente o sólo de manera puntual (sustituciones, seminarios, etc.)?	Pregunta dicotómica
4. ¿Cómo es la docencia que impartes?	Respuesta múltiple
5. ¿Cómo crees que debería ser la docencia en los inicios de la carrera académica?	Respuesta múltiple
6. ¿Consideras que el tiempo que inviertes en la preparación de las clases te dificulta la realización de la tesis doctoral?	Respuesta mediante escala de Likert
7. ¿Consideras que es necesaria una formación docente inicial al incorporarte como PDI de la UA?	Pregunta dicotómica
8. En caso de que hayas contestado que sí, ¿qué tipo de formación? (puedes seleccionar varias).	Respuesta múltiple
9. ¿La juventud y/o la falta de experiencia son vistos por el alumnado como un aspecto positivo o negativo?	Pregunta dicotómica

10. ¿Consideras que el espacio físico de trabajo que ocupas en la universidad es adecuado a tus necesidades?	Pregunta dicotómica
11. Por favor, coméntanos cuáles son las principales dificultades con las que te has encontrado desde que has comenzado a trabajar como PDI de la UA (preparación de apuntes, exceso de burocracia, compaginar docencia con investigación, gestión del tiempo, etc.).	Respuesta abierta

2.3. Procedimiento

La investigación se llevó a cabo siguiendo cuatro etapas básicas: en la primera, se difundió a través del profesorado la intención de realizar este estudio y la voluntad de contar con su participación en el mismo, se pusieron en relación los medios necesarios para el mismo y se identificaron a las personas que compondrían el ámbito subjetivo de la investigación clasificándolas según las categorías docentes que ocupaban. En la segunda, se realizó el envío a todas ellas de los cuestionarios pertinentes al estudio, así como de un pequeño resumen del objeto de este, siempre asegurando el no condicionamiento de las respuestas. En la tercera, se realizaron las entrevistas personales que resultaron necesarias para esclarecer de manera más exhaustiva las necesidades y obstáculos que podían no haberse expresado correctamente en el cuestionario utilizado. En la cuarta y última fase, se recopiló la información y se trasladó a valores identificables, se realizaron los gráficos pertinentes y se relacionaron los resultados según la escala expresada anteriormente para ser así fácilmente identificables y manejables de cara a la formulación de conclusiones.

3. RESULTADOS

Los resultados se presentan a continuación exponiendo aquellos más relevantes en formato de gráficas. La encuesta fue contestada por el 44,4 % del personal docente novel de la Facultad, habiendo respondido al estudio 12 de las 27 personas tomadas como muestra.

Los resultados de la Pregunta 1 muestran en primer lugar que la mayoría de las personas que respondieron a la encuesta se encuentran vinculadas a la Universidad por medio de un contrato laboral de Profesor/a Ayudante, representando estos el 83,3 % frente al 16,7 % de Investigadores/as predoctorales. La Pregunta 2, que ofrecía múltiples opciones, arroja que más del 90 % de encuestados se encuentra pasado el ecuador de sus estudios de doctorado, con menos de un 30 % que los está comenzando.

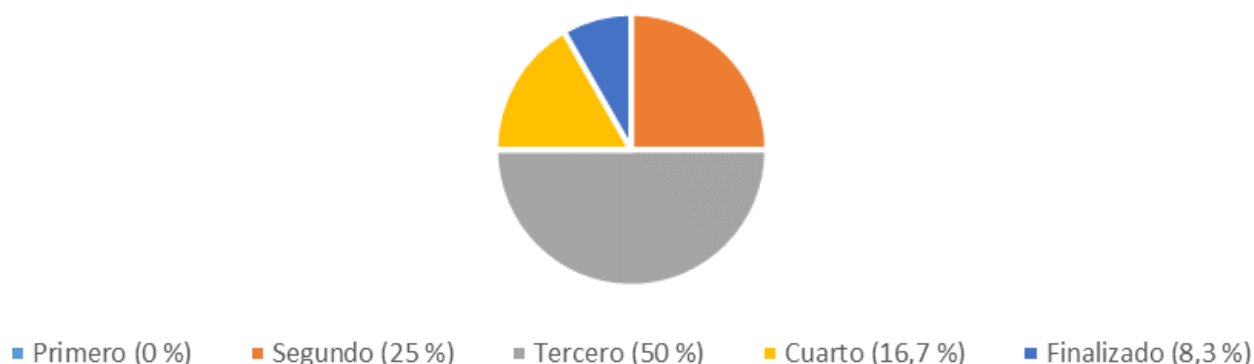


Gráfico 1. Año del plan de estudios de Doctorado en que se encuentran (se abre la encuesta a aquellas personas que, concluida su tesis, continúan en las categorías profesionales de Profesor/a Ayudante e Investigador/a predoctoral)

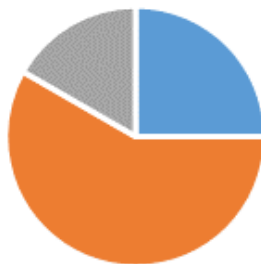
Como consecuencia lógica de una mayoría de Profesores/as Ayudantes, la Pregunta 3 mostró que un 83,3 % imparte docencia de manera regular frente a un 16,7 % que lo hace de manera puntual. Las respuestas a la Pregunta 4 indican que un porcentaje muy reducido del profesorado novel imparte docencia autónomamente (16,7 %), siendo la mayoría docencia impartida bajo directrices del departamento y personas responsables de la asignatura (75 %). La docencia tutelada, más propia de la figura de Investigador/a predoctoral, supone un porcentaje también muy pequeño (8,3 %).



- Asignatura diseñada por el departamento (con directrices sobre manual, pruebas de evaluación, etc.) (75 %)
- Actividades docentes bajo la supervisión de la persona directora de tesis (8,3 %)

Gráfico 2. Tipo de docencia impartida, en cuanto a la capacidad de decisión y autonomía permitida

Aunque la Pregunta 5 no arroja una opinión unánime, encontramos un deseo amplio entre el profesorado novel de contar con mayor capacidad para la autoorganización de la asignatura a impartir (58,3 %), frente a una cuarta parte que considera apropiado seguir unas directrices preestablecidas y un pequeño porcentaje (16,7 %) que desea una total autonomía para su organización.



- Debería limitarse a seguir las indicaciones de la persona responsable de la asignatura y del departamento (25 %)
- Debería darse a los docentes noveles un mayor margen de libertad a partir de las indicaciones de la persona responsable de la asignatura y del departamento (58,3 %)
- Debería darse a los docentes noveles total capacidad de autoorganización (16,7 %)

Gráfico 3. Opinión del profesorado novel en cuanto a la capacidad de decisión y autonomía permitida

En la Pregunta 6 se presentaba, mediante la escala de Likert, la cuestión del tiempo invertido en las labores docentes y cómo valora esta carga de trabajo el profesorado objeto del estudio. Aunque la opción de “aceptable” representa el mayor número de respuestas, si analizamos los datos de mayor a menor número de votos, la mediana de encuestados se sitúa entre “normal” y “demasiado” en lo respectivo al tiempo que invierten en la preparación e impartición de su docencia.

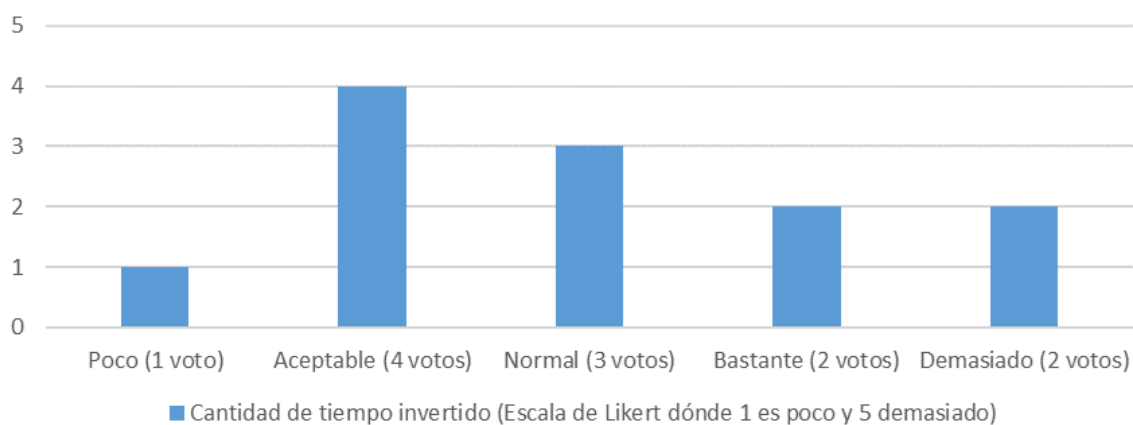


Gráfico 4. Cantidad de tiempo que se invierte en la docencia (preparación de los materiales y las clases, impartición de estas, planificación del calendario de actividades y evaluación continua, etc.)

Las respuestas a la Pregunta 7 mostraron que la necesidad de una formación docente inicial es compartida por más del 80 % de la muestra subjetiva, arrojando un resultado sobre esta carencia que resulta ejemplificador. La Pregunta 8, formulada con posibilidad de respuesta múltiple, permite extraer dos conclusiones. La primera es la voluntad mayoritaria entre las personas encuestadas de contar con una formación específica en cuestiones pedagógicas al inicio de la carrera académica. La segunda, la importancia que el profesorado novel otorga a la gestión emocional de cara al alumnado, en cuestiones como el manejo del tiempo o la sobrecarga de trabajo, y las situaciones de estrés o ansiedad que pueden repercutir en la salud mental propia y del alumnado.

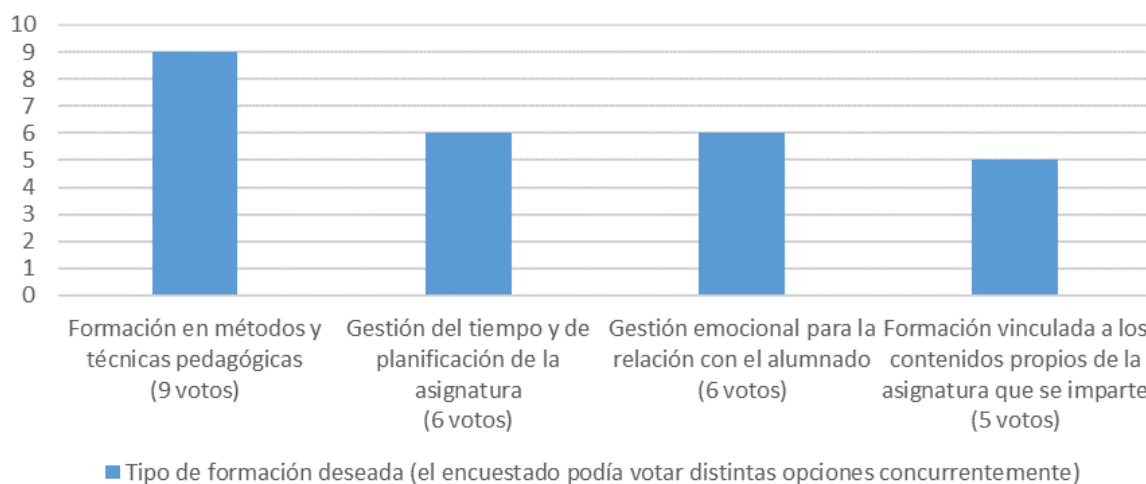


Gráfico 5. Tipo de formación docente que se considera necesaria (en el caso de una respuesta anterior afirmativa)

La Pregunta 9 arroja que la percepción de la juventud del profesorado por parte del alumnado se sitúa en porcentajes casi idénticos, considerándola positiva un 58,3 % de la muestra frente a un 41,7 % que identifica aspectos negativos. Son distintos los motivos por los que se expresa que puede suponer una dificultad de cara al alumnado, en cuestiones como la autoridad en el aula o la seguridad a la hora de impartir la materia. Por su parte, también son variados los argumentos que consideran la

juventud como un factor positivo, por la mayor cercanía o empatía que supone o por la mejor gestión emocional para con el alumnado que puede aparejar.

Respecto a la penúltima pregunta, la cuestión 10, se deseaba contar con la opinión del profesorado novel acerca del espacio de trabajo del que disponen en la Facultad: la amplia mayoría (83,3%) se muestra satisfecho con los medios físicos puestos a su disposición, frente a un 16,7% que lo considera inadecuado. Respecto a la Pregunta 11, última del cuestionario y planteada como pregunta de respuesta abierta, se han empleado las respuestas a la misma para redactar la discusión y conclusiones de este estudio, sirviendo estas opiniones para lograr una visión de conjunto más allá de las posibles limitaciones del cuestionario empleado.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados expuestos en las gráficas presentadas, es posible obtener un conjunto de conclusiones que vienen a reforzar algunas de las cuestiones ya tratadas en las obras que hemos referenciado, a la vez que resultan esclarecedoras en la percepción de la docencia del profesorado universitario en los inicios de su carrera académica. Sin entrar aquí necesariamente a discutir las cuestiones relativas a la precariedad laboral universitaria, para lo cual nos remitimos a la referenciada obra del profesor Dueñas Castrillo, sí que es cierto que del conjunto de resultados se puede extraer una conclusión general: la falta de medios generales y de apoyo en la enseñanza universitaria española (Casanova & Beltrán, 2018 y Conesa & González, 2018).

No tanto como un error propio de las concretas universidades sino del mismo sistema, el profesorado universitario español –en nuestra muestra, el profesorado novel de la Facultad de Derecho de Alicante– adolece de una falta de formación docente inicial, aunque es cierto que los organismos como el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante y los asimilados de otras universidades realizan una importante labor en su intento por ofrecer una formación continua al profesorado, abordando nuevas metodologías de enseñanza, dificultades pedagógicas o la adaptación a los nuevos medios informáticos a disposición del docente (Fainholc, 2010; Grimalt et al., 2020; Llopis, 2020; Pedreño, 2022 y Pérez, 2020). Estas labores de formación docente continua, sin embargo, no evitan que la carencia de conocimientos pedagógicos en las etapas iniciales de la carrera académica sea una realidad imposible de ignorar.

A la situación descrita se suma también otro de los males endémicos del sistema universitario, que no es otro que la sobrecarga en las labores de gestión académica (López & Gil, 2015). Estas labores de gestión, asumidas lógicamente en su mayoría por el personal de administración y servicios, dada la propia estructura del funcionamiento universitario acaban recayendo igualmente en el personal docente e investigador. Se trata no tanto del profesorado que desempeña un cargo o responsabilidad académica, como la secretaría del Departamento –cargos remunerados y/o con descarga de docencia–, como sobre todo del profesorado que, sin desempeñar cargo o responsabilidad alguna, se ve sobrecargado en sus funciones por el trabajo burocrático y administrativo que resulta imprescindible para llevar adelante proyectos de investigación, actividades extracurriculares con el alumnado o la organización de eventos y jornadas en el marco de los grupos de investigación.

Todo lo dicho constituye el marco en el que, en nuestra opinión, se han de abordar y discutir los resultados de esta investigación, sin perder de vista las cuestiones secundarias que también se muestran en los distintos cuadros de resultados del trabajo. Así, la primera conclusión que podemos extraer de este estudio es que en su mayoría el profesorado novel se encuentra vinculado a la universidad por la modalidad del contrato de Profesor/a Ayudante frente a una minoría en la situación de Investigador/a

predoctoral. Así mismo, aproximadamente el 70 % se encuentra pasado el ecuador de sus estudios de doctorado.

Esta primera conclusión nos ofrece una imagen clara de la carrera académica en España, circunscrito al ámbito de la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante, pero extrapolable a otras. La voluntad de jóvenes titulados y tituladas de dedicarse al profesorado universitario no es la mayor en la actualidad, con una imagen de precariedad generalizada a la que se unen las dificultades del acceso a las plazas del profesorado ayudante –ya extinguidas con la entrada en vigor de la Ley Orgánica del Sistema Universitario–, así como la escasez de becas y subvenciones de carácter predoctoral destinadas a la incorporación de profesorado en el sistema.

Quizá como consecuencia de esta escasez de profesorado joven, sin entrar aquí en la discusión sobre la tasa de reposición del profesorado, la mayoría afirma impartir docencia regularmente, no de manera puntual o de apoyo, sino como docencia propia en el marco máximo que permiten sus figuras contractuales. Esta cuestión en sí misma no trae más significado, excepto si la analizamos en conjunto con la ya enunciada falta de docentes universitarios y la sabida costumbre de las universidades españolas de apoyar las necesidades docentes excesivamente en el profesorado asociado y en formación.

Junto con ello la gráfica 4 nos muestra que en su mayoría estos docentes noveles imparten sus clases no de manera tutelada, pero sí con directrices sobre manual, explicaciones y evaluación, con un porcentaje muy reducido que imparte docencia autónoma (apenas un 17 %), y una ínfima cantidad que lo hace de manera completamente tutelada (un 8,3 %). Es ejemplificativo que la mayoría de encuestados no desea impartir docencia autónomamente pero sí un margen mayor de decisión y autoorganización del que poseen en la actualidad (así lo expresa el 58,3 %), mientras que otro grupo menor (el 25 %) prefiere unas directrices claras fijadas por el departamento.

Aunque damos por sentado el valor formativo de compaginar la impartición de docencia con la investigación de la tesis, observando el esfuerzo que invierte el profesorado novel en la preparación de sus clases y el añadido que supone al ya escaso tiempo disponible para conducir adecuadamente los estudios de doctorado, aparece la cuestión de si el tiempo que se dedica la docencia se encuentra equilibrado con las exigencias que requiere la tesis. A este respecto, la inmensa mayoría de los encuestados considera que el tiempo que invierte es mucho, situándose la mayor parte de ellos entre “normal”, “bastante” y “demasiado” en cuanto al tiempo que se requiere para la preparación de las clases, temario, evaluación, etc.

La cuestión de la docencia, en nuestra opinión, no supone un debate superficial sobre el tiempo empleado en ella, dado el actual sistema universitario y el valor que se le da, se le ha dado y se le debe dar a la misma como parte esencial de la formación del profesorado. La cuestión estriba en si por la actual configuración del sistema de promoción y acreditación, o por la falta de personal docente que se observa en muchas universidades, el panorama actual está llevando a aquellos que comienzan su carrera académica a asumir una carga docente excesiva en detrimento de la que debiera ser su actividad principal, la investigación que demanda la realización de la tesis doctoral. Esta carga no se configura como parte formativa esencial del joven profesorado, sino como vía para cubrir las necesidades docentes a las que el profesorado senior no alcanza. A lo dicho se suma la carga de las tareas añadidas a la investigación, accesorias o de gestión, y la dificultad de compaginar tesis con docencia, y a la vez ambas con actividades secundarias como pueden ser la asistencia a congresos, seminarios, cursos o jornadas académicas.

Para aproximarnos al final de esta discusión de resultados, la cuestión que resta por abordar es la necesidad o no de una formación docente inicial. A este respecto extraemos dos conclusiones, la pri-

mera, que la inmensa mayoría del profesorado (un 83,3 %) considera que es necesaria una formación específicamente docente en los inicios de la carrera académica. En una pregunta con la posibilidad de seleccionar distintas opciones simultáneamente, se muestran favorables a una formación no tanto en la materia a impartir sino en cuestiones o técnicas pedagógicas y métodos de enseñanza. Este resultado nos lleva a concluir que supone una necesidad para el profesorado novel una formación inicial específica que *enseñe a enseñar*.

La segunda conclusión es la existencia de una preocupación más que evidente entre quienes inician su carrera académica de prestar una especial atención a la salud mental, tanto en lo respectivo a la suya propia como en lo relativo a la gestión emocional para con el alumnado. Una gestión que se complica más si cabe en aquellos casos de personas con necesidades especiales, en un panorama en el que las adaptaciones curriculares no siempre alcanzan un grado apropiado de efectividad (Del Olmo, 2020). Un 50 % de los encuestados ha considerado que una de las materias necesarias en la formación del profesorado es específicamente la gestión emocional con el alumnado y con las propias ocupaciones del doctorado, la gestión del tiempo, de la sobrecarga de trabajo, situaciones de estrés o ansiedad, etc.

Un resultado como este nos ha de llevar necesariamente a mencionar al menos la cuestión de la salud mental del estudiantado de doctorado y del personal docente e investigador en los inicios de su carrera. Aunque circunscrito a las ciencias jurídicas en la Universidad de Alicante, nuestro estudio no puede no detenerse en una cuestión como esta, siendo evidente que no es solo una preocupación general de la sociedad sino también concreta en el contexto universitario. Entre las iniciativas recientes, destacamos la del Ministerio de Sanidad en colaboración con el Ministerio de Universidades, consistente en dos fases sucesivas de encuestas acerca de la salud mental de los estudiantes de doctorado, máster y grado, canalizadas a través de las unidades de psicología de las distintas universidades españolas, con base en el estudio diseñado por el Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM) del Instituto de Salud Carlos III. Acciones como esta son muestra clara de una preocupación creciente sobre esta problemática, no solo desde el ámbito doctrinal sino también institucional.

Finalmente, como conclusión a este análisis y discusión de resultados, observamos que la percepción sobre lo que supone la juventud de cara al alumnado universitario se encuentra dividida casi en porcentajes equivalentes: un 58,3 % lo considera positivo frente a un 41,7 % que considera lo contrario. Ya sea por cuestiones de autoridad en el aula o confianza en lo impartido en el lado negativo, o por la cercanía y facilidad para la gestión emocional y la ventaja pedagógica en el lado positivo, la juventud del profesorado es una cuestión de debate que no ha ofrecido un claro resultado en este estudio.

Ambas posturas se sostienen sobre argumentos sólidos: por un lado, en que la juventud puede suponer un inconveniente a la hora de adoptar el rol básico que ha de tener el profesorado en el aula, como la autoridad, la seguridad aparente en la materia que imparte o la imagen de experiencia. Por el lado opuesto, se destaca que cada vez más hemos venido observando cómo un mayor dinamismo o capacidad de gestión emocional en el panorama de las modernas universidades vienen siendo mejoras ligadas necesariamente a la renovación de las plantillas docentes.

Por norma general, estas acciones de innovación docente y mejora en la enseñanza han encontrado su mejor activo en el profesorado más joven y de reciente incorporación en la universidad, que aporta quizá una visión que para toda organización humana es necesaria, la visión intergeneracional, actual o simplemente nueva. No necesariamente ha de ser calificada de moderna; quizá es sencillamente

distinta, pero indudablemente más cercana a la realidad cotidiana del alumnado que hoy ocupa las aulas universitarias españolas. La labor de la universidad no es atesorar conocimiento, sino generar y difundir el mismo. En definitiva, el papel esencial de la academia no es sino formar a quienes constituyen su razón de ser, el alumnado universitario.

REFERENCIAS

- Aranda Hernando, A. M., & López Torres, E. (2017). Logros, dificultades y retos de la docencia e investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales. *REIDICS: Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*(1), 5-23.
- Benedito Casanova, A., & Beltrán Llavador, J. (2018). Funciones del sistema ideológico de la excelencia en el espacio académico. *Creativity and Educational Innovation Review (CEIR)*(2), 19-40.
- Cardenal de la Nuez, M. E. (2006). La Universidad como dispositivo de colocación social. Movilidad y reproducción en la era de la precariedad laboral. *Revista de educación*(341), 281-300.
- Cardenal de la Nuez, M. E. (2016-2017). "No he parado". La compleja construcción de la identidad profesional en el precariado universitario: Un estudio de caso. *Témpora: Revista de Historia y Sociología de la Educación*(19), 71-89.
- Conesa Carpintero, E., & González Ramos, A. M. (2018). Neo-gerencialismo y austeridad en el contexto académico español y europeo. ¿Dos caras de la misma moneda? *Política y Sociedad*(1), 257-282.
- Del Olmo Ibáñez, M. T., García Tárraga, M. J., & Heredia Oliva, E. (2020). Balance de los conocimientos sobre TEA de los estudiantes de grado de Maestro en la Facultad de Educación. (R. Roig-Vila, Ed.) *La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas*, 140-150.
- Dueñas Castrillo, A., Andrés Llamas, M. A., & Macho Carro, A. (2022). *La precariedad de la universidad española: Un estudio en primera persona*. Zaragoza: Fundación Manuel Giménez Abad.
- Fainholc, B. (2010). La formación científico-tecnológica digital en educación superior. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*(2).
- García Lozano, L. M., Nicolás García, J. N., Carrillo González, C. M., Olmos Rubio, I., & Nicolás Guardiola, J. J. (2019). *La docencia universitaria en el ámbito de las ciencias jurídicas y sociales: Entre la innovación y la tradición*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi.
- García Ortiz, A., Alcaraz Ramos, M. F., Camisón Yagüe, J. Á., Chofre Sirvent, J. F., Esquembre Cerdá, M. M., Llorca López, A. M., . . . Villalba Clemente, F. G. (2022). La respuesta constitucional a los desafíos medioambientales: la Transición Verde en los estudios de Derecho constitucional y de la Unión Europea. (R. Satorre Cuerda, A. Menargues Marcillas, & R. Díez Ros, Edits.) *XX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria REDES 2022*, 345-346.
- Gil García, E., Beltrán Castellanos, J. M., Extremera Fernández, B., García Ortiz, A., Soler García, C., & Villalba Clemente, F. G. (2021). Recursos y herramientas para una acción tutorial semi-presencial en la Facultad de Derecho. (R. Satorre Cuerda, A. Menargues Marcillas, & R. Díez Ros, Edits.) *XIX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria REDES 2021*.
- Gómez, C., & De Vega, C. (2018). El imperativo de movilidad y los procesos de precarización en Educación Superior. Docentes e investigadores españoles entre Ecuador y España. *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo=Iberoamerican Journal of Development Studies*(1), 168-191.

- Grimalt Álvaro, C., Usart, M., & Esteve González, V. (2020). La competencia digital docente en la formación continua del profesorado desde una perspectiva de género: Estudio de caso. (R. Roig-Vila, Ed.) *La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas*, 214-224.
- Llopis Nadal, P. (2020). La formación teórica y práctica del PIF como docente universitario: La docencia en Ciencias Jurídicas como paradigma. *Desafíos actuales del Derecho: Aportaciones presentadas al II Congreso Nacional de jóvenes investigadores en Ciencias Jurídicas / Coord. por Guillermo Sánchez-Archidona Hidalgo, Alicia María Pastor García. Ángel Valencia Sáiz (Dir.)*, 1341-1356.
- López Vilchez, J., & Gil Monte, P. R. (2015). Sobrecarga laboral y de gestión del personal docente en el entorno universitario actual en España. *Arxius de Sociologia*(32), 111-120.
- Manuel Torrado, J., & Duque-Calvache, R. (2023). Orígenes y consecuencias del modelo laboral de las universidades públicas españolas del siglo XXI. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación. Universidad de Granada*(1), 47-69.
- Montenegro Martínez, M., & Pujol i Tarrés, J. (2013). La fábrica de conocimientos. In/corporación del capitalismo cognitivo en el contexto universitario. *Athenea Digital: Revista de pensamiento e investigación social*(1), 139-154.
- Moreno Gené, J. (2017). Los contratos laborales de los profesores y de los investigadores en las universidades públicas. *Lan harremanak: Revista de relaciones laborales*(36), 75-137.
- Pedreño Muñoz, A. (2022). España y Europa ante la digitalización: Regulación y desarrollo de tecnologías de utilidad general. *Economistas*(177), 213-217.
- Pérez Giménez, V. (2020). La importancia de las nuevas tecnologías en la docencia universitaria. El caso de las asignaturas cuantitativas en Ciencias Sociales. *Tecnologías educativas y estrategias didácticas*, 372-380.
- Santos Ortega, J. A., Muñoz Rodríguez, D., & Poveda Rosa, M. M. (2015). En cuerpo y alma. Intensificación y precariedad en las condiciones de trabajo del profesorado universitario. *Arxius de Sociologia*(32), 13-44.
- Valdecantos, A. (2015). El sagaz desmoche. Modernización, precariedad y diáspora universitarias en la España de comienzos del siglo XXI. *CIAN. Revista de historia de las universidades*(1), 117-141.

5. La perspectiva de género en las metodologías del aprendizaje en la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante: identificación de las necesidades del alumnado

Fernández Vizcaíno, Belén; Asensi Meras, Altea; Velayos Martínez, María Isabel; Zaragoza-Martí, María Francisca; Funes Beltrán, Tamara; Ruiz Rodríguez, Raúl; Villalba Clemente, Francisco Gabriel; García Fernández, Mariano; Montoya Medina, David; Molina Martínez, Lucía; Guardiola Lohmüller, Ana; Soler García, Carolina; Rodríguez Alonso, Víctor y Esteve Girbes, Jordi.

Universidad de Alicante

RESUMEN

La propuesta de este trabajo asume que la docencia universitaria debe ser contemplada desde la perspectiva de género, con especial atención a las similitudes y diferencias en las experiencias, intereses, expectativas, actitudes y comportamientos de las mujeres y hombres, identificando y combatiendo las causas y consecuencias de las desigualdades.

Para dar respuesta a esta premisa se propone promover en la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante estrategias y metodologías tendente a proporcionar al alumnado una visión integral de la problemática que supone no contar en la docencia y en el campo de la investigación con la perspectiva de género

En este sentido, la amplia variedad de la oferta profesional que proporcionan los estudios jurídicos hace imprescindible desplegar una correcta metodología de aprendizaje con perspectiva de género en la universidad; para cumplir este objetivo se ha realizado una encuesta-estudio para identificar las necesidades formativas y de información del alumnado, respecto al reconocimiento de la presencia o ausencia de la perspectiva de género en la docencia universitaria en cada una de las titulaciones que se ofertan en la Facultad de Derecho.

PALABRAS CLAVE: perspectiva de género, igualdad de derechos, formación en género, transversalidad.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad no siempre se cumple la visión ideal de una docencia universitaria contemplada desde la perspectiva de género, considerando el sexo y el género como variables analíticas y explicativas.

Para cambiar esta situación, en primer lugar, se debe hacer un estudio de la situación, del alcance del problema, así como de otros proyectos que se han realizado para solucionarlo; a posteriori, tomando como referencia los datos extraídos se podrán proponer actividades, seminarios, talleres o cursos que promuevan la igualdad de género en la docencia universitaria, como establece el art. 52 de la Ley Orgánica del Sistema Universitario.

A este respecto, la situación previa respecto a la perspectiva de género en la Universidad de Alicante se ha tratado en distintos documentos realizado en la propia Universidad, enmarcados en la necesidad de dar respuesta al interés creciente de los poderes públicos por las cuestiones relacionadas con la igualdad de género, y con la promulgación de legislación tendente a eliminar las barreras que impiden la igualdad entre mujeres y hombres.

Sobre esta cuestión, destacamos en primer lugar, el IV Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres de la Universidad de Alicante (2022-2025), que establece como objetivo del mismo establecer líneas estratégicas de acción para reducir las brechas que persisten, específicamente, entre mujeres y hombres en la universidad, también el documento que trata el Seguimiento del este IV Plan de Igualdad, con especial interés en el IV Informe Diagnóstico de la situación de las mujeres y hombres en la Universidad de Alicante que data de 2020.

Es este último documento el que sirve de base para conocer la situación de las cuestiones de género en la Facultad de Derecho en concreto, no obstante, la situación de la pandemia por COVID-19, y las políticas generales más recientes pueden haber modificado el escenario señalado, de ahí el interés de este nuevo proyecto de investigación en conocer de primera mano la opinión del alumnado sobre cuestiones relacionadas con la perspectiva de género, la violencia de género, o el uso de lenguaje inclusivo en el aula. En mayor medida cuando una de las conclusiones del estudio de 2020 establece que los temas de prevención y perspectiva de género son desconocidos para una parte importante de la plantilla de la Universidad de Alicante, cuestión que se agrava aún más entre el alumnado.

Con relación a los antecedentes en cuestiones de perspectiva de género en la Facultad de Derecho los grados se fundamentan en el conocimiento del Derecho, y en este la igualdad de género es un principio jurídico universal reconocido en diversos textos internacionales sobre derechos humanos, esto es, es una meta a conseguir que todas las personas tengan las mismas oportunidades en la vida, como lo corrobora el hecho de que se configure como un principio fundamental del Derecho Comunitario en la Unión Europea (art. 23 Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea) y un principio constitucional (art. 14 Constitución española).

Asimismo, en el ámbito universitario se encuentra en el I, II y III Plan de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres de la Universidad de Alicante, así como en DOCENTIA. En todas estas fuentes normativas o literarias se parte de la idea de promover en la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante estrategias y metodologías tendente a proporcionar al alumnado una visión integral de la problemática que supone no contar en la docencia y en el campo de la investigación con la perspectiva de género (Arranz, 2004, p. 226-231; Müller, 1995, p. 211-220).

Esta noción de perspectiva de género se contrapone al de ceguera de género, que como sostiene (Rodríguez Jaume, 2019) está presente en distintos ámbitos de la sociedad, y por supuesto en la vida académica; en este concepto no se reconoce que a hombres y mujeres se les adjudican roles y responsabilidades en contextos y antecedentes sociales, culturales, económicos y políticos específicos, como consecuencia, los proyectos, programas, políticas y actitudes que son ciegos al género no tienen en cuenta ni los roles ni las necesidades diferentes, manteniendo una realidad inmovilista que no ayuda a transformar la estructura desigual de las relaciones de género (UNICEF, UNFPA, PNUD, ONU Mujeres. “Gender Equality, UN Coherence and you”)

A partir de estas referencias, tomamos como premisa básica en nuestra investigación la doctrina que sostiene la influencia en la ciencia de la sociedad de su época a lo largo de la historia, así lo afirma (Sánchez de Madariaga, 2011, Prologo) “La ciencia, como cualquier otro campo de la actividad humana, no está libre de los condicionantes culturales y sociales de su tiempo: los estereotipos de género y la menor valoración social de que son objeto las mujeres se trasladan a menudo a una consideración estereotipada y menor de sus realidades específicas, sean de orden social o biológico”, idea que se ve complementada por el concepto de sexo definido por (Wallen, 2009, p. 561-565) como una cualidad biológica o clasificación de reproducción-sexual de los organismos, que puede ser mujer, hombre, y/o intersexuales, de acuerdo con las funciones que se derivan de la dotación cromosómica,

órganos reproductores, o las hormonas específicas o factores ambientales que afectan a la expresión de los rasgos fenotípicos, asociados con las hembras o machos de una especie determinada.

Del estudio de estos dos conceptos deriva la noción de género, referido a lo cultural, a lo aprendido en un proceso de socialización, esto es, hace referencia a la construcción social de mujeres y hombres, de feminidad y masculinidad, este conocimiento varía en el tiempo y el espacio y entre las culturas, el género se refiere a las actitudes y comportamientos culturales que dan forma a los comportamientos, productos, tecnologías, ambientes y conocimientos “femeninos” y “masculinos” (Ballarín Domingo, 2015, p. 19-38).

Una vez expuestas estas ideas básicas podemos extraer que el enfoque género es una exigencia de justicia, amparada por la legalidad, que debe ser promocionada mediante una política activa y visible de la transversalidad (Plataforma de Acción de la Cuarta Conferencia Mundial sobre Mujeres de Naciones Unidas, 1995; Verge, 2016, p. 550-553; Zancan, 1998, p. 222-234; AQU, 2019), como se exige desde las instituciones europeas en el Tratado de Ámsterdam de la UE de 1999, o en el documento de Integración del enfoque de género en el Programa Marco de Investigación Europeo del Parlamento Europeo del 2006, y a nivel nacional en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, que afirma en su art. 20 la “obligación de los poderes públicos de adecuar las estadísticas y estudios para una correcta integración del enfoque de género”, así como en el art 25 establece el compromiso del “fomento de los estudios de género en el ámbito de la educación superior”.

En el mismo orden de ideas, y tomando en consideración la normativa planteada, la doctrina afirma como los distintos ítems de la producción científica deben contener la perspectiva de género, en este sentido, las encuestas han de contemplar el género en el marco teórico, las preguntas de investigación, las hipótesis, el diseño de las muestras, el uso del lenguaje (arts. 14.11 y 25 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres), la recogida de datos y el análisis desagregado por sexo de los resultados; en la entrevistas, se debe garantizar que no sean sexistas y que exista una relación igualitaria en todas las personas participantes; y por último, será preferible el uso de técnicas participativas, incorporando la observación participante, la Investigación-Acción, las entrevistas conversacionales, el autodiagnóstico, los grupos de autoconciencia para replantear las relaciones de poder entre las personas que entrevistan y las entrevistadas, y así garantizar que no son meros objetos de estudio, sino personas que aportan planteamientos y experiencias propias (Díaz Martínez, C. & Samper Gras, T., 2014, p. 109-112; Díaz Martínez, C., 2016, p. 46-47; Torrado Martín-Palomino, E. & González Ramos, A., 2017, p. 397-415).

Son estas premisas el fundamento que nos lleva a sostener como objetivo de este trabajo la necesidad de satisfacer las principales necesidades formativas del alumnado en cuestiones de género, tomando en consideración que el perfil jurídico del estudiantado de esta Facultad de Derecho conlleva su futuro desarrollo profesional en actividades íntimamente relacionadas con esta cuestión debido a su amplia variedad de oferta de salidas profesionales, por lo que se hace imprescindible desplegar una correcta metodología de aprendizaje en la universidad, y en la Facultad de Derecho, a nivel particular, ya que debe prevalecer la idea de que en todos los estudios superiores sería necesario, con carácter previo, identificar y posteriormente satisfacer las necesidades formativas relacionadas con la incorporación de la citada perspectiva de género.

En esta propuesta, centrada en incorporar este aspecto en la docencia, se ha tomado como punto de partida una investigación a fin de obtener datos sobre la citada necesidad de formación del alumnado respecto al reconocimiento de la presencia o ausencia de la perspectiva de género en la docencia, así

como en su vida universitaria en cada una de las titulaciones que se ofertan en la Facultad de Derecho, si bien también se ha trabajado en conocer su falta de información con relación a protocolos de actuación y normativas universitarias al respecto, a fin de dar respuesta a ambas situaciones.

Detectadas dichas necesidades se utilizará la información obtenida para la organización de actividades, seminarios especializados, seminarios-taller y cursos sobre las cuestiones de género en las titulaciones de perfil jurídico, con el objetivo de orientar al alumnado a reconocer y promover el enfoque del género en un marco de análisis teórico y conceptual, conformando su formación desde la visualización de la condición y posición de las mujeres con respecto a los hombres, separando las diferencias sexuales de las representaciones sociales que se construyen cultural e históricamente, así como detectando la presencia de factores de desigualdad en la docencia y en distintos ámbitos de la formación universitaria en cada una de las titulaciones de perfil jurídico.

2. MÉTODO

En el trabajo a realizar para solucionar cualquier problema, la primera actividad a realizar es conocer la situación de la que se parte, por eso esta etapa del proceso de investigación ha estado centrada en identificar las necesidades formativas y de información del alumnado. Para ello se ha dirigido una encuesta anónima a todo el alumnado de la Facultad de Derecho, al ser estos los destinatarios de las metodologías para el aprendizaje, dotada de medios de control y calidad a fin de obtener unos resultados fiables, en cuyo contenido se ha de dar respuesta a la atención creciente en eliminar las barreras que impiden la igualdad entre hombres y mujeres en la universidad, si bien este proyecto centra su interés en las particularidades de la Facultad de Derecho:

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Esta encuesta ha tenido como objetivo recabar información para obtener una visión integral de la situación respecto a la igualdad de género, violencia de género, políticas universitarias desde una perspectiva de género, conocimiento y cercanía con el no binarismo, la utilización del lenguaje inclusivo, el interés del alumnado en recibir formación sobre cuestiones de género y su visión en este aspecto de los tutores y las tutoras del Plan de Acción Tutorial (PAT).

El número de participantes en el estudio del alumnado a priori era muy alto, ya que en este curso 2022-23 se han matriculado en la Facultad de Derecho 4130 alumnos y alumnas, distribuidos en 5 grados y 3 doble grados, el rango de edad es fundamentalmente joven, ya que únicamente tienen más de 40 años 119 personas matriculadas, y por sexo podemos distinguir:

Tabla 1. Matriculados Facultad de Derecho UA distribuidos por sexo

NÚMERO	SEXO
2851	Mujeres
1278	Hombres
1	Sin asignar
4130	

Sin embargo, la participación ha sido del 5,6%, pues de 4130 alumnos y alumnas matriculados en la Facultad de Derecho se han registrado 231 encuestas contestadas.

2.2. Instrumentos

Para la realización de la encuesta planteada se ha utilizado un formulario de Google. A nivel técnico se ha configurado con unos medios de control y calidad a fin de permitir una sola respuesta para obtener una información fiable, que garantice el anonimato de los participantes en esta, y ha estado disponible para el alumnado por un tiempo limitado.

Para su difusión entre el alumnado se han utilizado dos medios diferentes:

- Conductos de información de las alumnas mentoras del PAT.
- Anuncio UACloud.

En esta investigación, como se puede observar, se materializa un trabajo directo realizado por el alumnado, pues la mentoría entre iguales establecida en el PAT es un sistema notable de información directa con el estudiantado, así, por sus condiciones de cercanía al resto del estudiantado y sus posibilidades de comunicación con las nuevas tecnologías han trasladado la encuesta a todo el alumnado de la Facultad de Derecho.

2.3. Procedimiento

Una vez obtenidos los datos del alumnado de la Facultad de Derecho se ha procedido a su análisis por parte de los tutores y las tutoras PAT que se relacionan con el alumnado tutorizado en cada una de las titulaciones de perfil jurídico; este trabajo se ha realizado desde dos perspectivas, por un lado, cuantitativa, a tenor del número de respuestas obtenidas del alumnado, y por otro, desde el punto de vista cualitativo, ya que se estudiará el grado en el que cursan sus estudios los alumnos y alumnas participantes, y en especial la respuesta abierta que se ha incluido en la que se solicita una definición personal de violencia de género.

Con relación al contenido de la encuesta, las preguntas dirigidas al alumnado tenían un contenido extenso, que relacionaban ideas y conceptos en aspectos diversos, incluyendo una pregunta abierta a fin de conocer su opinión en mayor profundidad, estas eran:

Generales:

Seleccione los estudios que está realizando:

¿Conoces el Plan de Acción Tutorial (PAT) de la Facultad de Derecho?

SÍ/NO

¿Cuál es su género identificado? (PREGUNTA ABIERTA)

1. ¿Has recibido o estarías interesado en formación en igualdad de género o de prevención y actuación contra la violencia de género?
SÍ
SÍ, QUIERO RECIBIR MÁS FORMACIÓN
NO, QUIERO RECIBIR FORMACIÓN
NO, NO QUIERO RECIBIR FORMACIÓN
2. ¿Crees que la Universidad de Alicante tiene una correcta perspectiva de género? SÍ/NO
3. ¿Has sido víctima o presenciado algún episodio de violencia de género en el contexto universitario?
SÍ/NO
4. ¿En relación con la pregunta anterior, ha sido puesto en conocimiento de la Universidad de Alicante?, y en este caso ¿se puso solución por parte de la Universidad de Alicante? SÍ/NO
5. ¿Conoces los recursos de la UA y/o de la Facultad de Derecho de identificación, prevención y actuación contra la violencia de género? SÍ/NO

6. Si un compañero o un docente te acosara sexualmente, ¿le pedirías ayuda a tu tutor o tutora del PAT? SÍ/NO
7. ¿El lenguaje empleado por tu tutor/a PAT utiliza formas neutras o masculino y femenino? SÍ/NO
8. ¿Consideras que tu tutor/a PAT está sensibilizado/a con la igualdad de género y la incorpora en su interacción con el alumnado? SÍ/NO
9. Sabrías definir la violencia de género (respuesta abierta 200 caracteres):

3. RESULTADOS

Los datos recabados en la encuesta y su posterior análisis por los tutores y las tutoras PAT han lanzado unos resultados que se presentan a continuación, por razones de espacio vamos a presentar los ítems más representativos de cada una de las áreas de conocimientos en los que está dividida esta encuesta.

A este respecto, para facilitar su comprensión se han establecido distintos planos de datos a estudiar, en primer lugar, unas preguntas generales que posicionan al alumnado en unos estudios, que lo relaciona con el PAT y establece una identificación sexual propia; por otro lado, las preguntas específicas comienzan por intentar conocer el estado actual entre el alumnado de la formación en igualdad de género, y su visión de la perspectiva de género en los estudios que cursan; a continuación, se plantean cuestiones referidas a la violencia de género, como situación personal, conocimiento de los protocolos de actuación universitarios y uso de los mismos; también se hace referencia a la conexión entre el PAT de la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante (UA), representado por los tutores y las tutoras, y la aplicación por parte de estos de políticas con perspectiva de género; por último, se plantea una respuesta abierta en la que se pide al alumnado una definición propia de qué es la violencia de género.

Con carácter previo, destacar la escasa participación del alumnado en la realización de la encuesta a pesar del tiempo disponible para ello y los anuncios y mensajes utilizados para su difusión, lo que denota una falta de interés preocupante respecto a la visión de la perspectiva de género en la actualidad, pues a pesar de los esfuerzos de las instituciones, el avance entre las generaciones más jóvenes no está siendo todo lo favorable que se podía esperar, sino más bien al contrario, se ha identificado en las respuestas que se expondrán a continuación un retroceso en las ideas, y sobre todo, una falta de formación importante.

Con relación a las preguntas generales se debe señalar que de las respuestas a la encuesta el 64,9% son mujeres frente a un 24,7% de hombres, con un pequeño número de alumnos o alumnas que no se identifican con el binarismo, siendo cercanos estos datos a los números de matrículas, ya que un 69% son mujeres frente a un 30,1% de hombres.

Asimismo, se puede destacar que de los cinco grados y tres dobles grados de la Facultad de Derecho únicamente supera el 20% de participación el Grado de Derecho al ser el que más alumnado aporta al total.

Ítems encuesta alumnado: formación y perspectiva de género

Tabla 2. Pregunta 1. ¿Has recibido o estarías interesado en formación en igualdad de género o de prevención y actuación contra la violencia de género?

Sí, pero quiero recibir más formación	47
No y no quiero recibir formación	67
Sí	82
No, pero quiero recibir formación	35

Tabla 3. Pregunta 2. ¿Crees que la Universidad de Alicante tiene una correcta perspectiva de género?

Sí	176
No	28
Se generan problemas de donde no hay, hay una mentalidad de víctima innecesaria y que no aporta nada positivo.	1
NS/NC	1
Sí, pero haría falta una mayor concienciación al alumnado.	1
La justa	1
No lo sé	9
No sabría qué decir	1
No tengo claro lo que es la perspectiva de género ni a que ámbito de la UA alude la pregunta	1
La universidad: genero femenino y numero singular	1
Depende del área	1
Cuanta tontería	1
Se ha radicalizado en exceso, mermando la libertad de expresión de otros alumnos. Hay dos sexos biológicos.	1
Creo que les da igual	1
Es totalmente innecesario invertir recursos en esto	1
No lo sé, no me he parado a pensar en ello hasta esta encuesta	1
Ni idea	1
Es horrible, un no se queda corto	1
No to es campo mu mal las locas	1

Ítems encuesta alumnado: violencia de género

Tabla 4. Pregunta 3. ¿Has sido víctima o presenciado algún episodio de violencia de género en el contexto universitario?

No	197
Sí	34

Tabla 5. Pregunta 4. ¿En relación con la pregunta anterior, ha sido puesto en conocimiento de la Universidad de Alicante?,

No	198
Sí	33

Tabla 6. Pregunta 4 bis. y en este caso ¿se puso solución por parte de la Universidad de Alicante?

Sí	20
No	16
No di conocimiento a la UA dado que estos sucesos se han dado en clase con los profesores delante	1
De momento, no he visto. Aunque si situaciones machistas	1
Se puso una solución a mi parecer insuficiente	1
No se ha puesto en conocimiento	1
No lo sé	1
Lo resolví yo, con mis manos...	1

Tabla 7. Pregunta 5. ¿Conoces los recursos de la UA y/o de la Facultad de Derecho de identificación, prevención y actuación contra la violencia de género?

No	154
Sí	77

Ítems encuesta alumnado: función del PAT

Tabla 8. Pregunta 6. Si un compañero o un docente te acosara sexualmente, ¿le pedirías ayuda a tu tutor o tutora del PAT?

Sí	144
No	87

Tabla 9. Pregunta 7. ¿El lenguaje empleado por tu tutor/a PAT utiliza formas neutras o masculino y femenino?

Masculino y femenino	168
Neutras	63

Tabla 10. Pregunta 8. ¿Consideras que tu tutor/a PAT está sensibilizado/a con la igualdad de género y la incorpora en su interacción con el alumnado?

Sí	183
No	48

Tabla 11. Pregunta 9. ¿Sabrías definir la violencia de género?

RESPUESTAS	NÚMERO
Mayoritaria Es cualquier tipo de violencia física, económica, sexual, psicológica e institucional por el simple hecho de ser mujer.	121
A perfilar No incluye a la mujer como víctima de la violencia de género.	38
No válidas No responden, solo indican sí pueden o no pueden definir la violencia de género	39
Respuestas varias que denotan opiniones desfasadas, falta de interés, jocosas o que tratan de boicotear la encuesta	33

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Una vez expuestas y analizadas las respuestas del alumnado a la encuesta subrayar en primer lugar la escasa participación, como ha quedado establecido anteriormente, sin embargo, esta circunstancia no es óbice para extraer aspectos positivos que se muestran a continuación, si bien también destacamos las cuestiones que tienen un claro recorrido de mejora.

En las preguntas de formación y perspectiva de las cuestiones de género en la Facultad de Derecho se puede destacar con respecto al primer ítem, la formación:

- En positivo, el 71% de respuestas requieren formación en igualdad y contra la violencia de género.

- Con carácter negativo, el 29% del alumnado no ha recibido ni quiere recibir formación alguna al respecto.

Con relación a la perspectiva de género:

- Aspecto positivo: 76% aprecian que la UA tiene una correcta perspectiva de género.
- Aspecto negativo: 23,8% del alumnado no aprecian que se está trabajando correctamente, hay respuestas que niegan la necesidad de políticas de género, insistiendo en que no es necesario malgastar recursos en ellas, así como varias respuestas de “No lo sé” o “No me lo había planteado hasta esta encuesta”, lo que denota la falta de información y formación sobre la perspectiva de género y la violencia de género en el ámbito académico.

Respecto a las preguntas que hacen referencia a la violencia de género, se han detectado errores, ya que hay participantes que han respondido “No” a la primera pregunta: “Has presenciado episodios de violencia de género”, y a posteriori han contestado “Sí” a la pregunta “Se ha puesto en conocimiento de la UA”, lo que puede suponer o un error de apreciación, o intención maliciosa.

Sobre esta cuestión, hay que destacar el 85,3% del estudiantado que no ha presenciado nunca un episodio de violencia de género en el contexto universitario. En esta área de información cabe destacar las respuestas a la pregunta: “Se puso solución por parte de la universidad” a los escasos episodios comunicados, ya que pasan de la negativa más absoluta a la solución satisfactoria, alabando el programa de la universidad al respecto.

Cabe destacar como relevante la afirmación del alumnado en su respuesta “no he presenciado situaciones de violencia de género, pero sí situaciones machistas”, lo que denota la necesidad de una formación adecuada. A mayor abundamiento si se relaciona con la pregunta que hace referencia al “Conocimiento del alumnado de los recursos de la Facultad de Derecho contra la violencia de género” que, con una respuesta mayoritariamente negativa, pone de relieve la importancia de la información y la formación.

Respecto a la función del Programa de Acción Tutorial, el alumnado tiene una percepción favorable de los tutores y las tutoras PAT ya que un 62,3% afirman que acudirían a su tutor o tutora a plantear problemas de género, incluyendo la violencia, así como un 79,2% considera a su tutor o tutora sensibilizado con la igualdad del género, incorporándola a su interacción con el alumnado. Lo que contrasta con la necesidad de aumentar el lenguaje inclusivo, como se extrae de las respuestas del alumnado.

Por último, con relación a la pregunta abierta “Sabrías definir la violencia de género”, las respuestas denotan falta de formación respecto a las cuestiones de género en el alumnado de la Facultad de Derecho.

En este sentido, caben destacar respuestas muy negativas respecto a la visión de la perspectiva o la violencia de género entre el alumnado, llama la atención que, a pesar de la juventud de los participantes y de tratarse de estudiantes universitarios, se han planteado opiniones como las que se ejemplifican a continuación:

1. Política barata enquistada en las instituciones.
2. Eso son las mujeres q están enfadados con los hombres por no ayudar en la cocina.
3. Es una tontería mayúscula. No creo que sea un problema en mi facultad.
4. Un cuento chino.
5. Hoy en día, en España es una barbaridad lo que se está intentando imponer.
6. Considero que la violencia no tiene género, por lo que, me abstengo a responder a esta pregunta. Pienso que es un término creado por ciertos grupos políticos que quieren ganar votos.

7. No, creo que no tiene género. Llamémoslo violencia doméstica.

Estas respuestas del alumnado, transcritas literalmente, denotan una importante falta de información al respecto, con ideas muy politizadas, que convierten el problema de la violencia de género o la discriminación por este hecho en algo invisible en la sociedad, superado, que ya no existe, con una sensación de triunfalismo que opaca una cuestión que debe ser considerada peligrosa en el desarrollo integral de nuestro estudiantado y de la sociedad en general (Torrado Martín-Palomino, E. & González Ramos, A., 2017, p. 397-415).

Así, quedan en la actualidad objetivos pendientes en perspectiva de género y un ámbito de especial relevancia como es la educación, en la que los estereotipos de género persisten, en la que existen colectivos especialmente vulnerables como las niñas gitanas que abandonan los estudios de forma temprana, o políticas que en épocas recientes están retomando la escuela segregada, por lo que hay que analizar los elementos de poder y autoridad y la invisibilidad de las mujeres, y revalorizar las tareas de género consideradas tradicionalmente como de mujeres (Subirats, 2010, p. 143-158).

Es en este escenario cuando se hace necesaria la innovación en las metodologías activas del aprendizaje a favor de una formación que tome en su base la perspectiva de género en toda su amplitud, poniendo en valor los manuales femeninos en los diferentes estudios jurídicos de la Facultad de Derecho, proponer las prácticas en los distintos grados y dobles grados tomando en consideración el género o la inclusión de este en las guías docentes.

Estas herramientas se deberían complementar, en función de los resultados obtenidos en el estudio de la encuesta realizada, con diversas acciones formativas y conductos de información efectiva al alumnado, diseñados y planificados como actividades sobre cuestiones de género organizadas en la ejecución del PAT de la Facultad de Derecho.

A modo de conclusión, en esta primera fase de la investigación de la situación actual, para la posterior implementación de la perspectiva de género en las metodologías de aprendizaje de la Facultad de Derecho, se puede afirmar la necesidad principal de formación para nuestro alumnado, así como de información de los mecanismos que tiene a su disposición con relación a la cuestión que nos ocupa.

Asimismo, del conjunto de las actividades realizadas, y a tenor de la experiencia, se elaborará el correspondiente material informativo actualizado para cada una de las titulaciones de perfil jurídico, que será distribuido al alumnado mediante medios impresos y recursos audiovisuales otorgando una orientación actualizada y especializada sobre la perspectiva de género en las distintas titulaciones de la Facultad de Derecho.

Con relación al PAT se prevé incorporar los resultados alcanzados en la ejecución del presente proyecto en los informes de evaluación propios de este programa en la Facultad de Derecho, que como acciones de mejora de calidad son evaluados por el alumnado tutorizado para aumentar la calidad de los estudios y su reacreditación.

REFERENCIAS

- AQU CATALUNYA, 2019 Marco general para la incorporación de la perspectiva de género en la docencia universitaria. 34-39.
- Arranz Lozano, F., (2004). Las mujeres y la universidad española: estructuras de dominación y posiciones feminizadas en el profesorado universitario. *Política y Sociedad*, Vol. 41 Núm. 2: 226-231.
- Ballerín Domingo, P., (2015). Los códigos de género en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 68, 19-38.

- Díaz Martínez, C. & Samper Gras, T., (2014) Las mujeres y la ciencia: la apuesta por la investigación con perspectiva de género del Horizonte 2020. *100cias@uned*, Nº 7, 109-112.
- Díaz Martínez, C., (coord.). *SheScience: ciencia con perspectiva de género. Método: Revista de difusión de la Investigación*, Nº. 91, 2016 (Ejemplar dedicado a: *SheScience ciencia con perspectiva de género*), 46-47.
- Müller, U., (1995). Mujeres en la academia: Barreras profesionales. *Invisibilidad y presencia. Seminario Internacional «Género y trayectoria profesional del profesorado universitario»*. Comunidad de Madrid D.G. de la Mujer/IIF-UCM, 211-220.
- Rodríguez Jaume, M^a José, (octubre, 2019), Integrar la perspectiva de género en la universidad permite identificar las discriminaciones y combatirlas. *Educación, Psicología y Sociedad, Blog de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación*, <https://blogs.uoc.edu/epce/es/perspectiva-genero-universidad-identificar-discriminaciones-combatirlas/>
- Sánchez de Madariaga, I. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, *El género en la investigación – Manual*, Publications Office, 2011, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/23655>
- Sánchez de Madariaga, I. & Agudo Arroyo, Y. (2011). Construyendo un lugar en la profesión: trayectorias de las arquitectas españolas. *Feminismo/s, ejemplar dedicado a: La arquitectura y el urbanismo con perspectiva de género / coord. por María Elia Gutiérrez Mozo*, 155-181.
- Subirats Martori, M., (2010) ¿Coeducación o escuela segregada? Un viejo y persistente debate. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, Vol. 3, Nº. 1, 2010, 143-158.
- Torrado Martín-Palomino, E. & González Ramos, A., (2017). Redes de cooperación: una herramienta para minimizar las desigualdades de género en la ciencia. *Feminismo/s 29, junio 2017*, 397-415.
- Unión Europea, (2000) Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.
- Verge, T. (2016). The Virtues of Engendering Quantitative Methods Courses, *PS: Political Science & Politics. Symposium 'Mainstreaming Gender in the Teaching and Learning of Politics'*, 49 (3), 550-553,
- Wallen, K. (2009). The organizational hypothesis: reflections on the 50th anniversary of the publication of Phoenix, Goy, Gerall, and Young (1959). *Hormones and behavior*, 561-565.
- Zancan, M., (1998). Il doppio itinerario della scrittura. La donna nella tradizione italiana, Torino, 222-234.

6. Identificación de factores que favorecen el rendimiento académico

González-Alonso, María Yolanda; Martínez-Martín, María Ángeles y de Juan-Barriuso, María Natividad

Universidad de Burgos

RESUMEN

Mejorar la calidad en la educación superior requiere prestar atención a las necesidades específicas. Este trabajo pretende analizar la percepción de la población universitaria en general y de los estudiantes con mayores dificultades, sobre los factores que influyen en el aprendizaje y definir mejoras a realizar en el sistema universitario para reducir el abandono. Identificar las variables que interactúan y proporcionan información, puede ayudar a incrementar los resultados académicos de los estudiantes y la calidad de la educación superior. La Unidad de Atención a la Diversidad de la Universidad pone en marcha en el segundo semestre un curso dirigido a grupos de 15 estudiantes. Previamente a la formación se les aplica un cuestionario ad-hoc que recoge datos personales, académicos y de rendimiento. El análisis descriptivo de los datos resalta que el factor más influyente en el aprendizaje, según la percepción de los estudiantes, es el método de estudio ($M=2,27$; $DT=,594$) y el que menos la asistencia a clase ($M=1,47$; $DT=,743$). Este análisis proporciona información sobre la necesidad de entrenar en competencias encaminadas a mejorar la autoestima y las estrategias del alumnado que ayuden a afrontar con éxito el esfuerzo y la dificultad. Se propone aplicar programas bien diseñados metodológicamente que sean efectivos, en la mejora del desempeño académico y permitan alcanzar un modelo de educación superior inclusivo de calidad.

PALABRAS CLAVE: Educación superior, Competencias, Percepción, Rendimiento, Calidad.

1. INTRODUCCIÓN

La mejora de la calidad en la educación superior requiere prestar atención a las necesidades específicas de cada persona (LOSU, 2023). El rendimiento académico universitario es un fenómeno multifactorial que implica el desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y valores (Gutiérrez-Monsalve et al., 2021). Diferentes estudios han puesto de manifiesto que en el éxito académico influyen factores psicológicos, sociales y contextuales que pueden ser modificados o adaptados (Guzmán-Torres, et al., 2022; Huete García et al., 2022). Algunos autores para explicar el rendimiento académico diferencian entre variables de identificación (género, edad); variables psicológicas (aptitudes intelectuales, personalidad, motivación); variables académicas (tipos de estudios cursados, opciones de acceso, rendimiento); variables pedagógicas (metodología de enseñanza, estrategias de evaluación) y variables socio-familiares (estudios de los padres, profesión, nivel de ingresos) (Fernández Mellizo-Soto y Constante Amores, 2020; Molina Estévez, 2015; Tejedor Tejedor y García-Valcárcel 2007). Otros hablan de variables de tipo contextual (socioculturales, institucionales y pedagógicas) y de tipo personal (demográficas, cognitivas y actitudinales) (Atienza y Vilchez 2023; Navarro Veliz, 2023). Sin embargo, no se pueden olvidar aquellos elementos que son determinantes para un buen rendimiento académico como las capacidades y las habilidades en la organización del tiempo, el método de estudio, percibir y organizar la información, el grado de motivación y satisfacción ante los estudios, la capacidad de anticipación y pla-

neación del futuro, el autoconcepto personal y académico... Todos estos componentes influyen en que el rendimiento resulte difícil de identificar y se entienda desde una amplia concepción: calificaciones, tasa de éxito/fracaso (individuales y colectivas), actitudes y satisfacción (Tacca Huamán et al., 2019).

El Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) señala ciertos indicadores distinguiendo entre la tasa de éxito (relación porcentual entre el número de créditos superados durante un curso académico y el número total de créditos presentados a examen en dicho curso), tasas de rendimiento (relación porcentual entre el número de créditos superados y el número de créditos en los que los estudiantes han estado matriculados) y tasas de evaluación (relación porcentual entre el número de créditos presentados a examen y el número de créditos matriculados) (Merhi, 2021). Sin embargo, la evolución del rendimiento académico de las enseñanzas universitarias ha mejorado en general. En el caso de universitarios con discapacidad matriculados tanto en estudios de grado como en máster durante el curso 2018-2019 se obtienen resultados bastante cercanos a los de la población universitaria general en lo que se refiere a la tasa de éxito, pero no tanto a las de rendimiento y evaluación, donde sus puntuaciones son un poco más bajas (Huete García et al., 2022).

Una de las funciones esenciales de las universidades según la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU) es analizar y valorar el rendimiento de las actividades académicas y proponer acciones de mejora (LOSU, 2023).

El rendimiento académico en Educación Superior repercute en los índices de calidad del sistema educativo, lo cual puede incidir en los procesos de acreditación institucional, asignación de recursos, prestigio y ranking de las universidades (Montenegro Ordoñez, 2020). Hoy en día la universidad se enfrenta al reto de adaptar sus formas de aprendizaje y de enseñanza al ritmo de una sociedad en continuo cambio (Universidades, 2021).

Los primeros momentos de incorporación a la universidad se consideran críticos dado que implican importantes cambios en todos los niveles. La transición al nivel superior requiere que el estudiante se enfrente a desafíos sociales y situaciones académicas estresantes que, para lograr el éxito, precisan de competencias y habilidades que no todos poseen (Casanova et al 2018; Cervero et al., 2021; Hicks y Heastie, 2008; Rodríguez-Muñiz et al., 2019).

En las últimas décadas ha aumentado el número de estudiantes matriculados en educación superior, sin embargo, un alto porcentaje abandona sus estudios (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2021). Investigar el abandono en las universidades e identificar las causas puede ayudar a dar pautas de prevención (Fernández Mellizo-Soto, 2022). El análisis de esta dimensión requiere conocer el punto de vista de los estudiantes, analizar qué factores influyen, desde su perspectiva, en la mejora de su rendimiento académico y obstáculos que encuentran en el sistema universitario. También es importante saber si desearían participar en algún programa que les ayudara a resolver sus dudas y a obtener mejores resultados.

Identificar las variables que interactúan y proporcionar información puede contribuir a incrementar los resultados de los estudiantes y la calidad de la educación superior (Gutiérrez-Monsalve, et al., 2021; Porto Castro y Gerpe Pérez, 2020). Interesa comprender los motivos que conducen al abandono de la vida académica con el fin de generar propuestas destinadas a abordar y minimizar esta situación (Albarracín Rodríguez y Montoya Arenas, 2016; De Juan Barriuso et al., 2018; Guzmán-Torres, et al., 2022; Huete García et al, 2022).

Ayudar al estudiante en riesgo exige implicarle y conocer sus necesidades con el fin de detectar y prevenir el fracaso. La pregunta de investigación que se plantea este estudio es ¿Qué importancia le otorgan los estudiantes universitarios a los factores que influyen en el aprendizaje para lograr un

buen rendimiento académico? La respuesta a esta cuestión permitirá indagar en la percepción que los universitarios tienen sobre los factores que influyen en el aprendizaje con el objeto de definir posibles mejoras a realizar en el sistema universitario dirigidas a reducir el abandono académico.

2. MÉTODO

Estudio transversal a partir de la aplicación de una encuesta que recoge la percepción de los estudiantes universitarios respecto a los factores influyentes en el aprendizaje. Los datos se obtienen en 2022.

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Participaron 15 estudiantes de primero y segundo curso de una universidad española (curso 2021/2022), de los cuales el 53,4% son mujeres y el 46,6% hombres. Cursan titulaciones, pertenecientes, principalmente al área de Ingeniería y arquitectura (Grado en Ingeniería de la Salud; Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática; Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática; Grado en Arquitectura Técnica).

2.2. Instrumentos

La recogida de datos se ha realizado a través de tres cuestionarios diseñados *ad hoc* por las investigadoras. La *Escala de Datos personales y académicos* consta de 6 ítems (3 de respuesta abierta y 3 de respuesta cerrada) elaborados con la finalidad de recoger información sociodemográfica y académica acerca de los estudiantes participantes en el estudio (sexo, titulación, número de asignaturas matriculadas en el primer semestre, número de asignaturas aprobadas, titulación elegida que coincide con la deseada, factor/es influyentes en la elección de los estudios).

El cuestionario *Escala de Adaptación académica*, se compone de 4 ítems en escala Likert de uno a cuatro puntos, que evalúan el grado de importancia que el alumnado otorga a una serie de aspectos de la vida universitaria en cuanto al rendimiento, obtenidos hasta el momento presente (desde 0-Escaso hasta 4-Muy bien).

El tercer cuestionario, *Escala de percepción del nivel de mejora*, mide la percepción del nivel de mejora necesario para lograr un mayor rendimiento académico, está compuesto por 11 ítems en escala Likert de uno a tres; donde uno es “poco”, dos “bastante” y tres “mucho”.

Por último, y a fin de evaluar el interés de mejora, se solicitó que quien quisiera participar en el programa “Entrena tu mente para mejorar tu aprendizaje y rendimiento” indicara su correo para que le pudieran informar desde la Unidad de Atención a la Diversidad.

2.3. Procedimiento

Desde la Unidad de Atención a la Diversidad se envía, en febrero de 2022, un correo electrónico a todo el alumnado informando y ofreciendo la posibilidad de participar en el programa *Entrena tu mente para mejorar tu aprendizaje y rendimiento*, dirigido a estudiantes universitarios de primer y segundo curso con bajo rendimiento académico. Se oferta en esta fecha dado que ya se han cerrado las actas de las asignaturas correspondientes al primer semestre y los estudiantes conocen sus resultados académicos. De cara a que puedan mejorar su rendimiento en el segundo semestre, se proponen dos ediciones, una a desarrollar del 7 al 21 de marzo (5 sesiones de 1,30 horas de duración) y la segunda edición del 23 de marzo al 6 de abril (en horario de tarde).

Posteriormente se convocó una reunión, con los estudiantes interesados, para informarles sobre el programa y los objetivos del estudio. Se les pidió que cumplimentaran, de manera online, los cuestio-

narios señalados anteriormente. La participación fue voluntaria, recogiendo el consentimiento informado y garantizando la protección de datos para cumplir con lo establecido en la normativa vigente. El tiempo medio para completar la encuesta fue de siete minutos.

3. RESULTADOS

La muestra si bien está formada por solo 15 estudiantes, dado que el programa se desarrollaba en grupos pequeños, aporta datos significativos.

Datos académicos

El alumnado participante se ha matriculado al menos en dos asignaturas en el primer semestre y un máximo de ocho, siendo siete el valor más común. Elegido por el 46,6% de los estudiantes. Han aprobado el 52% de las asignaturas en las que se han matriculado con una media de 2,6 asignaturas. Los estudiantes consideran que la carrera que eligieron es la deseada, sintiéndose apoyados por la decisión tomada en el 93,3% de los casos. Las decisiones a la hora de elegir carrera han sido, exclusivamente, suyas en el 40% del alumnado y se han guiado por las posibles salidas profesionales, también en el 40%.

En cuanto al componente de adaptación académica, se percibe que los resultados académicos no se corresponden con el esfuerzo realizado, 46% (M=2,53) y que en estos momentos la exigencia académica de las asignaturas les ha superado (M=2,47); el 53,3% consideran que su rendimiento en los estudios previos a la universidad ha sido bastante bueno (M=2,47) y el 60% piensa que su adaptación a la universidad actualmente está siendo normal (M=1,73).

Percepción del nivel de mejora

El análisis de los factores que el alumnado considera que influyen en el aprendizaje y que deben mejorar para alcanzar un mayor rendimiento universitario, se señalan a continuación (Tabla 1).

Tabla 1. Estadísticos de la percepción sobre los factores que influyen en el rendimiento académico

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Organización de tareas	15	1	3	1,93	,704
Tiempo de estudio	15	1	3	2,07	,799
Confianza en sí mismo	15	1	3	2,07	,884
Actitud frente al estudio	15	1	3	1,87	,516
Interés y motivación	15	1	3	1,87	,743
Asistencia a clase	15	1	3	1,47	,743
Objetivos y metas	15	1	3	1,67	,617
Gusto por aprender	15	1	3	1,53	,834
Método de estudio	15	1	3	2,27	,594
Uso de TIC	15	1	3	1,60	,737
Condiciones del lugar	15	1	3	1,67	,724

Los participantes consideran que para obtener mayor rendimiento académico deben mejorar en primer lugar el *método de estudio* (M=2,27; DT=,594), es decir los estudiantes consideran que aprender diferentes métodos favorecerá de forma lógica, gradual y sistemática el enfrentarse a los conocimientos y tareas universitarias para experimentar y elegir las técnicas que se adapten mejor a la materia y al estilo de aprendizaje de cada uno.

Otro factor influyente en el aprendizaje es la autoestima, el alumnado considera muy importante mejorar la *confianza en mí mismo* (M=2,07; DT=,884). Las personas que creen en sí mismas confían en sus habilidades, sienten que tienen el control sobre su vida y piensan que son capaces de hacer lo que planean y esperan. Tienen expectativas realistas, incluso cuando sus ideas no se cumplen, continúan siendo positivas y aceptan su manera de ser.

El *tiempo de estudio* (M=2,07; DT=,799), también es importante para el alumnado. Piensan que tienen que aprender a gestionar el tiempo dedicado al estudio. Se refieren a organizar el uso efectivo del tiempo para realizar las actividades necesarias y a la asignación de tiempos, recursos y estrategias para cumplir con el aprendizaje.

Consideran que utilizar estrategias de *organización de las tareas* (M=1,93; DT=,704) es primordial en el éxito académico. Para organizar las tareas de manera efectiva se debe aprender a planificar, distribuir, organizar y priorizar según la urgencia y tiempo para poder finalizar las tareas y disponer de descansos. El uso de herramientas de apoyo y saber utilizar estrategias son habilidades que se pueden aprender y desarrollar para lograr los objetivos en la universidad.

La *actitud frente al estudio* (M=1,87; DT=,516), según lo participantes, también es trascendente. Es decir, el conjunto de creencias y sentimientos predisponen al alumnado a comportarse de una manera determinada en cuanto al aprendizaje. La actitud positiva hacia el aprendizaje profundo, crítico, con comprensión y con atribuciones internas puede ser garantía de motivación, interés y esfuerzo de los estudiantes.

Mantener el *interés y motivación* es esencial para conseguir un óptimo aprendizaje (M=1,87; DT=,743). Cuando están interesados en el tema o la tarea es más probable que presten atención y se involucren en el proceso de aprendizaje de manera activa y significativa. Además, la motivación puede ayudar a superar obstáculos y a conservar el esfuerzo necesario para lograr el éxito.

Los estudiantes universitarios también dan importancia al *establecimiento de objetivos y metas* (M= 1,67; DT=,617), lo cual constituye una parte crucial del proceso de aprendizaje, ya que ayuda a enfocarse en lo que se quiere lograr y planificar su camino hacia el éxito. Se centra en lo importante, a mantener la motivación y a lograr el éxito a largo plazo.

Sobre las *condiciones del lugar de estudio* los estudiantes consideran que son adecuadas (M=1,67; DT=,724). Saben que hay ciertas condiciones para que un lugar de estudio sea ideal: iluminación adecuada, si puede ser con luz natural; espacio suficiente; silla cómoda y ergonómica; buena ventilación y temperatura propicia; silencio y minimizar las distracciones para conseguir mayor concentración; orden para encontrar lo que necesita y sentirte cómodo/a.

En cuanto al *uso de la tecnología/redes sociales* piensan que no hay mucho que mejorar (M=1,60; DT=,737). Presentan beneficios como aumentar la comunicación entre los estudiantes y profesores, facilitar el acceso a información y recursos, fomentar la colaboración y el trabajo en equipo y promover la participación activa de los estudiantes en su aprendizaje. No obstante, se muestra que se necesita mejorar en cuanto a seguridad y uso efectivo de estas herramientas.

Los participantes piensan que tienen poco que mejorar en cuanto al *gusto por aprender* (M= 1,53; DT=,834). La mayoría de los estudiantes van a la universidad eligiendo lo que quieren estudiar y con

ganas de ampliar conocimientos y habilidades, con una mente abierta para aprender cosas nuevas y con interés en participan en las actividades para conocer gente nueva, explorar nuevos intereses y aprovechar al máximo la experiencia.

La *asistencia a clase* en la universidad puede ser muy importante para el éxito académico, sin embargo, los estudiantes consideran que es uno de los factores en los que menos tienen que mejorar ($M=1,47$; $DT=,743$). Tal vez el alumnado sabe que asistir a clase le supone algunos beneficios, ya que permite una comprensión más profunda de los conceptos, se pueden hacer preguntas y participar en las discusiones de otros, favorece la relación con el profesorado y permite tener la información al día, sin embargo, es frecuente el que dejen de asistir a clase a medida que avanza el curso.

En general, los resultados indican, que los factores influyentes en el aprendizaje y que necesitan mejorar los estudiantes para lograr un mayor rendimiento académico, son por orden de prioridad: aplicar métodos de estudio más eficaces, mejorar su autoestima, aprender a gestionar el tiempo, organizar las tareas de manera efectiva, con actitud positiva hacia el aprendizaje, aumentar la motivación y el interés, centrarse en objetivos y metas claras. Por otra parte, piensan que son menos importantes o que deben desarrollar menos porque ya los tienen adquiridos aspectos relacionados con mejorar las condiciones del lugar de estudio, el uso de la tecnología/redes sociales, tener ganas de aprender y la asistencia a clase. Por tanto, entrenar en todos estos factores permitirá alcanzar logros académicos significativos.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis de las barreras y aspectos que pueden optimizar el rendimiento académico precisa conocer la percepción que tienen los propios estudiantes sobre los aspectos que son importantes en el aprendizaje académico y sus ideas sobre lo que deben mejorar. La respuesta a la pregunta de investigación planteada, ¿qué importancia le otorgan los estudiantes universitarios a los factores que influyen en el aprendizaje para lograr un buen rendimiento académico?, revela que existen diferentes variables que influyen en el éxito.

Los resultados mostrados por el grupo de estudiantes participantes refieren que tienen que mejorar, sobre todo, los factores: métodos de estudio, confianza en sí mismos y gestión del tiempo.

Varios estudios vinculan diversos factores del rendimiento académico con la autopercepción del estudiante y la repercusión sobre su desempeño y avance (Dulanto 2021; Cervantes Arreola et al., 2018), por eso interesa saber las prioridades de cada estudiante antes de diseñar un programa con propuestas de mejora.

Muchos trabajos sobre rendimiento académico analizan los factores o determinantes influyentes, pero son pocos los que obtienen datos de los propios estudiantes sobre las causas que para ellos son las más importantes. Cada vez más se centran en aspectos psicosociales (Farruggia et al., 2018; Pinzón y Aguilar 2022) como la autoeficacia, es decir la creencia personal de un estudiante sobre su capacidad para desempeñar con éxito las actividades académicas (Aguilar Málaga et al., 2022; Delgado et al. 2019; González-Cantero et al., 2020). Estos autores consideran necesario el desarrollo potencial de intervenciones que faciliten estrategias que favorezcan el sentido de autoeficacia y la autorregulación del estudiantado, aspecto coincidente con el alumnado del grupo de este estudio.

Se confirma que el conocimiento de las características individuales de los estudiantes, proporciona información relevante sobre la influencia de ciertas variables como la motivación, los hábitos y las técnicas de estudio en la adquisición de competencias y habilidades esperadas (Fuentes y Díaz, 2023). Por ello es necesario que las universidades ofrezcan oportunidades y ambientes formativos de calidad

que propicien el desempeño de los estudiantes. En este caso la Universidad de Burgos, preocupada por atender las necesidades del alumnado y con el propósito de alcanzar el éxito y evitar el abandono académico, ha ido creando recursos como el Servicio Universitario de Atención a la Salud (SUAS-UBU) a través del cual se desarrollan los programas *Autocontrol* y *Técnicas de Estudio y Control de Ansiedad ante los exámenes*.

Las autopercepciones que manifiestan los estudiantes sobre su propia capacidad propician el seguimiento de sus objetivos, así como la evaluación y modificación de sus pensamientos y conductas (Dulanto et al., 2021; González Hernández, 2022). Esto nos sugiere la importancia de desarrollar habilidades y estimular las creencias de autoeficacia, desde las experiencias de logro durante el aprendizaje. De acuerdo con estos autores, la percepción de autoeficacia se puede mejorar, además, en las instituciones si se orientan los servicios universitarios hacia la solución de problemas, donde los estudiantes puedan encontrar un apoyo para resolver las diferentes situaciones conflictivas con las que se encuentren.

Se ha comprobado la eficacia de algunos programas sobre el rendimiento académico relacionados con los estilos de aprendizaje (Villalobos, 2023) o programas que se centran en estrategias de autorregulación (Carbonero et al., 2013; Cervantes Arreola et al., 2018; Gaeta González y Cavazos Arroyo, 2016; Romero Chacín et al., 2021), habilidades sociales y afectivas (Arhuis-Inca y Ipanaqué-Zapata, 2023) y tutorías (Da Re y Gerosa 2021). En el estudio realizado el diseño del programa surgirá de las demandas de los propios estudiantes, seleccionando la intervención ajustada a sus necesidades. Se incluirán contenidos y prácticas relacionadas con los métodos de estudio, fomentando la confianza, enseñando a gestionar el tiempo, y a organizar las tareas diarias, generando una actitud positiva hacia el estudio, consolidando sus creencias de autoeficacia, manteniendo el interés y la motivación por el aprendizaje de manera autónoma y teniendo un compromiso para el logro de metas. Y en caso de necesitar ayuda teniendo claro dónde dirigirse y quién puede proporcionar el apoyo.

Este primer programa permite al alumnado reflexionar sobre los múltiples factores que intervienen en el estudio y cómo estos interactúan entre sí. Y ayuda a identificar qué aspectos tiene que mejorar cada estudiante, sus puntos fuertes, débiles, fortalezas y amenazas. En muchas ocasiones es conveniente reforzar determinados aspectos de organización en el estudio, cumplimiento de objetivos, perseverancia y motivación, aspectos vitales para mejorar el resultado académico.

En cuanto al primero de los factores más importante para este grupo de estudiantes, las técnicas de estudio, no se trata del tipo de técnica que utilizan sino de la eficacia, demostrar un mejor uso y hacerlo de manera habitual. Es fundamental repensar cómo lo digital está ayudando y a la vez interfiriendo en el estudio, puede suponer muchas horas de búsqueda que desvían el foco de atención de lo que interesa. Pero a la vez las nuevas tecnologías son una herramienta valiosa para resolver dudas y encontrar recursos que refuerzan el aprendizaje. Quizás sería interesante ofrecer formación que permita aprender a usar eficazmente los recursos tecnológicos para estudiar de manera eficaz, qué aspectos hay que controlar, cuándo realmente nos ayudan e ir diseñando estrategias para que la tecnología esté al servicio del estudiante.

El valor que cada persona tiene de sí misma es de vital importancia para el propio bienestar y para las relaciones interpersonales. Un juicio realista de las propias cualidades sin centrarse en exceso en los defectos, puede mejorar la forma de afrontar las situaciones que acontecen en los inicios de la etapa universitaria. Los estudiantes tienen que aprender a manejar las relaciones entre ellos y con el profesorado, por ejemplo, saber trabajar en equipo requiere habilidades que hay que entrenar.

Es frecuente que los estudiantes de los primeros cursos dejen para más tarde sus responsabilidades y decisiones de manera habitual, se les pasa el tiempo fácilmente y aplazan tareas que deberían hacer

para fechas concretas. Este grupo también cree que tiene que aprender a gestionar el tiempo, por eso en el taller se debe incluir la práctica de habilidades de manejo del tiempo y técnicas para reducir la procrastinación. El estudio presenta algunas limitaciones. La muestra no es suficientemente representativa y se ha realizado en una sola universidad, lo que limita la generalización de los resultados. También sería interesante analizar los diferentes factores en otros grupos y explorar cómo influye la mejora de los factores de aprendizaje a lo largo del tiempo. Lo cierto es que se necesita más investigación sobre el efecto de los programas diseñados con la participación de los estudiantes en el rendimiento académico, para que las investigaciones se beneficien de una mayor estandarización en cuanto a los factores y a los instrumentos de evaluación.

A modo de conclusión señalar que el logro del éxito académico requiere considerar predictores que hay que detectar, como el gusto por aprender, la confianza en sí mismo, la actitud frente al estudio, la organización de tareas, los métodos de estudio y el uso de tecnología y redes sociales entre otros, con el fin de diseñar un programa específico dirigido a atender las demandas concretas del colectivo de estudiantes teniendo en cuenta que el interés y la motivación tienen relevancia. La investigación presentada ayuda a comprender que escuchar las necesidades del alumnado es clave para perfilar un programa más ajustados a las demandas. El grupo de estudiantes participantes señala que los factores indicadores de un buen rendimiento y que deben ser objeto de mejora son las técnicas de estudio, la autoestima y la organización del tiempo. Por lo tanto, el taller que se les ofrezca deberá contar con estrategias para resolver estos problemas con el objetivo de mejorar su rendimiento académico.

Además, este entrenamiento se podría incluir en las tutorías con el profesorado, mentorías, tutorías entre iguales, incluso ofrecer desde el servicio de orientación de la universidad. Servirían como herramienta de ayuda y asesoramiento en el desarrollo académico, personal y profesional del estudiante de nuevo ingreso. Al finalizar el taller presentar al estudiante un listado de recursos donde puede dirigirse si necesita apoyo entre los que se incluya la Unidad de Atención a la diversidad, el Servicio Universitario de Atención a la Salud o el Programa de Tutor de Acción Tutorial.

Al finalizar el taller, para comprobar que se están llevando a cabo los compromisos de los estudiantes en relación a la aplicación de las nuevas estrategias aprendidas, conviene realizar un seguimiento individualizado que sirva de recordatorio, para ver si hay algún problema y confirmar la mejora en el rendimiento académico.

REFERENCIAS

- Aguilar Málaga, J. E., & Oviedo Rodríguez, D. A. (2022). Autoeficacia académica y procrastinación académica en estudiantes de una universidad privada de Lima Metropolitana.
- Albarracín Rodríguez, Á. P., & Montoya Arenas, D. A. (2016). Programas de intervención para estudiantes universitarios con bajo rendimiento académico.
- Arhuis-Inca, W., & Ipanaqué-Zapata, M. (2023). La relación entre las habilidades sociales, bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantado universitario de Chimbote, Perú. *Revista Electrónica Educare*, 27(2), 1-14. <https://doi.org/10.15359/ree.27-2.15848>
- Atienza, W. X. T., & Vílchez, J. (2023). Variables contextuales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: Array. *ESPACIOS EN BLANCO. Revista de educación (Serie Indagaciones)*, 1(33), 107-120. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB33-345>
- Carbonero, M. Á., Román, J. M., & Ferrer, M. (2013). Programa para "aprender estratégicamente" con estudiantes universitarios: Diseño y validación experimental. *Anales de psicología*, 29(3), 876-885. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.165671>

- Casanova, J.R., Cervero, A., Núñez J. C., Almeida L. S., & Bernardo, A. (2018). Factors that determine the persistence and dropout of university students. *Psicothema*, 30(4), 408-414. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.155>
- Cervantes Arreola, D. I., Valadez Sierra, M. D., Valdés Cuervo, A. A., & Tánori Quintana, J. (2018). Diferencias en autoeficacia académica, bienestar psicológico y motivación al logro en estudiantes universitarios con alto y bajo desempeño académico. *Psicología desde el Caribe*, 35(1), 7-17.
- Cervero, A., Galve González, C., Blanco, E., Bernardo Gutiérrez, A. B. & Casanova, J. R. (2021). Vivencias iniciales en la universidad: ¿cómo afectan al planteamiento de abandono? *Revista de psicología y educación*. <https://doi.org/10.23923/rpye2021.02.208>
- Da Re, L., & Gerosa, A. (2021). La Tutoría Formativa para la mejora del rendimiento académico. *La educación en Red. Realidades diversas, horizontes comunes*.
- Delgado, M. G., Del Barco, B. L., & Moncayo, M. R. (2022). Buenas prácticas del estudiante universitario que predicen su rendimiento académico. *Educación XXI*, 25(1), 171-195. <https://doi.org/10.5944/educXXI.30565>
- De Juan-Barriuso, N., González-Alonso, M. Y., & Martínez-Martín, M. A. (2018). *Un recorrido en el apoyo a los estudiantes de educación superior. La Unidad de Atención a la Diversidad de la Universidad de Burgos. 15 años apostando por la inclusión*. Universidad de Burgos.
- Dulanto, M. E. P. (2021). Academic self-efficacy in adolescence: a review. *Temática Psicológica Ene*, 17(1), 7-28. <https://doi.org/10.33539/tematpsicol.2021.n17.2624>
- Farruggia, S. P., Han, C. W., Watson, L., Moss, T. P., & Bottoms, B. L. (2018). Noncognitive factors and college student success. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 20(3), 308-327. <https://doi.org/10.1177/1521025116666539>
- Fernández Mellizo-Soto, M., & Constante Amores, I. A. (2020). Determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de nuevo acceso a la Universidad Complutense de Madrid. *Revista de educación*. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2020-387-433
- Fernández Mellizo Soto, M. (2022). El impacto de la trayectoria educativa previa del estudiante en el abandono de la universidad. *Cuadernos de pedagogía*, (535), 4.
- Fuentes, P. A. A., & Díaz, V. V. F. (2023). Factores asociados: motivación, hábitos y técnicas de estudio en estudiantes de primer ingreso en tres licenciaturas de la UDELAS, sede Panamá, 2020. *REDES*, 15(1), 8-21. <https://doi.org/10.57819/M4GK-9H24>
- Gaeta González, M. L., & Cavazos Arroyo, J. (2016). Relación entre tiempo de estudio, autorregulación del aprendizaje y desempeño académico en estudiantes universitarios. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, (23), 142-166.
- González-Cantero, J. O., Morón-Vera, J. Á., González-Becerra, V. H., Abundis-Gutiérrez, A., & Macías-Espinoza, F. (2020). Autoeficacia académica, apoyo social académico, bienestar escolar y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicumex*, 10(2), 95-113. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v10i2.353>
- González Hernández, M. (2022). Autoeficacia y rendimiento académico en estudiantes universitarios: una revisión narrativa (Tesis Doctoral, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Psicología).
- Gutiérrez-Monsalve, J. A., Garzón, J., & Segura-Cardona, A. M. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 14(1), 13-24. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000100013>

- Guzmán-Torres, C., Barba-Ayala, J., Narváez, G., & Proaño, V. (2022). Factores de riesgo académico en estudiantes universitarios. *Universidad y Sociedad*, 14(5), 236-247.
- Hicks, T., & Heastie, S. (2008). High school to college transition: A profile of the stressors, physical and psychological health issues that affect the first-year on-campus college student.
- Huete García, A., Otaola Barranquero, M. D. P., & González-Badía Fraga, J. (2022). El rendimiento académico de los estudiantes universitarios con discapacidad en España.
- Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU) (2023) 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. Jefatura del Estado «BOE» núm. 70, de 23 de marzo de 2023 Referencia: BOE-A-2023-7500
- Merhi, R. (2021). *Factores psicológicos predictores del estudiantes universitarios . Un abordaje desde la teoría de demandas y recursos. January*. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25735.52647>
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2021). *Real Decreto 822 / 2021 , de 28 de septiembre , por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad .* 1–42.
- Molina Estévez, M. L. (2015). Valoración de los criterios referentes al rendimiento académico y variables que lo puedan afectar. *Revista Médica Electrónica*, 37(6), 617-626.
- Montenegro Ordoñez, J. (2020). La calidad en la docencia universitaria. Una aproximación desde la percepción de los estudiantes. *Educación*, 29(56), 116-145. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202001.006>
- Navarro Veliz, J. A. (2023). Efecto de las variables individuales y contextuales en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, 2018.
- Pinzón, I. G., & Aguilar, M. O. (2022). Noncognitive factors related to academic performance Factores no cognitivos relacionados con el rendimiento académico. *Quarterly Journal Starting year: 1952*, 398, 155-184.
- Porto Castro, A. M., & Gerpe Pérez, E. M. (2020). Servicios universitarios de atención al alumnado con discapacidad en España. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 31(3), 149-169. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.3.2020.29266>
- Rodríguez Muñiz, L. J., Areces Martínez, D., Suárez Álvarez, J., Cueli, M., & Muñiz, J. (2019). ¿Qué motivos tienen los estudiantes de Bachillerato para elegir una carrera universitaria? *Revista de Psicología y Educación*. <https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.167>
- Romero Chacín, J. L., Romero Parra, R. M., & Barboza Arenas, L. A. (2021). Programa instruccional basado en la neurociencia para mejorar el aprendizaje en los estudiantes universitarios. *Revista San Gregorio*, 1(46), 16-29. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i46.1625>
- Tacca Huamán, D. R., Tacca Huamán, A. L., & Alva Rodríguez, M. A. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de investigación educativa*, 10(2), 15-32. <https://doi.org/10.18861/cied.2019.10.2.2905>
- Tejedor Tejedor, F. J., & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. M. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos): propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de educación*.
- Villalobos, Y. J. A. (2023). Efecto de la aplicación de un programa de capacitación de estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes del tercer año de la carrera de medicina de la Universidad de la Integración de las Américas, año 2019. *Revista UNIDA Científica*, 7(1), 12-19.

7. Visual thinking y recursos audiovisuales cortos para fomentar la divulgación científica y la adquisición de conocimientos en Biología del Desarrollo: percepciones del alumnado

López-Botella, Andrea; Sáez-Espinosa, Paula; Hernández-Falcó, Miranda y Gómez-Torres, María José

Departamento de Biotecnología, Facultad de Ciencias, Universidad de Alicante

RESUMEN

Las metodologías docentes activas ayudan al estudiantado a la adquisición de conocimientos mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este trabajo, presentamos una experiencia de innovación educativa utilizando la herramienta didáctica *visual thinking* (VT) unida a la creación de recursos audiovisuales de divulgación científica con el fin de evaluar la percepción del alumnado sobre la utilidad de dicha herramienta para facilitar la adquisición de contenidos teóricos, fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo en la asignatura de Biología del Desarrollo. El colectivo estudiantil fue dividido en grupos y se les asignó una práctica de la asignatura a partir de la cual tuvieron que realizar una búsqueda bibliográfica de artículos científicos. Una vez seleccionados, el alumnado tuvo que realizar un mapa conceptual utilizando la herramienta VT y un vídeo divulgativo de 1 minuto de duración máxima a partir del contenido del VT. La percepción y valoración del estudiantado se obtuvo mediante un cuestionario de opinión previo y otro posterior a la experiencia. Los resultados de la percepción del alumnado sobre la metodología VT fueron que esta potenció la creatividad y el pensamiento crítico, y promovió un aprendizaje activo y significativo. La creación del material audiovisual también tuvo una gran acogida, ya que la adquisición del rol de divulgador científico fue muy bien evaluada por parte del alumnado.

PALABRAS CLAVE: Biología del Desarrollo, creatividad, educación superior, pensamiento visual, divulgación científica

1. INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Educación Superior destaca la importancia del desarrollo de competencias transversales tales como son la comunicación, la resolución de problemas, el liderazgo, el razonamiento lógico, la motivación, el trabajo en equipo, la creatividad y, sobre todo, la capacidad de aprender (Esteban, 2007). Sin embargo, las metodologías didácticas empleadas en la enseñanza habitual suelen ser metodologías donde el estudiantado adquiere una participación pasiva (Sánchez-Carracedo y Barba-Vargas, 2019), lo que disminuye la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje. Frente a esto se han propuesto metodologías innovativas que permiten a los y las estudiantes tener un rol activo en su propio aprendizaje (Rodríguez, 2014) facilitando la participación y el aprendizaje del alumnado (López-Pérez, 2011). En este sentido, fomentar la creatividad del alumnado universitario produce el desarrollo de la inteligencia, mejorando su capacidad de adaptación, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Sin embargo, la creatividad no suele ser una competencia atendida en la enseñanza universitaria (Serrano, 2004).

El pensamiento visual o *visual thinking* (*VT*) es una estrategia didáctica de innovación docente para el proceso de enseñanza-aprendizaje que usa recursos gráficos como imágenes, mapas mentales o infografías (García et al., 2017). De este modo, esta herramienta de aprendizaje permite la participación activa del alumnado, la estimulación del pensamiento innovador y creativo (Púñez-Lazo, 2017), potenciando la autonomía y proporcionando la adquisición de competencias transversales y profesionales. Además, esta herramienta permite ordenar y organizar ideas, contenidos o conceptos que son representados por medio de dibujos simples y textos cortos (Hernández-Arteaga et al., 2015).

Por otro lado, la creación de recursos audiovisuales de ámbito divulgativo relacionados con las materias objeto de estudio puede utilizarse como instrumento motivador (Ames-Ramello, 2019) y como una herramienta práctica para la adquisición de competencias transversales tales como la creatividad, comunicación oral, trabajo en equipo y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) (Pardo et al., 2018). El uso de estas estrategias en asignaturas que implican el abordaje de conceptos complejos como es el caso de la asignatura Biología del Desarrollo puede resultar de gran utilidad.

Por su parte, la utilización constante de redes sociales e Internet hacen necesario que se piense en su utilización con fines educativos puesto que nuestro día a día gira en torno a todo tipo de imágenes, ya sea a través de los distintos medios de comunicación, la publicidad, las redes sociales o las nuevas tecnologías, inundando nuestras vidas de información visual. La comprensión de dichas iconografías a priori resulta de gran facilidad y comodidad, y son un medio útil, práctico y atractivo para transmitir ideas, información o conceptos. De manera pedagógica, las redes sociales permiten el trabajo en equipo, el autoaprendizaje y la comunicación entre los estudiantes y con el docente (Fernández-Díaz et al., 2021). Además, facilitan la retroalimentación, el intercambio y difusión del conocimiento, así como el contacto con expertos. Al respecto, entre las redes sociales, Instagram constituye una adecuada posibilidad para trabajar con productos visuales al ser una red especializada en la publicación de fotografías y vídeos con carácter eminentemente visual, intuitivo y sencillo (Magraner y Ramos, 2020). Por otra parte, otra red social cuyo uso se ha visto incrementado es la red social TikTok. Especialmente en ésta, el estudiantado consume gran cantidad de recursos audiovisuales como son los vídeos de corta duración.

En conjunto, la metodología *VT* y la creación de material audiovisual divulgativo de corta duración podrían ser una excelente combinación para promover un aprendizaje más activo, interactivo, significativo y útil a la hora de desarrollar ciertas competencias transversales como la creatividad, la capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico. Además, realizar este trabajo en equipo no solo permite al alumnado entrenar sus capacidades cognitivas, sino también las emocionales ya que permite el desarrollo de habilidades sociales y de resolución de conflictos (Monereo y Durán, 2002).

Es por ello, que el objetivo de esta experiencia educativa fue evaluar la percepción del alumnado sobre la utilidad de estas herramientas para facilitar la adquisición de conocimientos prácticos/teóricos de la asignatura Biología del Desarrollo del Grado en Biología. Así como, fomentar el desarrollo de competencias transversales tales como la creatividad, la capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico y, por último, el trabajo en equipo. Para alcanzar este objetivo, se realizó la creación de recursos docentes mediante la herramienta *VT* unido a un recurso audiovisual de corta duración a partir de contenidos prácticos/teóricos de la asignatura.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Esta metodología docente se realizó durante el segundo semestre del curso académico 2022-2023, con 43 estudiantes (28 de sexo femenino y 15 de sexo masculino) matriculados en la asignatura op-

tativa Biología del Desarrollo impartida en el cuarto curso del Grado de Biología de la Universidad de Alicante.

2.2. Instrumentos

Con el fin de conocer la percepción del alumnado sobre la utilidad de la metodología *VT* y de la creación de contenidos audiovisuales divulgativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje se les entregó dos cuestionarios. Previamente a la realización de la experiencia educativa se entregó al alumnado un cuestionario (cuestionario previo) que incluía preguntas acerca de la creatividad, así como del uso de TICs y del uso de redes sociales en relación con la divulgación científica. Tras la finalización de la experiencia educativa, con el fin de evaluar su utilidad y la percepción de los y las estudiantes se les entregó otro cuestionario (cuestionario posterior). Ambos cuestionarios contenían preguntas de afirmación/negación, así como ítems con 5 niveles de respuesta en la escala Likert y un apartado para la opinión personal.

2.3. Procedimiento

El diseño del procedimiento llevado a cabo en este trabajo de innovación docente se recoge de forma esquemática en la Figura 1. Previamente a realizar la experiencia, el profesorado explicó al alumnado las diversas plataformas para la configuración del *VT*, así como los diversos programas de ordenador para realizar el montaje del vídeo divulgativo. Por otro lado, se les enseñó ejemplos de materiales creados con la herramienta *VT* y algún recurso de vídeo divulgativo de corta duración.

Con el fin de llevar a cabo la metodología educativa, los estudiantes fueron divididos en grupos de dos/tres personas. A cada grupo se le asignó una práctica de laboratorio de la asignatura a partir de la cual tuvieron que realizar una búsqueda bibliográfica de artículos científicos relacionados con los contenidos prácticos. Una vez realizada la búsqueda bibliográfica, el alumnado tuvo que transmitir la información obtenida mediante la metodología *VT* y un vídeo divulgativo de 1 minuto de duración máxima.



Figura 1. Diseño del procedimiento seguido en esta experiencia educativa

Los recursos creados por los discentes fueron subidos a la red social Instagram del grupo de investigación por parte del profesorado para darle mayor visibilidad. Tras la finalización de la experiencia educativa, y con el fin de evaluar su utilidad y la percepción de los y las estudiantes, se entregó el cuestionario posterior a la experiencia. Este cuestionario incluyó cuestiones con objeto de valorar aspectos relacionados con la importancia de la creatividad, la utilidad de la herramienta *VT* para profundizar y sintetizar conceptos. También, incluyó la evaluación de la participación y el trabajo en grupo y, por último, la evaluación de la experimentación del rol de divulgador o divulgadora científica. Así, se evaluó la percepción del alumnado con respecto a la utilidad de esta herramienta para facilitar la adquisición de conocimientos prácticos/teóricos relacionados con la asignatura y el desarrollo de la creatividad, la capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico y el trabajo en equipo tras realizar la misma.

3. RESULTADOS

A continuación, se detalla la recopilación de datos de cada uno de los ítems de los cuestionarios respondidos por el alumnado de la asignatura de Biología del Desarrollo (cuestionario previo a la experiencia educativa y cuestionario posterior a la experiencia educativa).

3.1 Resultados del cuestionario previo a la experiencia de innovación docente

En cuanto al cuestionario previo a la experiencia didáctica, el 52% de los estudiantes reportó conocer la estrategia didáctica *VT*, mientras que tan solo un 20% había realizado previamente una imagen de *VT*. La Tabla 1 recoge los ítems presentes en el cuestionario y el porcentaje de respuestas para cada uno. En cuanto a la creatividad, un 93,10% de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo con la importancia de esta en la ciencia y la tecnología. Por otro lado, un 79,31% del estudiantado estuvo totalmente de acuerdo con que las TICs pueden mejorar la creatividad en el trabajo científico. En relación con la importancia que tienen las redes sociales en la divulgación científica, el 72,41% estuvo totalmente de acuerdo en dicha importancia. Por último, un 85,19% estuvo totalmente de acuerdo en que las TICs y las redes sociales pueden ayudar a alcanzar un público más amplio en la divulgación científica.

En cuanto al uso de redes sociales y divulgación científica, las plataformas más utilizadas por los y las estudiantes de grado fueron YouTube (72%), Instagram (55,17%) y TikTok (51,72%). En relación con esto, el alumnado reconoció consumir de vídeos de divulgación científica a menudo (50%), algunas veces (42,86%) y en escasas ocasiones (7,14%). Acerca de la comprobación la veracidad de los datos proporcionados por el divulgador/a, el 10,34% reconoció comprobarlo muy a menudo, el 37,93% a menudo, mientras que el 24,14% respondió realizarlo algunas veces y otro 24,14% en escasas ocasiones. Por último, el 3,45% del alumnado reconoció no realizar dicha comprobación.

Tabla 1. Resultados del cuestionario previo a la experiencia educativa

Ítem	5 (%)	4 (%)	3 (%)	2 (%)	1 (%)
¿Crees que la creatividad es importante en la ciencia y la tecnología?	93,10	6,90	0	0	0
¿Crees que las TICs pueden mejorar la creatividad en el trabajo científico?	79,31	20,69	0	0	0
¿En qué grado piensas que las redes sociales son importantes en la divulgación científica?	72,41	27,59	0	0	0
¿Piensas que las TICs y las redes sociales pueden ayudar a alcanzar un público más amplio en la divulgación científica?	85,19	14,81	0	0	0

5: Totalmente de acuerdo, 4: De acuerdo, 3: Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 1: Totalmente en desacuerdo. TICs: Tecnologías de la Información y la comunicación.

3.2 Resultados del cuestionario posterior a la experiencia de innovación docente

En cuanto al cuestionario posterior a la experiencia educativa la Tabla 2 recoge algunos de los ítems presentes en dicho cuestionario y el porcentaje de respuestas para cada uno. El 76,47% de los alumnos y alumnas estuvo de acuerdo en la utilidad de la técnica *VT* en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En relación con este resultado, el 70,58% estuvo de acuerdo con su utilidad a la hora de sintetizar conceptos relacionados con Biología del Desarrollo y su representación de forma visual, mientras que el 17,66% estuvo totalmente en desacuerdo.

Por otro lado, el 82,36% consideraron que la herramienta *VT* es creativa. En cuanto al uso de esta herramienta en otras asignaturas, el 53,33% recomendó su utilización en otras asignaturas. En cuanto al acercamiento del alumnado al rol de divulgador o divulgadora científica, el 68,75% estuvo de acuerdo en que fue interesante mientras que el 12,50% se mostró en desacuerdo.

Tabla 2. Resultados del cuestionario posterior a la experiencia educativa

Ítem	5 (%)	4 (%)	3 (%)	2 (%)	1 (%)
¿Piensas que la técnica <i>VT</i> es de utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	35,29	41,18	23,53	0	0
¿Te ha resultado útil la herramienta <i>VT</i> para la síntesis de conceptos relacionados con biología del desarrollo y su representación de forma visual?	35,29	35,29	11,76	0	17,66
¿Crees que la herramienta <i>VT</i> es creativa?	41,18	41,18	11,76	5,88	0
¿Recomiendas el uso de la metodología <i>VT</i> en otras asignaturas?	20,00	33,33	40	0	6,67
¿Te ha resultado interesante acercarte al rol de divulgador/divulgadora científica mediante la creación del vídeo de divulgación?	31,25	37,50	18,75	12,50	0

5: Totalmente de acuerdo, 4: De acuerdo, 3: Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 1: Totalmente en desacuerdo. *VT*: *Visual Thinking*.

De manera sorprendente, gracias a esta experiencia educativa, aproximadamente la mitad del alumnado (47,06%) respondió haber utilizado la metodología *VT* o realizar videos divulgativos por cuenta propia en los últimos dos meses para organizar ideas o contenidos en otras asignaturas. En relación con el trabajo en equipo, el 100% de los alumnos y las alumnas de la asignatura estuvieron de acuerdo en que el ambiente de trabajo entre los miembros del equipo fue bueno. Además, el 94,12% se mostró totalmente de acuerdo en que el trabajo de cada uno de los componentes del equipo fue equilibrado.

En cuanto a los recursos creados por el alumnado mediante la metodología *VT*, el profesorado consideró que la mayoría fueron realizados de forma correcta utilizando dibujos sencillos y poco texto (Figura 2). Mientras que, algunos trabajos contenían más texto del necesario, utilizando de forma incorrecta esta herramienta.



Figura 2. VT creado por alumnos de la asignatura de Biología del Desarrollo. Esta imagen recoge el uso de esta herramienta de forma correcta. Recurso visual creado por Ana Benza y Sergio Fuster

En relación con la elaboración de los vídeos divulgativos de corta duración creados por el alumnado a partir del VT, cabe destacar que estuvieron bien estructurados y mostraron un elevado nivel de elaboración. Además, presentaron una elevada creatividad como se puede observar en el ejemplo enlazado con el código QR (Figura 3).



Figura 3. QR con recurso audiovisual de corta duración creado por el alumnado de Biología del Desarrollo. Vídeo creado por Ana Benza y Sergio Fuster

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El uso de metodologías docentes activas, como en este caso la estrategia didáctica VT, destacan por ayudar al estudiantado a la adquisición de conocimientos de forma eficaz mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hew y Lo, 2018). Las metodologías activas potencian el trabajo autónomo

del estudiante, favoreciendo un mayor nivel de responsabilidad y compromiso. Además, estas rechazan el proceso memorístico y persiguen la creatividad y la reflexión crítica (Gutiérrez-Borda, 2021). Concretamente, el *VT* se considera una herramienta que favorece la implicación del alumnado a partir del uso de imágenes (Gutiérrez-Arenas et al, 2022). Por otro lado, esta herramienta representa una estrategia didáctica de innovación educativa mediante el uso recursos gráficos, como se ha comentado previamente (Valencia, 2021).

Además, actualmente se le exige al alumnado universitario el desarrollo de capacidades, actitudes y habilidades que le permitan responder a los requerimientos impuestos por el mundo globalizado. Por lo tanto, la importancia ya no reside en tener o conocer la información, sino que se hace imprescindible analizarla y discernirla para su uso, siendo el pensamiento crítico una de estas capacidades (Gutiérrez-Borda, 2021).

En esta experiencia de innovación docente se ha utilizado la metodología *VT* unida a la creación de recursos audiovisuales de divulgación científica para evaluar la percepción del estudiantado en relación a la utilidad de esta herramienta a la hora de facilitar la adquisición de conocimientos prácticos/teóricos. A la vez que se fomenta la creatividad, la capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico y el trabajo en equipo. Esta metodología ha permitido la recreación de un entorno de enseñanza atractivo e interactivo para los y las alumnas como se ha visto reflejado en los resultados de los distintos ítems que componían el cuestionario. Concretamente, cabe destacar que los alumnos y las alumnas resaltaron que la metodología *VT* potenció la creatividad y promovió un aprendizaje más activo, interactivo y significativo. Estos resultados concuerdan con estudios previos en los que dicha herramienta ha mejorado la implicación del alumnado (Gutiérrez-Arenas et al, 2022). Además, el alumnado estuvo de acuerdo en que la elaboración de recursos docentes mediante la herramienta *VT* fomentó la participación y el trabajo en grupo, y fue útil para sintetizar contenidos, ayudando a desarrollar el pensamiento crítico necesario para utilizar la herramienta *VT*.

Por su parte, la creación del material audiovisual divulgativo de corta duración permitió al alumnado adquirir el rol de divulgador científico y utilizar la red social Instagram como plataforma para difundir los recursos académicos elaborados. Lo cual fue positivamente evaluado por parte del alumnado de acuerdo con los resultados obtenidos. De esta forma se consiguió crear un material educativo llamativo y de fácil comprensión para el consumidor. Destacando la utilidad de las redes sociales como canal de transmisión de conocimientos científicos (Fernández-Díaz et al., 2021).

Sin embargo, pese a haber obtenido la percepción del estudiantado sobre la metodología utilizada mediante los cuestionarios una de las limitaciones de nuestro estudio fue no incluir cuestionarios de validación para medir la adquisición de competencias transversales como la creatividad o el pensamiento crítico adquiridas tras realizar la experiencia de innovación docente. Por lo tanto, en el futuro se pretende analizar el efecto de dicha experiencia en la mejora de la creatividad o el pensamiento crítico.

En general, esta experiencia educativa muestra la percepción positiva por parte de las alumnas y alumnos de la asignatura de Biología del Desarrollo del Grado en Biología de la Universidad de Alicante en cuanto a la utilidad de la elaboración de mapas conceptuales mediante la técnica *VT* unida a la creación de un vídeo para promover competencias como la creatividad, síntesis de contenido y el trabajo en equipo. A la vez que se profundiza en los contenidos teóricos de la asignatura y se potencia la divulgación científica.

REFERENCIAS

- Ames Ramello, P. P. (2019). El Uso de Materiales Audiovisuales y Recursos Digitales en la Docencia Universitaria: Una Experiencia de Innovación A Nivel de Posgrado. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 167. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.9894>
- Esteban, D.A.R. (2007). Las competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: Tipologías. *Humanismo y Trabajo Social*, 6, 139–153.
- Fernández Díaz, M., Robles Moral, F. J., & Ayuso Fernández, G. E. (2021). Una propuesta para trabajar la competencia digital docente a través de Instagram y el Pensamiento Visual: el estudio de la sostenibilidad. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 20(1), 87-102. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.20.1.87>
- García, N., Pinedo, R., Calleja, M., & Iglesia, M. (2017). La experimentación en el aula y el visual thinking como una forma de favorecer la inclusión educativa de nuestro alumnado. Un estudio de caso. *Conference: 5th International Congress of Educational Sciences and Development*.
- Gutiérrez Borda, A. E. (2021). Metodología activa como estrategia didáctica en el desarrollo del pensamiento crítico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 8538-8558. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.939
- Gutiérrez-Arenas, M.P., Corpas-Reina, C., Ramírez García, A. (2022). Visual Thinking En Una Metodología Activa De Enseñanza Aprendizaje Universitaria. *Revista Internacional De Humanidades*, 13(6)1-16. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4090>
- Hernández Arteaga, I.; Alvarado Pérez, J. C., Luna, S. M. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista virtual universidad católica del norte*, 44, 135-151. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/revistaucn/article/view/620/1155>
- Hew, K. F. y Lo, C. K. (2018). Flipped classroom improves student learning in health professions education: A meta-analysis. *BMC Medical Education*, 18(38):1-12. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z>
- López Pérez, G. (2011). Empleo de metodologías activas de enseñanza para el aprendizaje de la Química. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 37, 13-22.
- Magraner, J., & Ramos, R. (2020). Instagram como herramienta de aprendizaje musical en educación secundaria y bachillerato. *Vivat Academia. Revista de comunicación*, (151) 25-45. <https://doi.org/10.15178/va.2020.151.25-45>
- Monereo, C., y Durán, D. (2002). *Entramados: métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Edebé.
- Pardo, J.M.F, García, A.I., Vázquez, E.G., Téllez F.A. (2018). Uso del video divulgativo como herramienta de aprendizaje en estudios de Ingeniería Agraria, *IX Congreso Ibérico de Agroingeniería*, pp. 264-272.
- Púñez Lazo, N., (2017). El Pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear. *Horizonte de la Ciencia*, 7(12), 161-177.
- Rodríguez, L. V. (2014). Metodologías de enseñanza para un aprendizaje significativo de la histología. *Revista Universidad Nacional Autónoma de México*, 15(11).
- Sánchez-Carracedo, F. y Barba Vargas, A. (2019). Cómo impartir una clase magistral según la neurociencia. *Actas de las Jenui*, 4, 87-94
- Serrano, M. T. E. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 1-17.
- Valencia, K.E.P. (2021). Visual Thinking una alternativa innovadora en los procesos de enseñanza – aprendizaje de Estudios Sociales. *Dominio de las Ciencias*, 7(1). <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.162>

8. Los relatos autobiográficos como instrumento para la adquisición de la identidad docente en el ámbito de la enseñanza de la lectoescritura

Marcillas-Piquer, Isabel

Universitat d'Alacant

RESUMEN

Esta investigación se enmarca en el ámbito de la asignatura *Habilitats Comunicatives i Lectoescriptura* en Català impartida en el segundo curso del Grado en Maestro en Educación Infantil de la Universidad de Alicante durante el curso académico 2022-23. Tiene como objetivo el análisis de los relatos autobiográficos del alumnado de dicha asignatura para determinar de qué forma las experiencias vividas en la etapa educativa de Educación Infantil, referidas especialmente a la adquisición de la lectoescritura, determinan o influyen en la identidad docente de estos futuros maestros y maestras, en particular por lo que atañe a la elección de métodos didácticos que incidan en la enseñanza de la lectura y la escritura como una de las competencias más fundamentales que se debe desarrollar en cualquier sistema educativo. Como instrumento de recogida de información se ha usado la autobiografía académica, analizada en base a una serie de categorías analíticas concretadas en categorías interpretativas. Las conclusiones demuestran cómo los relatos autobiográficos permiten al alumnado reflexionar sobre su futura práctica docente, poniendo en valor tanto la propia experiencia pasada como la instrucción recibida en el decurso de sus estudios universitarios.

PALABRAS CLAVE: identidad docente, relatos autobiográficos, lectoescritura, Educación Infantil.

1. INTRODUCCIÓN

La identidad es estudiada desde ámbitos diversos, siendo entendida no solo como un concepto o como un fenómeno sino también como una característica humana (Coll & Falsafi, 2010). En este sentido, la identidad se muestra como una noción compleja cuyo análisis se aborda desde la psicología, la pedagogía, la sociología o la filosofía, entre otras disciplinas. Así mismo, la construcción de la identidad del docente se entiende como parte del proceso de profesionalización del maestro, que se inicia en el momento mismo en que este accede al entramado escolar en su infancia, manteniéndose en reestructuración constante, aun siendo ya maestros o maestras en ejercicio (Gajardo-Asbun, 2019; Trujillo, Estrada y García, 2018; Vivar y Mayorga-Fernández, 2017; Falcón y Arraiz, 2015).

A pesar de que la escuela, como ente social, busca adaptarse a los nuevos tiempos y a las características particulares del alumnado del siglo XXI, todavía los futuros maestros y maestras de nuestras facultades de Educación han recibido una enseñanza excesivamente tradicional, alejada de las metodologías vivenciales que ya en las primeras décadas del siglo XX defendían Célestin Freinet, Ovide Decroly, Maria Montessori o Rosa Sensat, circunstancia que contribuye a la formación de su identidad como profesionales de la docencia. Los relatos autobiográficos del alumnado de 2º curso del Grado en Maestro en Educación Infantil de la Universidad de Alicante, durante el curso académico 2022-23, permiten corroborar esta cuestión a través de las reflexiones referidas al aprendizaje de la lectoescritura, eje clave en el que se circunscribe la asignatura en la cual se enmarca esta investiga-

ción. Para abordarla, tal como acabamos de apuntar, hemos usado una estrategia de carácter analítico, que parte de la información obtenida de las autobiografías académicas de nuestro alumnado y que se concreta en categorías interpretativas derivadas de las mismas.

En estos momentos son numerosos los estudios que analizan el concepto de identidad profesional y, en particular, aquellos referidos a la identidad profesional docente (Abril, 2021; Fuentes, Arzola y González, 2020; Olave, 2020; González-Giraldo, 2019; Madrid y Mayorga-Fernández, 2017; De Tezanos, 2012; Vera, 2010; Sánchez y Boix, 2008; Sayago, Chacón y Rojas, 2008; Blasco, 2005; Gil, 2001). En líneas generales, todos los acercamientos académicos a esta cuestión coinciden en afirmar que las vivencias experimentadas por el alumnado universitario influyen notablemente en la manera en que este percibe la profesión y en cómo desea que sea su forma de abordarla en un futuro (Madrid y Mayorga Fernández, 2017; Rivas, 2013; Creus, Montanés y Sancho, 2011). En este sentido, el uso de los relatos autobiográficos en el ámbito educativo hay que buscarlo al final de la década de los 70 (Farrero, 2016) en relación con las nuevas tendencias vinculadas a las ciencias sociales en que se pone en valor la experiencia como instrumento de construcción del conocimiento (Hernández, Sancho y Rivas, 2011). Cabe destacar que los relatos autobiográficos permiten que emerja la subjetividad de lo vivido y experimentado por quien narra, de forma que inducen al narrador a preguntarse sobre sí mismo, ejerciendo sobre el individuo una pedagogía crítica (Churchill, 2008) que incita a construir la acción del futuro sobre el relato de lo pasado. Es en este orden de cosas que este tipo de narraciones se gestan como relatos híbridos, atendiendo al hecho de que lo vivido se interrelaciona con las ideas y los aprendizajes desarrollados por el individuo en una constante interacción caótica, pero al mismo tiempo ordenada (Morin, 2000).

Así mismo, se debe poner en valor el hecho de que estos relatos se generan en un contexto de libertad, a pesar de la consigna previa del profesorado que implica a su alumnado para la participación en esta actividad con fines meramente pedagógicos. Así pues, este mismo sentimiento de libertad para volver al pasado escolar y académico es lo que permite al sujeto participante seleccionar aquellas ideas o recuerdos que han marcado su identidad personal, en primer lugar, como alumno o alumna, en segundo, y como profesional de la docencia con carácter futuro. En cualquier caso, esta selección de ideas y recuerdos generan el contexto óptimo para la contribución a la construcción de la identidad profesional. Cabe destacar, además, el carácter monologal y dialógico que adquieren los relatos autobiográficos. Monologal porque se convierten en un instrumento que activa la metac conciencia del sujeto implicado; dialógico porque implican no solo a aquel que narra sino también al receptor de lo narrado, pasando del ámbito íntimo al colectivo como herramienta que propicia la reflexión y, por ende, la transformación social.

Como explica Jove (2017) la elaboración de un relato autobiográfico invita a los estudiantes a transitar del pasado al presente, de forma que se posibilita la revisión sobre algunos aspectos tanto de su escolarización como de su formación. Al mismo tiempo, permite visitar los modelos pedagógicos que protagonizaron su aprendizaje, de forma que el sujeto que narra puede posicionarse críticamente ante ellos.

Para Selfa *et al.* (2019) el carácter híbrido de los relatos autobiográficos, compuestos no solamente por narrativas verbales sino también por narrativas visuales, capacita a estudiantes y docentes para dar sentido a experiencias y conocimientos. Así, siguiendo a Abad (2012), las imágenes permiten elaborar lecturas híbridas que, a través de un método visual, constituyen una fuente de conocimiento que complementa la meramente verbal, la imagen “es portadora de sentido pues ofrece resonancias con la propia narración interna para conectar con todas las posibilidades de interpretación (personal, contextual, social, cultural y simbólica)” (s.p.).

Teniendo en cuenta estas premisas, nuestro objetivo general ha sido poner en relación las experiencias vividas por nuestro alumnado, en su proceso de adquisición de la lectoescritura, con su futura identidad como maestros de Educación Infantil, etapa educativa en la que se asientan las bases de los discentes como futuros miembros de una sociedad alfabetizada. Así pues, partimos de la hipótesis de que la reflexión en torno a estas vivencias sirve a nuestros discentes para construir opiniones y posicionarse críticamente ante su futura práctica profesional. Por lo tanto, como objetivo específico nos hemos propuesto que nuestro alumnado sea consciente de las metodologías, teóricas y prácticas, que han guiado la práctica educativa en su niñez, al tiempo que se modela su posicionamiento como futuros docentes en referencia a las mismas.

2. MÉTODO

Para conseguir nuestro objetivo hemos usado una metodología cualitativa centrada en el análisis de las biografías académicas, referidas a la adquisición de las habilidades propias de la lectoescritura por parte de nuestro alumnado. Tal como hemos apuntado en el apartado anterior, plasmar por escrito las experiencias vividas como discentes permite la reformulación crítica de estas, así como la reflexión grupal cuando se comparten, teniendo en cuenta que estas experiencias condicionan el propio proceso para convertirse en maestro o maestra al pretender reproducir, o no, las prácticas docentes que se han vivenciado. Aunque, en un inicio, el hecho de pedir a nuestro alumnado escribir sobre su aprendizaje en la etapa de Educación Infantil ha ocasionado cierto desconcierto por la distancia temporal que les separa de esta vivencia, el mismo proceso de escritura, de pregunta a los familiares más cercanos y de búsqueda de imágenes o producciones escritas de esa época, ha propiciado el recuerdo y el tránsito relativamente fluido entre el pasado infantil y el presente como alumnado universitario.

En síntesis, puede afirmarse que el relato autobiográfico se convierte tanto en el material que se investiga como en el método de investigación (Madrid y Mayorga-Fernández, 2017; Clandinin y Connelly, 1998). Por otro lado, la foto elicitación complementa la revisión del pasado ofrecida por la narrativa verbal, teniendo en cuenta que la fotografía muestra ideas y ofrece percepciones a las que los investigadores no podrían acceder a partir de otros instrumentos (Rayón *et al.*, 2021; Ardévol, 2006; Pink, 2013; Rayón y de las Heras, 2011).

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La investigación se ha llevado a cabo en el marco de la asignatura *Habilitats Comunicatives i Lectoescritura en Català*. Esta materia, de carácter básico, cuatrimestral y con una carga de 9 créditos ECTS, se imparte en el segundo curso del Grado en Maestro/a en Educación Infantil de la Universidad de Alicante. Se trata de una asignatura que tiene como objetivo principal analizar los programas lingüísticos vigentes en la Comunidad Valenciana y, al amparo de estos, desarrollar habilidades para poder implementar en el aula de Educación Infantil las estrategias necesarias para enseñar a leer y a escribir comprensivamente en un contexto de segunda lengua.

Al tratarse de una asignatura de carácter obligatorio, cuenta con un amplio alumnado dividido en grupos de entre 45 y 55 personas aproximadamente. No obstante, la investigación se ha llevado a cabo solamente en uno de los grupos, compuesto por 55 alumnos/as, entre los cuales 53 son mujeres. La edad de los integrantes oscila entre los 19 y los 35 años, aunque un 80% del alumnado participante no sobrepasa los 23 años. Otras características de este alumnado se vinculan estrictamente al componente vocacional de la profesión que este espera desempeñar: deseo de trato directo con niños y niñas de entre 0 y 6 años y motivación para realizar actividades prácticas vinculadas al desarrollo de canciones, bailes o lectura

de cuentos, por poner algunos ejemplos en que el lenguaje verbal, oral o escrito, es el instrumento básico de trabajo, sea cual sea la lengua vehicular que se utilice en su realización. Además, otro dato que tiene relevancia en el momento de presentar las conclusiones es que la primera lengua de un 80% del grupo es el castellano, lengua en la cual han sido escolarizados sus integrantes, en tanto que solo un 10% manifiesta haber estado escolarizado en un programa de inmersión lingüística en lengua valenciana.

2.2. Instrumentos

Para la recogida de información se pidió a los y las participantes que redactaran un relato autobiográfico donde debían reseñar aquellos aspectos relacionados con el propio aprendizaje de la lectoescritura que fueran capaces de recordar. Podían hablar de los métodos usados por el profesorado, de sus experiencias como aprendices o de las emociones que les sugirieran esos recuerdos. No se les planteó ninguna pregunta concreta, sino que podían expresarse libremente; asimismo se dejó libertad en cuanto a la extensión del relato y se planteó como opcional la posibilidad de presentar una fotografía de alguna muestra de sus trabajos de lectoescritura como, por ejemplo, alguna tarjeta navideña o alguna felicitación por el día del padre o de la madre, trabajos que han sido recurrentes en la escolarización de nuestro alumnado y que, con frecuencia, se conservan durante unos cuantos años.

Las fotografías se han recopilado mediante un mural colaborativo virtual (Padlet), de tal forma que el mismo mural se ha convertido en un instrumento indispensable para la investigación ya que ha permitido compartir con el resto de compañeras y compañeros los recuerdos de esta etapa educativa. Al mismo tiempo, el mural ha servido para observar semejanzas y diferencias entre la adquisición del proceso lectoescritor de los participantes, siendo las similitudes las que han prevalecido en una época aun increíblemente marcada por métodos de enseñanza/aprendizaje de carácter tradicional. Cabe señalar, además, que tanto los relatos biográficos como las imágenes recuperadas por nuestro alumnado se erigen en instrumentos generadores de metaconciencia ya que provocan reflexiones de índole psicopedagógica, vinculadas principalmente a los modelos docentes que se han vivido.

2.3. Procedimiento

Tal como estamos apuntando, la investigación se ha centrado en la recogida y posterior comentario de la información recopilada tanto en los relatos autobiográficos como en las narrativas visuales surgidas de las fotografías compartidas en el mural colaborativo, todo ello previa información al alumnado de la tarea a realizar y del objetivo de la misma. Del análisis de estos instrumentos se han derivado dos categorías analíticas, una relacionada con el ámbito didacticopedagógico y la otra referida al marco personal/familiar. Por lo que atañe a cuestiones didácticas y pedagógicas, de esta categoría analítica se deducen diversas subcategorías de análisis vinculadas especialmente a la metodología, los materiales usados y las actividades relacionadas con el aprendizaje de la lectoescritura. La categoría centrada en el ámbito personal y familiar, por un lado, hace referencia explícita al papel de la familia como agente alfabetizador, coadyuvante del proceso de adquisición de las habilidades lectoescritoras. Por otra parte, alude a las motivaciones o percepciones que les suscitó este aprendizaje, recordadas desde el momento presente; las hemos clasificado en gratificantes, poco gratificantes y traumáticas.

Por lo que se refiere a las categorías interpretativas que otorgan sentido a las categorías analíticas antes mencionadas, tenemos que referirnos especialmente a la construcción de la identidad profesional como maestros y maestras y, en menor medida, a la identidad personal, atendiendo al hecho de que, a través de sus relatos, tanto verbales como visuales, el alumnado suele transmitir percepciones positivas o negativas que han podido influir en la construcción de sí mismos como personas.

3. RESULTADOS

Del análisis de los relatos autobiográficos redactados por nuestro alumnado se desprende que un 92,7% de los participantes en la investigación accedió a los conocimientos vinculados a la lectoescritura a través de una metodología sintéticoalfabética. Aun siendo cierto que, por ejemplo, la célebre pedagoga Maria Montessori se servía en sus enseñanzas de lectura y escritura de un sistema sintético, también lo es que los materiales y/o actividades que realizaba con su alumnado resultaban mucho más significativos que los que se destacan en los relatos analizados: abecedarios gigantes, letras personificadas o con características animales y cuadernos para el repaso de letras, entre los que destacan los conocidísimos cuadernos Rubio. En cuanto al uso de la literatura infantil como instrumento que facilita el acceso a la letra impresa, el alumnado, en un 31%, menciona la narrativa como género estrella –entre estos recuerdos cobra especial relevancia la colección de cuentos protagonizados por Teo, un personaje nacido a finales de la década de los setenta, protagonista de más de 150 títulos y traducido a diversos idiomas. Así mismo, en un porcentaje muy inferior, un 5,45% del alumnado manifiesta recordar haber aprendido a leer y a escribir a través de actividades relacionadas con el género poético. Finalmente, tan solo una alumna relata el uso de material didáctico relacionado con el género teatral. Estos datos corroboran la preeminencia de la narrativa como preferencia entre el cuerpo docente para acercar la literatura, como instrumento de placer y aprendizaje, a sus discentes.

Por lo que atañe a las percepciones presentes del alumnado en cuanto al placer proporcionado por el mismo hecho de aprender a leer y a escribir, cabe señalar que un 29% recuerda esta experiencia como gratificante, en tanto que un 12,7% afirma que se trató de un aprendizaje poco gratificante, monótono, aburrido y vinculado al esfuerzo. El caso de la informante 17 ejemplifica de forma emotiva el primer grupo:

El meu procés d'aprenentatge de la lectoescriptura durant l'educació infantil va ser un camí emocionant i enriquidor. Vaig passar de no saber llegir ni escriure, a dominar les habilitats bàsiques i a consolidar una passió per la lectura que continua sent una part important de la meua vida, encara que ara mateix no la tinga tan present. Espero poder transmetre aquest amor per la lectura i l'escriptura als meus futurs alumnes com a mestra.

Solo un 5,45% del alumnado participante adjetiva como traumático el proceso de adquisición de la lectoescritura, aunque este recuerdo se vincula a determinados problemas particulares como la dislexia, unida a un diagnóstico tardío de la misma. Las palabras de la informante 20 sirven para ejemplificar este caso:

Jo vaig tindre una forma d'aprenentatge diferent, ja que no em van diagnosticar la dislèxia fins tercer de primària. A aquestes altures de l'escolaritat quasi tots els meus companys ja sabien llegir. No recorde molt bé com va ser el procés d'aprenentatge de lectura a partir d'aquell moment, però sí que recorde com la meua professora sempre em posava llibres i llibres de lectura. Aquests llibres eren diferents als de la resta dels meus companys, ja que els meus eren contes per a xiquets de 6 a 7 anys, quan jo ja en tenia 9 o 10. Per últim, recorde fer diferents exercicis amb la pedagoga de lectura, alguns de reconeixement de paraules; durant molt de temps va ser un moment horrible per a mi.

Además, en el ámbito de la categoría analítica vinculada al marco personal/familiar, resulta destacable el hecho de que un 18,18% del alumnado menciona a la familia como elemento clave a la hora de acceder, a través del placer y de la literatura, a la letra escrita. Así lo manifiestan estas alumnas:

Recorde que la meua mare ens llegia molts llibres i històries, i de vegades utilitzava titelles; ella és mestra, per tant, coneixia molt bé com havia de fer-ho. Els meus pares lligen molts llibres i a mi de xicoteta em cridava l'atenció i tenia interès i motivació per aprendre a llegir. (Informante 10)

Quan vaig començar la meua educació infantil ací a Espanya, tenia cinc anys i ja havia après a llegir i escriure algunes paraules senzilles, com el meu nom i el de la meua família. Això es va deure a l'estimulació constant dels meus pares, que em van inculcar l'amor per la lectura des de ben petita. Informante 32)

Finalmente, tal como hemos apuntado a partir de la bibliografía que aborda el tema y, también, a partir de la hipótesis que ha supuesto nuestro punto de partida, los relatos autobiográficos de nuestro alumnado han servido en numerosos casos para propiciar la reflexión sobre su futura identidad como maestros, específicamente por lo que se refiere a las metodologías apropiadas para la enseñanza/aprendizaje de la lectoescritura en el ámbito de la educación infantil. En este sentido, un 41,8% manifiesta explícitamente la necesidad de introducir este aprendizaje de una forma más dinámica, creativa y natural, en tanto que un 20% afirma que retomaría la metodología usada por sus maestros y maestras enriqueciéndola con recursos más vivenciales. Finalmente, solo un 7,2% reconoce que los métodos a través de los cuales aprendieron a leer y a escribir fueron óptimos y que, por tanto, los usarían en su práctica profesional como docentes. En última instancia, un 31% de los relatos analizados no hace referencia explícita a la posible influencia de los métodos que siguieron como discentes en su futura dedicación como maestros y maestras; este hecho nos hace pensar que ese alumnado no es consciente de que exista o haya existido una proyección, en positivo o en negativo, de la identidad docente de sus maestros y maestras hacia la que ellos mismos están construyendo como estudiantes universitarios que reflexionan sobre la práctica docente. Véase el resumen de los resultados expuestos en la Tabla 1.

Tabla 1. Resumen de resultados destacables derivados del análisis de los relatos autobiográficos

Categorías analíticas	Subcategorías analíticas	Categorías interpretativas		
Marco didacticopedagógico	Metodología	Sinteticoalfabética	92,7%	
		Global	7,3%	
	Materiales/Actividades	Vinculadas a la literatura	Narrativa	31%
			Poesía	5,45%
		Teatro	1,81%	
Marco personal/familiar	Percepciones personales	Experiencia gratificante	29%	
		Experiencia poco gratificante	12,7%	
		Experiencia traumática	5,45%	
		No indican su percepción	52,85	
	Familiares	La familia como agente alfabetizador relevante	18,8%	

Resultados relacionables con la identidad de maestro/a de Educación Infantil	
Cambiarían la forma en la que les enseñaron sus maestros/as	41,8%
Usarían las metodologías en la que les enseñaron sus maestros/as con innovaciones	20%
Seguirían la misma metodología que sus maestros/as	7,2%
No se refieren de forma explícita a este tema	31%

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A la luz de la bibliografía crítica consultada y, especialmente, a la de la proporcionada por las narrativas autobiográficas de los y las participantes en esta investigación, se puede concluir que la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje implica en numerosas ocasiones un deseo de cambio o de innovación en la futura práctica docente. Esta idea coincide con la desarrollada por Abril (2021) que incide además en la apuntada por Huberman, Thompson y Weiland (2000) y Rodrigues y Mogarro (2019), sobre el hecho de que las narraciones conectan de forma efectiva con la práctica de la enseñanza, de tal manera que proporcionan una información tanto o más valiosa que la derivada de las prácticas investigadoras convencionales. Esta misma idea se repite en las investigaciones que proponen las fotografías y las imágenes en general, como herramientas que complementan las narraciones verbales individuales, posibilitando interpretaciones tanto a nivel personal como social o cultural (Abad, 2012) y, en el caso que nos ocupa, académico. En este sentido, cabe señalar que solicitar al alumnado la aportación de una fotografía/imagen de su vida académica relacionada con el aprendizaje de la lectoescritura ha supuesto un incentivo en la tarea que, inesperadamente, ha cobrado un nuevo matiz para los discentes. Objeto de otro estudio sería la preeminencia que alcanza el mundo de las imágenes en el proceso de aprendizaje de nuestro alumnado, acostumbrado a un intercambio continuo con el universo virtual. En cualquier caso, en esta investigación, la imagen se aporta a modo de complemento que ilustra el recuerdo y las palabras que nutren las biografías académicas de nuestro alumnado.

No resulta menos interesante constatar que las narrativas autobiográficas se erigen también como una práctica emocional (González y Arias, 2016), de aquí que permitan que el alumnado universitario pueda establecer un diálogo con su pasado académico, aunque este se remonte a los primeros años del mismo. Es por ello que a través de esta práctica pueden considerar gratificantes o no las metodologías para la adquisición de la lectoescritura que llevaron a cabo sus maestros y maestras, y de aquí también que puedan reflexionar sobre la conveniencia de reproducir determinados modelos pedagógicos o de superarlos aportando nuevas visiones y prácticas docentes. En líneas generales, los relatos autobiográficos se perciben como un espacio seguro (Schmerz, 2018) en el que los discentes pueden dialogar con ellos mismos y, gracias a la posibilidad de compartirlos en el mural virtual propuesto en nuestra investigación, también con sus pares, de igual a igual, posibilitando un diálogo de carácter horizontal en el que se permiten las opiniones subjetivas, alejadas del encorsetamiento académico.

Otra conclusión a la que hemos podido llegar a partir de las categorías analíticas propuestas es que una parte considerable del alumnado que ha participado en la investigación no tiene una percepción negativa de los métodos tradicionales para la enseñanza de la lectoescritura, a pesar de que prácticamente todos ellos presentan ejemplos de trabajos descontextualizados, derivados de un aprendizaje de carácter alfabético basado principalmente en la repetición. En este mismo sentido, resultan realmente

escasos los ejemplos que inciden, ni que sea de forma superficial, en el significado de lo que se escribe durante el aprendizaje de la lectoescritura. Sin embargo, y a tenor de lo expuesto en los relatos que han conformado este estudio, resulta obvio afirmar que existen ciertas problemáticas derivadas de una metodología basada en la repetición descontextualizada de una convención arbitraria como es la escritura alfabética:

- a) Poco interés en el aprendizaje de la lectoescritura.
- b) Puede llegar a concebirse como una tortura para aquel alumnado más inquieto o que tiene desarrolladas otro tipo de inteligencias.
- c) Dificultades en el trazado de las letras y en la misma lectura, derivadas de la desmotivación.
- d) Adolescentes/adultos a quien cuesta comprender el significado de lo que leen.
- e) Adolescentes/adultos poco interesados en la letra escrita, más allá de aquella que se desarrolla en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Por último, y estableciendo vínculos con el contenido de la asignatura, en la que se abordan temas relacionados con la enseñanza/aprendizaje de la lectoescritura en contextos de segundas lenguas, el hecho de que un 90% del alumnado participante haya aprendido a leer y a escribir en la lengua mayoritaria, no parece haber proporcionado ventajas cognitivas a largo plazo con respecto a aquel otro alumnado que lo ha hecho en valenciano, la lengua minorizada de nuestra comunidad.

Basándonos en las conclusiones derivadas de nuestro estudio, nos permitimos formular nuevas hipótesis de trabajo que podrían investigarse a partir de un corpus más elevado de narrativas autobiográficas: de una metodología de enseñanza de la escritura y la lectura no basada en la funcionalidad y el significado de lo que se escribe y se lee, puede derivarse la posterior dificultad del discente para la comprensión de textos que entrañen una cierta dificultad.

REFERENCIAS

- Abad, J. (2012, 5 septiembre-7 septiembre). Imagen-palabra: texto visual o imagen textual [Comunicación]. *Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación y en la Cultura. IV Congreso Leer.es*, Salamanca, España. <https://www.ersilias.com/wp-content/uploads/JavierAbadMolina-Imagen-palabra.pdf>
- Abril, D. (2021). El uso de los relatos autobiográficos en la formación inicial del profesorado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 25(3), 29-48.
- Ardévol, E. (2006). *La búsqueda de una mirada*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Blasco, J. E. (2005). Las narrativas como instrumento de análisis de pensamiento del profesorado de educación física. *Actividad Física y Deporte*, 6, 17-23.
- Churchill, A. H. (2008). The emocional Journey into Critical Discourses: Appreciating the Challenge. En Churchill, Andrew H. (Ed.), *Rocking your World. The emocional into critical discourses* (pp. 3-11). Sense Publishers.
- Clandinin, J., & Connelly, M. (1998). Stories to live by: Narrative understandings of xchool reform. *Curriculum Inquiry*, 28(2), 149-164.
- Coll, C., & Falsafi, L. (2010). Presentación. Identidad y educación: tendencias y desafíos. *Revista de Educación*, (353), 17-27. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:35caafff-73be-4802-955f-6320971d89f6/re35301-pdf.pdf>
- De Tezanos, A. (2012). ¿Identidad y / o tradición docente? Apuntes para una discusión. *Perspectiva Educacional*, 51 (1), 1-28. <http://www.perspectivaeducacional.el/index.php/peducacional/article/view/71>.

- Falcón, C. & Arraiz, A. (2015). Construcción de la identidad profesional docente durante la formación inicial como maestros. *Revista Complutense de Educación*, 31(3), 329-340.
- Farrero, M. (2016). *Los relatos autobiográficos y su análisis como herramienta para el desarrollo de la práctica profesional en la formación inicial de maestros a través del arte contemporáneo*. [Tesis doctoral. Universitat de Lleida] <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/385355/Tmf01de1.pdf?sequence>
- Fuentes Reza, R., Arzola Franco, D. M., & González Ortiz, A. M. (2020). La identidad profesional docente, un acercamiento a su estudio. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11, e-727. http://dx.doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.727
- Gajardo-Asbun, K. P. (2019). Estado del arte sobre identidad docente: investigación de experiencias de profesores en formación y en ejercicio. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(18), 79-93. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18.217
- Gil, P. (2001). *Érase una vez un lamento persistente. Reflexiones de una maestra en prácticas*. Publicaciones MCEP.
- González-Calvo, G., & Arias-Carballal, M. (2017). A Teacher's Personal-Emotional Identity and its Reflection upon the Development of his Professional Identity. *The Qualitative Report*, 22(6), 1693-1709.
- González-Giraldo, O. E. (2019). La narrativa biográfica como una prometedora experiencia (auto)formativa en el trayecto de formación docente. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(1), 68-90.
- Hernández, F., Sancho, J. M., & Creus, A. (2011). Lo que hemos aprendido a la hora de llevar a cabo historias de vida a partir de cuatro proyectos de investigación. En Hernández, F., & Sancho, Rivas, J. (Eds.), *Historias de vida en educación: biografías en contexto* (pp. 47-56). Universitat de Barcelona.
- Huberman, M., Thompson, C. L., & Weiland, S. (2000). Perspectivas de la carrera del profesor. En Biddle, B. J., Good, T. L., Goodson, I. V. (Coord.), *La enseñanza y los profesores* (pp. 19-98). Paidós.
- Jove, G. (2017). *Maestras contemporáneas*. Universitat de Lleida.
- Madrid Vivar, D. & Mayorga-Fernández, M.J. (2017). Construcción y reconstrucción de la identidad de los futuros docentes a través de sus autobiografías académicas. *Revista complutense de Educación*, 28(2), 375-389.
- Morin, E. (2000). *La mente bien ordenada*. Seix Barral.
- Olave, S. (2020). Revisión del concepto de identidad profesional docente. *Revista Innova Educación*, 2(3), 378-393. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.03.001>
- Pink, S. (2013). *Doing visual ethnography*. Sage.
- Rayón, L., & de las Heras, A. (2011). Etnografía, conocimiento y relaciones interculturales. Algunas aportaciones de la fotografía en un estudio de casos. En A. Bautista & H. Velasco (Coord.), *Antropología audiovisual: medios e investigación en educación* (pp. 68-97). Trotta.
- Rayón, L., Romera, M. J., de las Heras, A. M., Torrego, A., & Bautista, A. (2021, 13 Julio-16 Julio). Funciones de la foto-elicitación y la narración fotográfica en el estudio de casos y en los grupos de discusión [Panel de discusión]. *10º Congreso Iberoamericano* https://ciaiq.org/wp-content/uploads/2020/03/Proposta6_CIAIQ2020_Painel_FotoElicitacion_ES_DETECESE.pdf en *Investigación Cualitativa*.
- Rivas, J. I. (2013). El ser humano como narración histórica: aprendiendo desde la acción. *Diálogos: Educación y formación de personas adultas*, 3(75-76), 24-30.

- Rodrigues, F. & Mogarro, M. J. (2019). Student teachers' professional identity: A review of research contributions. *Educational Research Review*, 28. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100286>
- Sánchez, A. & Boix, J. L. (2008). Los profesores de educación secundaria: inicio de su profesionalización y construcción de su identidad docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 11(2), 31-45.
- Sayago, Z. B., Chacón, M. A. & Rojas, M. E. (2008). Construcción de la identidad profesional docente en estudiantes universitarios. *Investigación Arbitrada*, 12(42), 551-561. <http://ve.scielo.org/pdf/edu/v12n42/art16.pdf>
- Selfa, M., Villaraga, J., Alonso, N. & Farrero, M. (2019). Las imágenes y las narrativas visuales en los relatos autobiográficos. *Revista CIDUI*, 4, 1-13. <http://www.cidui.org/revistacidui>
- Schmertz, J. (2018). Escribiendo sobre nuestro yo académico: la autobiografía de la alfabetización como representación. *Pedagogy*, 18(2), 279-293. <https://www.muse.jhu.edu/article/692973>
- Trujillo, J. A., Estrada, C. A. & García Leos, J. L. (2018). *Desarrollo profesional docente: relatos autobiográficos de maestros en servicio*. Escuela Normal Superior Prof. José E. Medrano R.
- Vera, J. A. (2010). Autobiografía, identidad docente y conocimiento didáctico en la enseñanza de la educación física. *Revista Complutense de Educación*, 21(2), 423-441.
- Viñuales, D. (2016). *El camino de la Fotología, de las fototerapias a la fotografía*. Autoeditado.

9. Aproximación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible a partir del libro álbum en el profesorado en formación en Educación infantil

Martínez-Carratalá, Francisco Antonio; Miras, Sebastián; Ballester Pardo, Ignacio; Martín Martín, Arantxa y De los Santos Álvarez, Diamela

Universidad de Alicante

RESUMEN

El álbum ilustrado es un elemento dentro de la educación literaria desde las primeras edades y favorece el proceso de socialización y representación de realidades sociales y culturales a través de la ficción. A partir de la selección de un corpus relacionado con los diferentes ODS se contemplan temáticas como la acción por el clima, la educación de calidad o la reducción de desigualdades. El objetivo de la investigación es identificar los conocimientos que tiene el alumnado en formación sobre los ODS dada su relevancia como futuro profesorado. La metodología del estudio cuasiexperimental se realiza a partir del análisis de datos cuantitativos mediante un cuestionario de escala Likert de 7 puntos con medidas antes y después sobre dieciocho ítems relacionados con la aproximación a los diferentes ODS mediante el álbum. El cuestionario fue validado previamente y se completó por una muestra no probabilística de 139 participantes del Grado en Maestro en Educación Infantil. Los resultados han ofrecido diferencias estadísticamente significativas en el conjunto de dieciocho ítems ($p < .05$) y el tamaño del efecto ha sido elevado en el conocimiento general de los ODS después de la intervención ($d = 1.07$). Se concluye con la importancia de estos contenidos en la formación docente dado que en la primera etapa educativa radica la base sobre la que construir un pensamiento crítico.

PALABRAS CLAVE: sostenibilidad, alfabetización climática, formación del profesorado, álbum ilustrado, ODS.

1. INTRODUCCIÓN

La educación literaria se inicia desde las primeras edades y la finalidad de este proceso se centra, según Ballester-Roca (2015), en tres aspectos esenciales como son las capacidades para comunicar de manera adecuada, reflexionar sobre el propio acto comunicativo y la construcción de referencias y valores culturales. Este último aspecto resulta fundamental y debe atender al dinamismo con el que cada cultura elabora y establece una serie de valores con los que regir su convivencia. En la actualidad, uno de los elementos centrales del discurso social, cultural y político se vertebra de manera transnacional a partir de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aprobados en la Resolución 68/970 de Naciones Unidas (2014). El objeto de este estudio se centra en aproximar estas cuestiones que conforman la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015) a partir de la educación literaria del profesorado en formación en Educación Infantil que serán las futuras personas encargadas de la acción educativa desde las primeras etapas educativas.

Los ODS se formularon atendiendo a diecisiete objetivos que atañen a diferentes cuestiones esenciales como son el bienestar de las personas, la conservación del planeta y la ecología, el desarrollo próspero y pacífico, además de que dicho proceso debía atender a las alianzas necesarias para conseguir dichas metas. De manera globalizada, los ODS representan una llamada de atención acerca de

cómo reflexionar sobre un modelo de progreso que contemple la importancia del cambio de modelo económico, la reivindicación de la justicia social y la preservación medioambiental. Estas metas deben ser consideradas por los diferentes agentes sociales: desde las instituciones internacionales, grandes corporaciones y gobiernos hasta la acción individual de la ciudadanía.

Además, este proceso cobra especial atención desde las primeras etapas educativas como se recoge en el *Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil* (Gobierno de España, 2022), que vincula la segunda área relacionada con el Descubrimiento y Exploración del Entorno con la incorporación paulatina de hábitos que promuevan el desarrollo sostenible. Estas cuestiones se concretan con mayor precisión en el *Decreto 100/2022* de la Comunitat Valenciana donde sí aparece una mención expresa en los contenidos de la etapa de Educación Infantil a los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU. Del mismo modo, no se puede obviar que estos contenidos relacionados con la etapa de Educación Infantil atienden a una concepción holística del desarrollo del infante. En este sentido, una de las cuestiones principales que se proponen en este estudio se centra en cómo contemplar las cuestiones que afectan a la sostenibilidad (social, climática y económica) y el desarrollo del pensamiento crítico a través de la lectura literaria.

Por este motivo, uno de los aspectos centrales del estudio está vinculado a la mediación mediante uno de los soportes más empleados desde las primeras edades como es el libro álbum, un elemento promotor del proceso de socialización (Nikolajeva, 2003). En este sentido, el libro álbum es un tipo de lectura cuyas características comunicativas se articulan mediante la imagen, la secuencialidad, el formato material del libro como objeto y el texto (implícito o explícito) (Zaparaín y González, 2010). Otro de los aspectos esenciales en el diseño comunicativo del libro álbum es su consideración como texto multimodal (New London Group, 1996) en el que el modo lingüístico (semántico) y el visual (semiótico) establecen relaciones de interdependencia para construir su narrativa. Así, el libro álbum ha sido objeto de estudio desde diferentes ámbitos (literario, artístico y semiótico), como señalan Serafini y Reid (2022). Tradicionalmente este tipo de libro se asocia a los procesos de alfabetización (Miras et al., 2022) para las primeras edades, pero la diversidad temática y exploración artística de este formato supera dichos convencionalismos y muestra la capacidad para reflejar cuestiones dirigidas a lectores de cualquier edad y etapa educativa (Reynolds, 2007; Beckett, 2012; Evans, 2015; Kümmerling-Meibauer, 2015; Ommundsen et al., 2022).

Otra de las particularidades del libro álbum, en tanto texto multimodal en el que confluyen los modos semánticos y semióticos en la construcción de significados, es la necesidad de contemplar en su lectura diferentes niveles, como señala Serafini (2010): perceptual, estructural e ideológico. Este último nivel, ideológico, es aquel que conecta con la importancia de valorar la dimensión de dichos textos vinculados a un momento histórico y cultural determinado. Por consiguiente, la lectura del libro álbum incorpora elementos estéticos y éticos que pueden ligarse con el fomento de determinados valores culturales como pueden ser aquellos conectados con narrativas que permitan la discusión sobre los derechos humanos, como propusieron Todres y Higinbotham (2016). El elemento principal de estas investigaciones es la aproximación ficcional a otras realidades que escapan de su mundo experiencial, y tienen como finalidad no aislarles de estas cuestiones bajo el manto de la sobreprotección o los condicionantes negativos de la censura dentro del paradigma de aquello considerado “políticamente correcto”.

Por este motivo, la iniciación en los diecisiete ODS debe contemplarse desde la aproximación a narrativas visuales que contemplen las diferentes problemáticas y metas, pero atendiendo a la capacidad

comprensiva de los primeros lectores. En esta línea, las Naciones Unidas crearon un Club de Lectura en el año 2018 con una selección literaria para cada objetivo y destinada para lectores entre 6 y 12 años, quedando la etapa de Educación Infantil excluida de esta lista de recomendaciones en diferentes idiomas. Además, este tipo de lecturas se han convertido en la última década en una tendencia tanto editorial como en el ámbito de investigación académica, como señala Arizpe (2021).

En torno a la alfabetización literaria de estas cuestiones ha surgido una nueva terminología, como el de alfabetización climática (Azevedo y Marques, 2017), que incluye la importancia del concepto de sostenibilidad de los diecisiete ODS en tres esferas (modelo económico, preservación medioambiental y justicia social) y la necesidad de contemplar diferentes niveles de actuación: desde lo micro (individual), colectiva o macro (institucional). De esta forma, las capacidades de comprensión e intereses de los primeros lectores deben dirigirse hacia narrativas que se centren en los aspectos individuales y colectivos, dada la complejidad de enfrentarse a conceptos abstractos del papel institucional. Dada la relevancia de estas cuestiones en la actualidad, diferentes estudios (Ramos y Ramos, 2014; op de Beeck, 2018; Campagnaro y Goga, 2022; Martínez-Carratalá y Rovira-Collado, 2023) señalan la importancia de incorporar la sostenibilidad dentro de la formación docente como elemento de análisis en la narrativa visual del libro álbum. Uno de los elementos centrales en la selección de estas obras se propone por Burke y Cutter-Mackenzie (2010), donde se contempla la aproximación de estas narrativas a cuatro cuestiones fundamentales: la capacidad de cuestionar al lector sobre la realidad, imaginar otras posibilidades a partir de su lectura, conocer las consecuencias de las acciones representadas y cuáles son las vías de participación para el desarrollo de acciones que fomenten la sostenibilidad. Atendiendo a estas cuestiones y los antecedentes académicos, los objetivos de esta investigación se formulan en un doble sentido: aproximar al alumnado en formación en el Grado en Maestro en Educación Infantil a un corpus de lecturas en formato libro álbum que les aproximen a los diecisiete ODS y conocer la percepción del alumnado sobre la aproximación a partir del libro álbum de los diecisiete ODS en su futura labor docente.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La investigación ha contado con 139 participantes (Tabla 1) matriculados en tres grupos de la asignatura Didáctica de la Lengua Castellana y Literatura en Educación Infantil de primer curso en el Grado en Maestro en Educación Infantil de la Universidad de Alicante durante el curso 2022/23. Esta asignatura se imparte en el segundo cuatrimestre, y la investigación ha transcurrido durante tres sesiones teóricas en un periodo de tres semanas entre los meses de marzo y abril. La muestra es no probabilística y entre los datos demográficos destacados se aprecia que las personas participantes se encuentran, principalmente, en un rango de edad de 18 a 20 años (64.75%) y el género con el que se identifican es femenino (84.17%).

Tabla 1. Características del alumnado participante

Participantes	Mujer	%	Hombre	%	Prefiero no decirlo	%
18-20 años	76	54.68	14	10.07	0	0.00
21-24 años	31	22.30	5	3.60	0	0.00
25 a 30 años	5	3.60	2	1.44	1	.72

Participantes	Mujer	%	Hombre	%	Prefiero no decirlo	%
31 a 35 años	4	2.87	0	0.00	0	0.00
36 a 40 años	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Más de 40 años	1	.72	0	0.00	0	0.00

Fuente: elaboración propia

2.2. Instrumentos

En el diseño de la investigación cuantitativa se ha elaborado un cuestionario *ad hoc* de escala Likert de 7 puntos (siendo 1 el valor que expresa estar totalmente en desacuerdo, 4 el valor neutro o indiferentes y 7 el que expresa estar totalmente de acuerdo con la afirmación planteada) que se formula a partir de 30 ítems. Para esta investigación se presentan los datos de dieciocho de estos: uno general sobre su conocimiento de los ODS por el alumnado en el Grado en Maestro de Educación Infantil (I03) y diecisiete afirmaciones (una para cada ODS) en el que expresan si consideran que en su futura labor docente incluirán libros álbum que reflejen dicho objetivo (I07 – I23). Se han seleccionado estos ítems para centrar la investigación en las creencias y saberes previos y posteriores a la realización de la secuencia didáctica y que se centran específicamente en el grado de conocimiento de los ODS. Así, los doce ítems restantes se han excluido para este estudio debido a que se centraban en cuestiones relacionadas con aspectos literarios.

Este cuestionario ha sido validado por juicio de expertos que estaba conformado por profesorado especializado en el área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. El diseño de análisis incluía la toma de sus creencias y saberes antes del desarrollo de la intervención didáctica (medida pre-test) y, una vez finalizada, la toma posterior (medida re-test) mediante el mismo cuestionario en línea empleando la plataforma *Google Forms* del que se facilita la dirección [<https://forms.gle/awWnkEDS-kV72w3ny9>]. En dicho cuestionario se informaba al alumnado que la participación era voluntaria y, en caso de dar su consentimiento informado, se garantizaba el tratamiento confidencial de sus datos personales. Para el tratamiento de los datos obtenidos a partir de la prueba *t de student* para muestras relacionadas se ha empleado el programa estadístico *SPSS.26*, y se amplía con el cálculo del tamaño del efecto mediante la *d* de Cohen (Cohen, 1988).

2.3. Procedimiento

En el estudio se ha partido de una fase de documentación previa a partir de la confección de un corpus literario en el que se siguen los criterios estético-literarios, pedagógicos y lúdico-creativos de De-Amo (2003), y las aportaciones de Martínez-Carratalá y Rovira-Collado (2022) sobre álbumes que aproximan el concepto de sostenibilidad al lector infantil. Una vez configurado este corpus de libros álbum se ha tomado en consideración su distinción atendiendo a los tres focos de interés en los procesos de alfabetización climática de Azevedo y Marques (2017): economía, justicia social y biodiversidad. Del mismo modo, se ha tenido en cuenta la etapa educativa en la que se están formando los participantes para ofrecerles obras de calidad estética y literaria que puedan ser de su interés en su futura labor docente. En la Tabla 2 se presenta una relación de diecisiete de los títulos que formaron parte de la intervención y diferenciando el aspecto que se subraya en su temática.

Tabla 2. Corpus seleccionado de libros álbum

Autor/a	Título	Familia ODS	Perspectiva
Lee, S.	<i>Zoo</i>	Biodiversidad	Antropocéntrica
Anchorena, F.	<i>Esperando el amanecer</i>	Biodiversidad	Ecocéntrica
Antinori, A.	<i>El naranjo</i>	Biodiversidad	Ecocéntrica
Machado, A. M.	<i>Jararaca, perereca y tiririca</i>	Biodiversidad	Ecocéntrica
Ladrillo, A.	<i>Un...mundo maravilloso</i>	Economía	Pobreza
Lago, A.	<i>De noche en la calle*</i>	Economía	Pobreza
Peña, M. de la	<i>Última parada de la calle Market</i>	Economía	Pobreza
Carvalho, B.	<i>Un día de playa*</i>	Economía	Sostenibilidad
Dipacho	<i>Dos pajaritos*</i>	Economía	Consumismo
Rubio, A.	<i>Con los brazos abiertos</i>	Justicia social	Educación
Love, J.	<i>Sirenas</i>	Justicia social	Diversidad sexual
Negro, M.	<i>Colour of people*</i>	Justicia social	Diversidad
Robinson, C.	<i>Tú importas</i>	Justicia social	Diversidad
Moure, A.	<i>Mi lazarilla, mi capitán</i>	Justicia social	Inclusión
Popov, N.	<i>¿Por qué?*</i>	Justicia social	Guerra
Watanabe, I.	<i>Migrantes*</i>	Justicia social	Migración
Fiess, J. M	<i>La declaración de los derechos humanos</i>	Justicia social	Alianzas

Nota. (*) álbumes sin palabras. Fuente: elaboración propia

Dentro de la selección de obras se incluyen álbumes sin palabras, dado que este tipo de libros álbum ofrece un gran potencial para el diálogo al dejar que sus lectores sean quienes construyan significados e interpreten a través del código semiótico. Cabe destacar que los álbumes sin palabras son un tipo de obras que ha recibido un creciente interés en la investigación académica y clínica como destaca Martínez-Carratalá (2022). En segundo lugar, se diferencian temáticamente por la familia de ODS que reflejan cuestiones relacionadas con la economía (8-10 y 12), justicia social (1-5, 7, 11 y 16) y biodiversidad (ODS 6, 13-15). Muchos de estos objetivos están interrelacionados, por lo que cuestiones como el hambre cero o la pobreza están íntimamente ligadas con las condiciones económicas. Dentro de la familia de ODS que reflejan cuestiones relacionadas con la justicia social, caben temas como la educación de calidad, la igualdad y perspectiva de género, la inclusión, migración o la ruptura de la paz en periodos de guerra. En tercer lugar, en los libros álbum que reflejan la familia de ODS que contemplan la biodiversidad se ha seguido con la matriz propuesta por Goga (2017) en la que se diferencian, en el eje horizontal, la voz de sus personajes representados (antropocéntrica o ecocéntrica) y, en el eje vertical, narrativas que se centran en los aspectos problemáticos o, por el contrario, en una celebración de la naturaleza. Una vez que se conformó dicho corpus para el profesorado en formación en Educación Infantil, se diseñaron tres sesiones donde explorar estas obras en el aula e impartir diferentes contenidos teóricos relacionados con los ODS, el concepto de sostenibilidad y el papel del mediador literario en esta etapa.

3. RESULTADOS

Los resultados del análisis cuantitativo con medidas antes y después de los dieciocho ítems mediante la prueba *t de student* para muestras relacionadas figuran en la Tabla 3. Allí se distinguen los estadísticos descriptivos de la media (M) y desviación típica (DS), diferenciando con los subíndices 0 (antes) y 1 (después) la medida.

Tabla 3. Resultados con los ítems relacionados con ODS y álbum

Ítem	ODS	M ₀	M ₁	DS ₀	DS ₁	t	gl	p	d
I03	General	4.50	6.01	1.67	1.16	-9.36	138	.000	1.07
I07	1	5.52	6.14	1.21	1.04	-4.78	138	.000	.55
I08	2	5.59	6.04	1.26	1.11	-3.25	138	.001	.38
I09	3	5.98	6.29	1.11	.98	-2.61	138	.010	.30
I10	4	5.94	6.28	1.11	.85	-3.02	138	.003	.35
I11	5	6.21	6.45	1.09	.94	-1.99	138	.049	.24
I12	6	5.69	6.14	1.24	.95	-3.31	138	.001	.41
I13	7	5.65	6.18	1.21	.91	-4.08	138	.000	.50
I14	8	5.35	5.85	1.36	1.22	-3.16	138	.002	.39
I15	9	5.06	5.57	1.53	1.33	-2.96	138	.004	.36
I16	10	6.04	6.32	1.21	1.01	-2.14	138	.034	.25
I17	11	5.43	6.04	1.36	.98	-4.37	138	.000	.52
I18	12	5.60	6.17	1.24	.98	-4.16	138	.000	.51
I19	13	5.86	6.31	1.16	.85	-3.55	138	.001	.45
I20	14	5.60	6.07	1.23	1.03	-3.46	138	.001	.41
I21	15	5.77	6.06	1.16	1.10	-2.14	138	.035	.26
I22	16	5.79	6.32	1.16	.91	-4.36	138	.000	.51
I23	17	5.65	6.09	1.21	.95	-3.29	138	.001	.41

Nota. M: valor de la media. DS: desviación típica. t: valor t de *student*. gl: grados de libertad. p: nivel de significatividad. d: valor tamaño del efecto. Fuente: elaboración propia.

Para la mejor comprensión de los resultados del cuestionario, se indica que junto al número de ítem (I) del cuestionario validado, se señala la vinculación de cada uno con el ODS sobre el que se preguntaba a los 139 participantes. Este cuestionario, en su primera medida, obtuvo una fiabilidad medida por el Alpha de Cronbach con un valor elevado y óptimo ($\alpha = .97$) para el instrumento empleado. El primer dato relevante es que todos los ítems estudiados han presentado diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$) entre las medidas antes y después de la intervención; inclusive en quince de estos ítems por debajo con un nivel de significatividad por debajo o igual del 1%.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados del cuestionario, el primer dato relevante se encuentra en el ítem I03 que planteaba de manera genérica la afirmación si conocían qué eran los ODS y, como se aprecia entre

la primera medida ($M_0 = 4.50$; $DS_0 = 1.67$) y la segunda ($M_1 = 6.01$; $DS_1 = 1.16$), la intervención ha permitido al alumnado participante conocerlos. Esta diferencia entre la intervención antes y después también se refleja en el tamaño del efecto ($d = 1.07$), que supera el valor de .80 con el que la d de Cohen expresa que el efecto ha sido elevado. Sin embargo, el tamaño del efecto del resto de ítems que se relacionan con la aproximación a cada uno de los ODS mediante el libro álbum en su futura labor docente muestra un tamaño de efecto moderado ($.20 < d < .80$).

Entre el conjunto de ítems que se destacan se encuentran los ODS: 5. *Igualdad de Género* ($M_0 = 6.21$; $M_1 = 6.45$), el ODS 10. *Reducción de las desigualdades* ($M_0 = 6.04$; $M_1 = 6.32$) y ODS 16. *Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas* ($M_0 = 5.79$; $M_1 = 6.32$). En conjunto, aquellos ítems relacionados con la justicia social son los que han mostrado unas puntuaciones más altas después de la intervención, aunque también se mostraban elevados en la toma de datos inicial y esto implica que el tamaño del efecto sea moderado. En sentido contrario, los ítems con un menor valor después de la intervención son aquellos relacionados con los siguientes ODS: 8. *Trabajo decente y crecimiento económico* ($M_0 = 5.35$; $M_1 = 5.85$) y 9. *Industria, Innovación e Infraestructura* ($M_0 = 5.06$; $M_1 = 5.57$). En líneas generales, el resto de los ítems relacionados con la biodiversidad (ODS 6 y 13 a 15) también han mostrado valores altos de la media (por encima del valor 6 de la escala Likert de 7 puntos) y una reducción en la desviación típica entre las medidas antes y después de la intervención.

En este sentido, el primer objetivo de la investigación era la aproximación al alumnado en formación en el Grado en Maestro de Educación Infantil a un corpus de lecturas que permitan la promoción de uno de los valores culturales y problemáticas del contexto actual como son los ODS. Esta tarea es relevante dado que serán las personas encargadas de la labor educativa y mediación literaria en el futuro. Por este motivo, es importante que en esta selección se tenga en cuenta que los ODS reflejan metas a conseguir en los próximos años, pero también se debe considerar la importancia de estos desde el reconocimiento de su necesidad de consecución en el presente.

Asimismo, el corpus seleccionado intenta aproximarse a estas cuestiones desde la calidad de las obras seleccionadas siguiendo criterios estético-literarios, pedagógicos y lúdico-creativos (De-Amo, 2003). Del mismo modo, la selección ha considerado el reflejo de las diferentes familias de ODS (economía, justicia social y biodiversidad) para no excluir del discurso ninguno de los aspectos relevantes para la construcción de sociedades sostenibles y la aproximación al concepto de alfabetización climática (Azevedo y Marques, 2017). Adicionalmente, la incorporación en este corpus de álbumes sin palabras tiene como objetivo mostrar un tipo de obras que precisan de un lector activo y la importancia de la mediación en dicho proceso dialógico (Martínez-Carratalá, 2022; Pantaleo, 2023).

En segundo lugar, otro de los objetivos se centraba en conocer la percepción del alumnado sobre la pertinencia de aproximar el conocimiento de los diferentes ODS a través del libro álbum en su futura labor docente. Los resultados del análisis cuantitativo han mostrado diferencias estadísticamente significativas en los dieciocho ítems analizados mediante la comparación de medidas antes y después de la intervención. Pese a que el tamaño del efecto ha tenido una repercusión moderada sobre las afirmaciones relacionadas con el empleo del álbum para la promoción de cada uno de los ODS, un aspecto relevante es que su conocimiento de los ODS era limitado antes de iniciarse la intervención. No se puede obviar que este contenido curricular ya forma parte de la redacción de la legislación educativa vigente como el Real Decreto 95/2022, y en el contexto autonómico con el Decreto 100/2022. En los resultados cuantitativos de las medidas antes y después se observa que, en líneas generales, el alumnado ha mostrado el interés por llevar al aula los diferentes ODS en Educación Infantil, y tan solo los ODS 8 y 9 les han parecido menos apropiados para esta etapa (pese a que sus valores de sus medias

también han sido elevados y se ha reducido la desviación típica). Este aspecto resulta relevante dado que el alumnado en líneas generales no ha mostrado la preferencia por aquellos ODS o contenidos que primen aquellos aspectos “políticamente correctos” con los que se condiciona negativamente a la literatura infantil. Este tipo de censura, o currículum oculto del profesorado, tiene como efectos indeseados el aislamiento de los lectores infantiles de problemáticas presentes que afectarán a su futuro. El libro álbum, como texto multimodal, les permite aproximarse al reconocimiento de otras realidades y la inmersión desde los referentes iconográficos hacia un diálogo que fomente el pensamiento crítico (Martínez-Carratalá et al., 2023).

En conclusión, la investigación ha permitido profundizar y poner de manifiesto en la formación docente la importancia social de los diecisiete ODS a través del libro álbum. Más allá de que sea una tendencia en el ámbito académico y editorial (Arizpe, 2021), es importante reflejar tanto aspectos que promuevan la sostenibilidad como la problemática de no alcanzarla, así como considerar la perspectiva narrativa del relato, como señala Goga (2017), incluyendo la perspectiva ecocéntrica en estas narrativas visuales. Finalmente, uno de los aspectos centrales de la mediación literaria en el aula para la aproximación de la sostenibilidad se encuentra en que, como señalan Burke y Cutter-Mackenzie (2010), no se puede obviar la necesidad de contemplar esta intervención desde una perspectiva holística en el plano educativo y social. Así, no solo se trata del desarrollo del pensamiento crítico a partir de estas lecturas, imaginar otras posibilidades o conocer las consecuencias: la promoción de la sostenibilidad debe encaminarnos al fomento y participación de la comunidad educativa para la consecución de estos objetivos.

REFERENCIAS

- Arizpe, E. (2021). The state of the art in picturebook research from 2010 to 2020. *Language Arts*, 98(5), 260-272.
- Azevedo, J., y Marques, M. (2017). Climate literacy: a systematic review and model integration. *International Journal of Global Warming*, 12(3-4), 414-430. <https://doi.org/10.1504/IJGW.2017.084789>
- Ballester-Roca, J. (2015). *La formación lectora y literaria*. Graó.
- Beckett, S. (2012). *Crossover picturebooks: a genre for all ages*. Taylor and Francis.
- Burke, G., y Cutter-Mackenzie, A. (2010). What's there, what if, what then, and what can we do? An immersive and embodied experience of environment and place through children's literature. *Environmental Education Research*, 16(3-4), 311-330. <https://doi.org/10.1080/13504621003715361>
- Campagnaro, M., y Goga, N. (2022). Material green entanglements: research on student teachers' aesthetic and ecocritical engagement with picturebooks of their own choice. *International Research in Children's Literature*, 15(3), 308-322. <https://doi.org/10.3366/ircl.2022.0469>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2a ed.). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- De-Amo, J. M. (2003). *Literatura infantil: claves para la formación de la competencia literaria*. Aljibe.
- DECRETO 100/2022, de 29 de julio, del Consell, por el cual se establece la ordenación y el currículo de Educación Infantil. [2022/7571]. Recuperado de: https://dogv.gva.es/datos/2022/08/10/pdf/2022_7571.pdf
- Evans, J. (Ed.) (2015). *Challenging and controversial picturebooks: creative and critical responses to visual texts*. Routledge.

- Gobierno de España (2022). Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. BOE (02/02/2022), núm. 28, referencia BOE-A-2022-1654, pp. 1-33. Recuperado de: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/02/01/95/con>
- Goga, N. (2017). A feeling of nature in contemporary Norwegian picturebooks, *Encyclopaideia*, 21(49). <https://doi.org/10.6092/issn.1825-8670/7605>
- Kümmerling-Meibauer, B. (2015). From baby books to picturebooks for adults: European picturebooks in the new millennium. *Word & Image*, 31(3), 249–264. <https://doi.org/10.1080/02666286.2015.1032519>
- Martínez-Carratalá, F. A. (2022). Álbumes sin palabras: revisión teórica de los artículos publicados entre 1975-2020. *Ocnos. Revista De Estudios Sobre Lectura*, 21(1). https://doi.org/10.18239/ocnos_2022.21.1.2746
- Martínez-Carratalá, F. A., Miras, S., y Rovira-Collado, J. (2023). Estrategias de composición del espacio visual en el álbum para la reflexión ecocrítica. *Pangeas. Revista Interdisciplinar de Ecocrítica*, (5), 29-44. <https://doi.org/10.14198/pangeas.24665>
- Martínez-Carratalá, F. A., y Rovira-Collado, J. (2022). Valores literarios y económicos en la literatura infantil. En R. Tena-Fernández y J. Soto-Vázquez (eds.), *Estudios sobre los hábitos de lectura* (pp. 119-136). Dykinson.
- Martínez-Carratalá, F.A. y Rovira-Collado, J. (2023). Economía circular y sostenible en la literatura infantil y juvenil a través de narrativas visuales. En M. Aperribay-Bermejo, M. C. Encinas-Reguero y M. Ibarluzea-Santisteban (eds.), *Leer para un mundo mejor: literatura infantil y juvenil y objetivos de desarrollo sostenible* (pp. 119-135). Tirant lo Blanch.
- Miras, S. et al. (2022). Alfabetización multimodal y desarrollo de la lectoescritura para el alumnado de Educación Infantil. Entornos y aplicaciones digitales en el área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. En R. Satorre Cuerda (coord.), *Memorias del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2021-22* (pp. 1271-1289). Universidad de Alicante.
- Naciones Unidas (2014). *Resolución 68/970. Informe del Grupo de Trabajo Abierto de la Asamblea General sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (A/RES/68/970)*. Recuperado de: <https://undocs.org/pdf?symbol=es/A/68/970/Add.1>
- Naciones Unidas (2015). *Resolución 70/1. Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el desarrollo sostenible (A/RES/70/01)*. Recuperado de: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- New London Group (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review*, 66(1), 60–92. <https://doi.org/10.17763/haer.66.1.17370n67v22j160u>
- Nikolajeva, M. (2003). Verbal and visual Literacy: the role of picturebooks in the reading experience of young children. En N. Hall, J. Larson, y J. Marsh (eds.), *Handbook of Early Childhood Literacy* (pp. 235-248). Sage.
- Ommundsen, A. M., Haaland, G., y Kümmerling-Meibauer, B. (Eds.) (2022). *Exploring challenging picturebooks in education: international perspectives on language and literature learning*. Routledge.
- op de Beeck, N. (2018). Children's ecoliterature and the new nature study. *Children's Literature in Education*, 49(1), 73–85. <https://doi.org/10.1007/s10583-018-9347-9>
- Pantaleo, S. (2023). Reviewing the multifaceted complexity and potential of wordless picturebooks. *Bookbird: A Journal of International Children's Literature*, 61(2), 15-25. <https://doi.org/10.1353/bkb.2023.0020>

- Ramos, R., y Ramos, A. M. (2014). Cross-readings and ecoliteracy in children's pop-up books. *OCNOS*, 12, 7–24. https://doi.org/10.18239/ocnos_2014.12.01
- Reynolds, K. (2007). *Radical children's literature: future visions and aesthetic transformations in juvenile fiction*. Macmillan.
- Serafini, F. (2010). Reading multimodal texts: perceptual, structural and ideological perspectives. *Children's Literature in Education*, 41(2), 85–104. <https://doi.org/10.1007/s10583-010-9100-5>
- Serafini, F., y Reid, S. F. (2022). Analyzing picturebooks: semiotic, literary, and artistic frameworks. *Visual Communication*, 1-21. <https://doi.org/10.1177/14703572211069623>
- Todres, J., y Higinbotham, S. (2016). *Human rights in children's literature: imagination and the narrative of law*. Oxford University Press.
- Zaparaín, F., y González, L. D. (2010). *Cruces de caminos: los álbumes ilustrados: construcción y lectura*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha; Secretariado de publicaciones de la Universidad de Valladolid.

Corpus de literatura infantil

- Anchorena, F. (2022). *Esperando el amanecer*. Kalandraka.
- Antinori, A. (2022). *El naranjo*. A Fin de Cuentos.
- Carvalho, B. (2010). *Un día en la playa*. Libros del Zorro Rojo.
- Dipacho. (2010). *Dos pajaritos*. Lumen.
- Fiess, J. -M. (2018). *La declaración universal de los derechos humanos*. Kókinos.
- Ladrillo, A. (2017). *Un...mundo maravilloso*. Fulgencio Pimentel e hijos.
- Lago, A. (1999). *De noche en la calle*. Ekaré.
- Lee, S. (2010). *Zoo*. Los Cuatro Azules.
- Love, J. (2018). *Sirenas*. Kókinos.
- Machado, A. M. (2009). *Jararaca, perereca y tiririca* (il. R. Faría). Ekaré.
- Moure, G. (2020). *Mi lazarilla, mi capitán* (il. M. Girón). Kalandraka.
- Negro, M. (2018). *Colour of people*. Little Island.
- Peña, M. de la. (2016). *Última parada en la calle Market* (C. Robinson, il.). Corimbo.
- Popov, N. (2018). *¿Por qué?*. Kalandraka.
- Robinson, C. (2020). *Tú importas*. Libros del zorro rojo.
- Rubio, A. (2022). *Con los brazos abiertos* (il. M. Girón). Kalandraka.
- Watanabe, I. (2019). *Migrantes*. Libros del zorro rojo.

10. Potenciando el aprendizaje cooperativo basado en problemas en grados de STEM a través de la gamificación: una experiencia innovadora

Parra Puerto, A.; Giner Requena, A.; Caravaca Morales, A.; Montilla Verdú, S.; Rico Vargas, E.; Guijarro Carratalá, N.; Bonete Ferrández, P.L.; Gómez Torregrosa, R. y Lana Villarreal, T.

Departamento de Química Física e Instituto Universitario de Electroquímica, Universidad de Alicante

RESUMEN

En el sistema de enseñanza universitaria, las metodologías docentes pasivas siguen siendo predominantes, lo que dificulta la transición hacia enfoques más activos como el Aprendizaje Cooperativo Basado en Problemas (ABP). Esta dificultad se acentúa aún más cuando estos problemas son abiertos, ya que implican que el alumnado debe tomar la iniciativa de formular hipótesis, investigar y aplicar el método científico. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos tras implementar una experiencia de gamificación en el ámbito de una asignatura universitaria, Química Física Aplicada de 2º grado de Ingeniería Química. Se ha elegido esta asignatura como plataforma para el estudio porque tradicionalmente se aplica en ella el modelo de ABP. La experiencia de gamificación consistió en responder a preguntas con respuesta múltiple utilizando la plataforma *Slido*, seguido de un juego tipo “elige tu propia aventura” desarrollado con *Twine*, en el que era necesario realizar una serie de cálculos para superar sus diferentes etapas y alcanzar el objetivo propuesto. Los resultados de la actividad se evaluaron teniendo en cuenta la opinión del alumnado y los resultados de la evaluación. Si bien los estudiantes encontraron la gamificación atractiva, los datos recabados no sugieren que esta conduzca a una mejora estadísticamente significativa de los resultados de la evaluación. Dotar de más tiempo a las actividades de gamificación podría sin embargo modificar estos resultados.

PALABRAS CLAVE: Gamificación, Educación STEM, Educación Superior, Ludificación, Aprendizaje Basado en Problemas.

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas a los que deben enfrentarse los equipos docentes tanto en el ámbito de la educación básica como en el de la superior, es la desmotivación del alumnado en el aprendizaje (Berenguer-Albaladejo, 2016). La falta de motivación ha sido descrita como “acuciante” dentro de las llamadas asignaturas y carreras STEM (Sciences, Technology, Engineering and Mathematics) (Pimthong & Williams, 2020). Este tipo de estudios requiere un aprendizaje constructor (Sullivan & Bers, 2018) fundamentado en la integración de conceptos y en la práctica de la educación científica y/o matemática, aplicados en los ámbitos de la ingeniería, la ciencia y la tecnología (Yanez et al., 2019). El sistema educativo superior español suele hacer poco énfasis en este tipo de aproximación (Berbegal-Mirabent, 2018), que aseguraría que las llamadas asignaturas STEM se integrasen adecuadamente con otras materias. Este hecho, en ocasiones, puede limitar seriamente la capacidad resolutoria del alumnado (Sanz et al., 2017).

Para intentar mejorar la metodología docente en la educación superior e implementar el aprendizaje de STEM, revertiendo la pasividad del alumnado y promoviendo metodologías más activas (Calvo et al., 2020), se ha propuesto en la literatura la gamificación en los sistemas educativos superiores. La gamificación o ludificación se refiere al uso de juegos y al empleo de sus recursos (diseño, elementos, dinámicas, etc.) en contextos que no son lúdicos, para poder mejorar la motivación de los individuos involucrados (Teixes *et al.*, 2014; Werbach & Hunter, 2014). En la Figura 1 se resumen las buenas prácticas para implementar de forma correcta la gamificación en la educación.

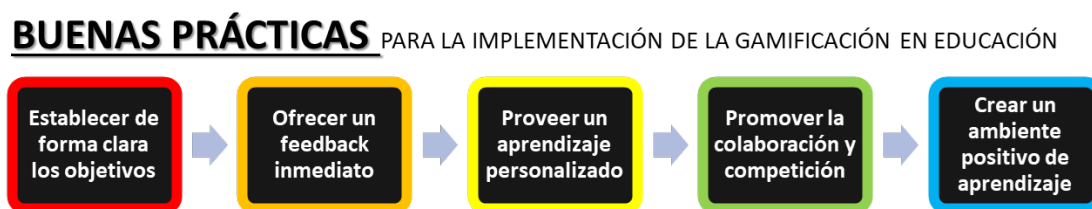


Figura 1. Buenas prácticas necesarias para lograr el aprendizaje a través de la gamificación

Se ha comprobado que el uso adecuado de la gamificación supone un cambio en los roles clásicos del profesorado, favoreciendo que el alumnado tenga un papel más activo y participativo en la educación. Además, esta metodología puede ser fácilmente combinada con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) promoviendo la alfabetización digital y/o el uso racional de los recursos digitales, favoreciendo la calidad y sostenibilidad en la educación (Haruna *et al.*, 2018). De hecho, la implantación de este tipo de metodologías en la enseñanza superior permite fácilmente la integración de los recursos de aprendizaje en formato digital, lo que puede mejorar la comprensión por parte del alumnado, aumentando su participación, ya que, según algunos autores, el alumnado percibe el entorno proporcionado por los recursos digitales como más interactivo y estimulante (Campillo-Ferrer *et al.*, 2020).

Un ejemplo de aplicación de esta metodología lo han llevado a cabo Bonde *et al.*, quienes emplearon la gamificación para realizar simulaciones en laboratorios de biotecnología mejorando los resultados (Bonde *et al.*, 2014). Resultados similares han sido publicados por el *National Research Council* de EE.UU. sobre la promoción del uso de juegos de ordenador y simulaciones para el aprendizaje de las ciencias (Council, 2011). En España, también existe un creciente interés por esta metodología. Alonso-García *et al.* realizaron una interesante revisión de publicaciones, analizando 16 estudios en detalle (Alonso García *et al.*, 2021). La gamificación trata de convertir la educación en una actividad inmersiva y, aunque en general, los trabajos publicados muestran la consecución de niveles altos de motivación y buenos resultados, también se indica en algunos de ellos la necesidad de ser cautos en cuanto a los resultados obtenidos (Ortiz Colón *et al.*, 2018).

En esta comunicación se analiza una experiencia de gamificación llevada a cabo en una asignatura del ámbito de la Termodinámica en una carrera de STEM. Se ha utilizado esta asignatura con el fin de poder realizar un análisis significativo de los resultados obtenidos, puesto que se trata de un grupo relativamente numeroso (73 alumnos matriculados) y con el que habitualmente se emplean metodologías ABP basadas en la resolución de problemas de forma cooperativa y colaborativa, que no incluyen elementos de juego. De este modo, el impacto de la implementación de una experiencia de gamificación grupal se ha podido evaluar evitando interferencias de otros factores derivados del

trabajo en grupo (y, por lo tanto, de las interacciones con los compañeros) y del grado de dificultad del reto planteado. Los resultados muestran un interés o curiosidad por este tipo de metodología por parte del alumnado, aunque, al menos en este caso, no revelan una mejora en el rendimiento académico.

2. MÉTODO

Con el fin de realizar un estudio cuidadoso sobre el impacto de la inclusión de actividades de gamificación se empleó un diseño experimental “pretest-postest”.

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La experiencia de innovación docente se centra en una asignatura del ámbito de la Termodinámica. En concreto, la experiencia se ha llevado a cabo en el marco de la asignatura de Química Física Aplicada, la cual se imparte en el segundo semestre de 2º de grado de Ingeniería Química. La asignatura cuenta con horas dedicadas a prácticas de problemas (10 %), prácticas de laboratorio (50 %), clases de teoría (30 %) y tutorías grupales (10 %). Estas últimas se basan en la metodología ABP. En ellas se resuelven problemas planteados por el profesorado de forma colaborativa, estando el alumnado distribuido en grupos de 3-5 personas. Al final de cada sesión, cada uno de los grupos debe entregar la resolución del problema que se ha discutido. Durante la tutoría grupal los alumnos tienen acceso a toda la documentación que consideren necesaria, inclusive el acceso a Internet, y también pueden plantear cualquier duda al profesorado presente en el aula.

La asignatura, con un importante contenido termodinámico, es habitualmente considerada compleja por el alumnado, aunque este hecho, no lleva asociado necesariamente un aumento de la interacción docente-discente, ni tampoco una actitud proactiva durante las experiencias de ABP. En cursos anteriores, se han implementado diferentes iniciativas por parte del profesorado entorno al ABP con el fin de aumentar la implicación y motivación del alumnado. Sin embargo, ninguna estrategia más allá de la simple evaluación y contribución a la nota final de la asignatura ha inducido cambios significativos en el comportamiento del alumnado.

Los participantes en la experiencia de gamificación fueron 60 de los 73 alumnos matriculados en el segundo curso del grado de ingeniería química de una universidad pública española (Universidad de Alicante), quienes además de participar en la experiencia han respondido de forma anónima a varias encuestas.

2.2. Instrumentos

Los datos necesarios para elaborar este estudio se han recolectado empleando cuestionarios anónimos realizados en papel, que fueron contestados en el aula antes y después de la experiencia de gamificación. También se han utilizado las calificaciones obtenidas en la resolución de los problemas grupales con el fin de cuantificar el impacto de la experiencia.

Por otro lado, para la realización de la experiencia de gamificación, se seleccionaron recursos online gratuitos:

1. El test interactivo con preguntas de teoría fue realizado empleando *Slido* (<https://www.slido.com/>). Esta plataforma ofrece varias opciones, pero en este contexto se empleó únicamente la herramienta que permite a los participantes responder al cuestionario en vivo por medio de sus teléfonos móviles.
2. La experiencia de gamificación propiamente se ha basado en un juego tipo “elige tu propia aventura”. Para ello, se utilizó la plataforma online llamada *Twine* (<https://twinery.org/>). Esta

plataforma de código abierto permite crear historias simples, o incluir otras variables, retos de lógica, etc., para hacer historias más complejas y completas. Una vez elaboradas las diferentes partes de la historia, el reto se publicó directamente en modo HTML para su utilización.

2.3. Procedimiento

El procedimiento que se ha seguido para poder evaluar el impacto de la experiencia de gamificación minimizando el impacto de otros factores relacionados propiamente con el trabajo en grupo, ha consistido en comparar los resultados obtenidos empleando la metodología ABP colaborativa y cooperativa sin elementos de juego con los de la experiencia de gamificación. La comparativa se ha realizado considerando la opinión de los participantes a través de encuestas (antes y después de la experiencia) y las calificaciones obtenidas en la evaluación de los problemas. La Figura 2 esquematiza las actividades y el desarrollo temporal de las sesiones ABP con y sin gamificación.

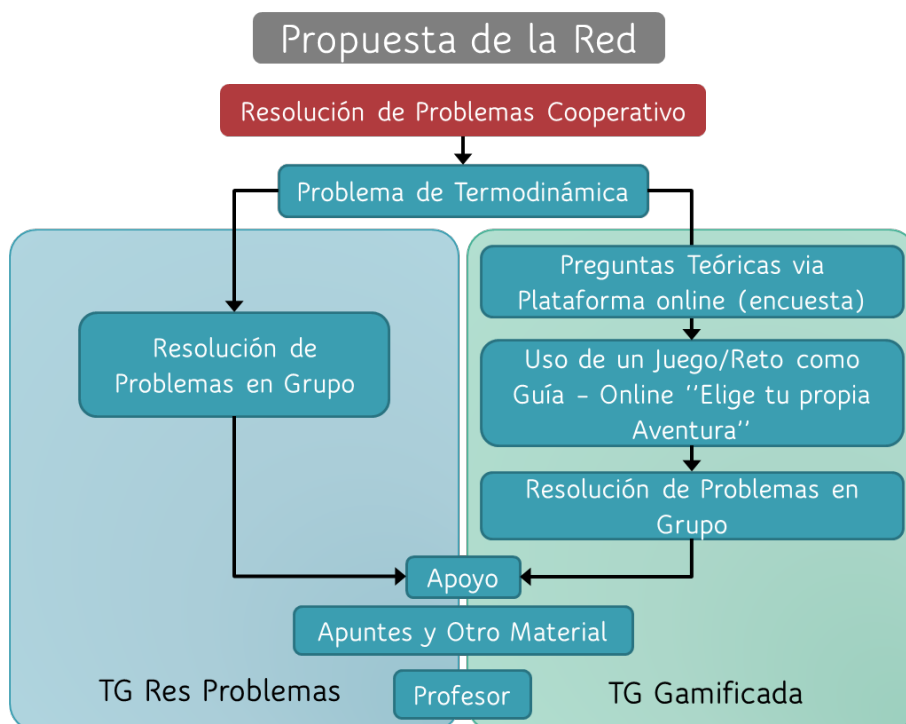


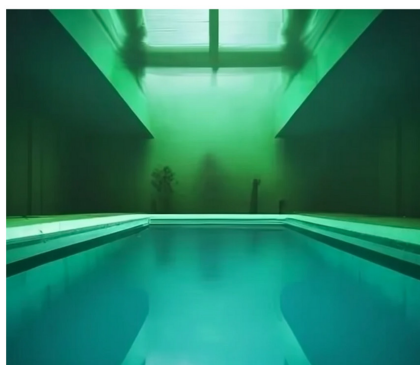
Figura 2. Esquema comparativo de la metodología ABP y la ABP con gamificación

Tal y como muestra la Figura 2, en ambos casos se han resuelto problemas de manera cooperativa, que deben entregarse al final para su evaluación. En el caso de la experiencia de gamificación, esta resolución se complementa con otras actividades. En concreto, la experiencia comienza con la respuesta a unas preguntas teóricas utilizando la aplicación de *Slido*. Las respuestas dadas por el alumnado, junto con las correctas son proyectadas de forma dinámica en una pantalla. El objetivo de este cuestionario era contextualizar la experiencia gamificada dentro del tema de teoría correspondiente. A continuación, se proporcionó al alumnado el enlace HTML con el juego/reto.

Para superar de forma exitosa el juego/reto, era necesario resolver una serie de situaciones hipotéticas, en las que el alumno debía tomar decisiones en base a las herramientas y competencias que había adquirido durante el curso (conceptos teóricos, cálculos termodinámicos, etc.). La Figura 3

muestra algunas escenas del juego/reto que se propuso al alumnado y que estaban relacionadas con el comportamiento de disoluciones reales y el equilibrio líquido-vapor. La primera pantalla (Figura 3.a) establece el objetivo del reto, que en este caso consiste en recuperar la reserva de oro robada por un capo de la mafia. Las siguientes pantallas van planteando diferentes encrucijadas. Para tomar el camino correcto es necesario recurrir a los conceptos adquiridos en clase y en un número significativo de ocasiones la realización de cálculos (Figuras 3.b y 3.c). El alumnado puede consultar cualquier fuente de información incluida Internet o bien preguntar dudas/cuestiones al profesorado con el fin de resolver las diferentes situaciones. La Figura 3.d muestra la pantalla final. En ella, se indica la puntuación obtenida y el tiempo empleado. Con esta puntuación y el tiempo, es posible saber si se ha realizado correctamente la experiencia o bien, si se ha llegado a resolver el reto gracias al azar. (La puntuación incluye información sobre las veces que se ha fallado y cuántas veces se ha retrocedido en el juego). En cualquier caso, tal y como indica la pantalla es necesario entregar los cálculos ya que estos son utilizados para evaluar la actividad y el trabajo realizado.

- a. Un capo de la mafia ha robado una gran reserva de oro. El rastreo satelital indica que el tesoro está en uno de sus chalets. Tu como agente infiltrado has descubierto que la fortuna está escondida en la piscina climatizada. Tu misión es entrar y recuperar la fortuna antes de que el capo regrese.



- b. Después de hacer todos tus cálculos.

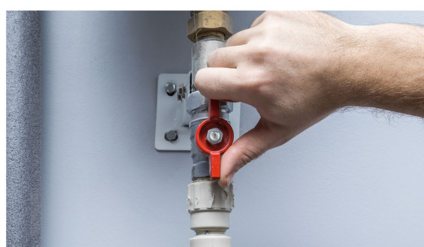
Conociendo la concentración del tóxico en el aire decides:

No hay problema puedes entrar en la piscina (la concentración es menor que la tóxica)

Modificar la temperatura de la sala, con un termostato, para cambiar la concentración del tóxico

Decides diluir el tóxico añadiendo mas agua a la piscina

- c. Frente a la llave de paso te surge la duda sobre cuanta agua añadir, y al final decides:



Abrir la llave de paso del agua. Y sin hacer ningún cálculo esperas a hasta que crees que es seguro.

Necesito tardar lo menos posible, en caso contrario me pueden atrapar, calculo cual es la cantidad justa de agua que haría seguro cruzar la piscina

Sigo sin verlo, llamo al móvil y pido ayuda al profe de química física.

- d. ENHORABUENA HAS ROBADO EL ORO Y ADEMÁS PUEDE QUE APRUEBES LA ASIGNATURA.

Tu puntuación es **241004**.

Tu tiempo es de **2 minutos y 5 segundos**.

Recuerda anotar los resultados de tu partida en la hoja a entregar junto con los diferentes cálculos realizados (concentración tóxica, presión que haría que el aire no fuera tóxico, coeficiente de actividad, fracción molar del agua, volumen de agua a añadir y tiempo añadiendo agua).

Figura 3. Imágenes correspondientes del juego preparado para el reto de gamificación usando la plataforma Twine: (a) pantalla de inicio, (b) y (c) corresponden a etapas intermedias del juego, y (d) corresponde a la pantalla final del juego.

El planteamiento inicial de la experiencia pretendía que el reto tuviera una cierta dificultad y, por lo tanto, que no todo el alumnado saliera exitoso. De hecho, los cálculos necesarios eran análogos a los planteados en años anteriores en las sesiones ABP. Una vez implementada la experiencia se realizó un estudio pormenorizado de los resultados. Para ello, se compararon las calificaciones numéricas obtenidas en la resolución de los problemas con las diferentes metodologías y se recabó información del alumnado mediante cuestionarios anónimos. Estos cuestionarios fueron diseñados de tal modo que existían preguntas redundantes, que permitían verificar su consistencia interna. El análisis de los resultados permite obtener conclusiones significativas puesto que se cuenta con un grupo de alumnos relativamente elevado (~60).

3. RESULTADOS

La Figura 4 muestra el resultado de la evaluación de los problemas resueltos en las tutorías grupales convencionales y en la experiencia de gamificación. Según se observa, el resultado de la evaluación no mejoró debido a la implementación de la gamificación, de hecho, la nota media global es menor. La tendencia es la misma tanto para hombres como para mujeres. Si se analizan en detalle las calificaciones destaca la ausencia de notas muy elevadas o bajas en el caso de la gamificación, cosa que sí ocurre en la resolución colaborativa de problemas habitual. El hecho de que no existan notas muy bajas puede ser debido al interés inicial del alumnado por la nueva metodología o bien, al planteamiento de algunas cuestiones más sencillas que permiten guiar a los “jugadores” y que en un problema más clásico no se corresponden necesariamente con una pregunta evaluable. En cualquier caso, estos resultados muestran que la gamificación no conduce necesariamente a una mejora en los resultados de la evaluación en el caso de retos de cierto nivel. De hecho, si se comparan las notas obtenidas con las de otras anualidades anteriores en las que se plantearon problemas similares de la misma temática también se observa una menor puntuación en el caso de la experiencia gamificada. Se considera que este hecho puede ser debido a la falta de tiempo. En el caso de la gamificación, es necesario emplear un cierto tiempo para sumergirse en la historia, ver la correlación con la teoría estudiada, extraer los datos necesarios y, por último, plantear los cálculos necesarios.

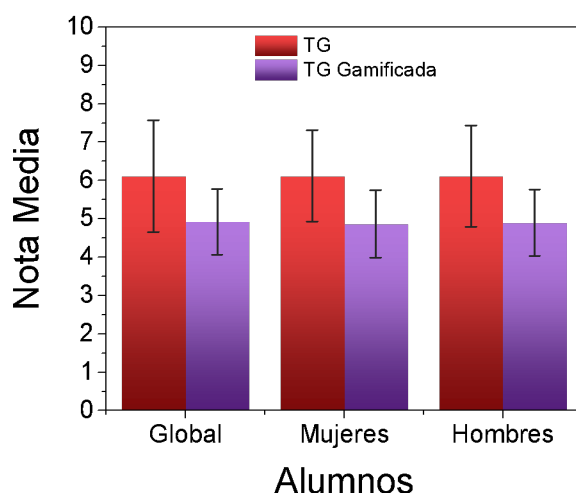


Figura 4. Nota media obtenida por el alumnado en las experiencias de ABP realizadas durante las Tutorías Grupales (TG) habituales y en la experiencia de gamificación

Para poder estudiar el impacto en el alumnado de la implantación de la gamificación en el aula, este respondió a una encuesta durante las tutorías grupales convencionales basadas en ABP y una vez realizada la experiencia de gamificación. Ambas encuestas se dividieron en tres grandes bloques: 1) utilidad, 2) formato e 3) interacción (docente-discente, y discente-discente). En dichas encuestas participaron 60 alumnos con una ratio entre hombres y mujeres de casi el 50 %. La Figura 5 muestra los datos agrupados por bloques. Se valoró con 5 puntos los aspectos más positivos (o totalmente de acuerdo) y con 0 puntos aspectos negativos (o totalmente en desacuerdo). En base a los datos obtenidos y mostrados en la figura 5, el alumnado percibe la experiencia de gamificación como igual de útil en líneas generales que la resolución grupal de problemas, aunque le resulta más atractivo el formato.

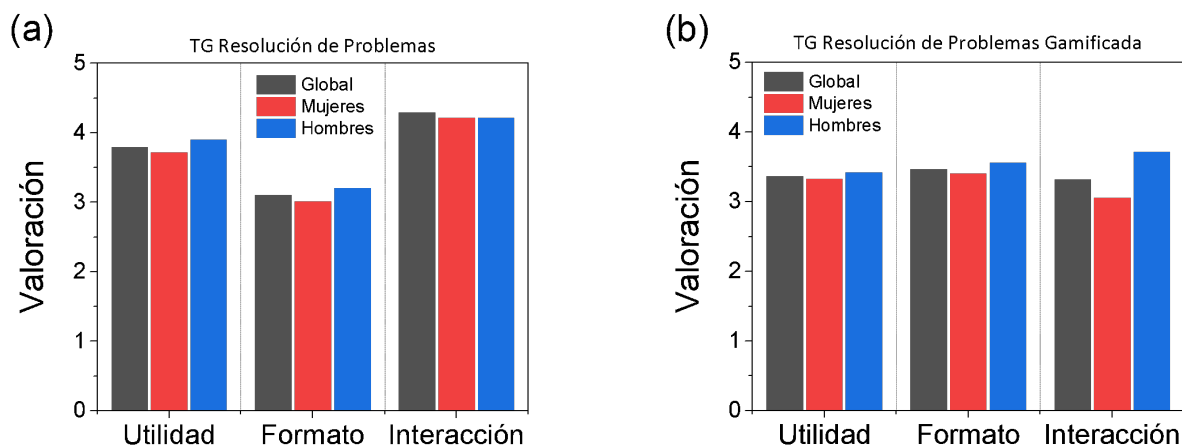


Figura 5. Estudio estadístico de las encuestas de opinión del alumnado realizadas durante las tutorías grupales (a) no gamificada, (b) gamificada

En primer lugar, hay que destacar que el alumnado percibe que, independientemente del formato, las tutorías grupales basadas en ABP colaborativo son útiles (puntuación media: 4,1/5). De hecho, hay un consenso generalizado en que ayudan a entender lo explicado en clase (puntuación media: 3,8/5 frente a 3,1/5 en el caso de la gamificación), aportando nuevos conocimientos (puntuación media: 3,8/5 frente a 3,0/5 en el caso de la gamificación).

En cuanto a la experiencia de gamificación, resulta más atractiva que la resolución de problemas clásicos (puntuación media: 3,1/5), gusta más al alumnado (puntuación media: 3,5/5), facilitando el estudio de la asignatura (puntuación media: 3,2/5) y motivando al alumnado, tal y como se esperaba (puntuación media: 3,4/5). Aunque el alumnado considera que el texto del juego era suficientemente claro (puntuación media: 3,7/5) y que el cuestionario inicial de teoría también resulta beneficioso para lograr el reto (puntuación media: 3,2/5), considera necesario disponer de más tiempo (puntuación media: 3,9/5). En este sentido considera interesante plantear la actividad de gamificación en varias sesiones (puntuación media: 3,9/5).

Por otro lado, el alumnado considera que la gamificación fomenta la interacción docente-discente (puntuación media: 3,2/5), así como entre los miembros del propio grupo de trabajo (puntuación media: 3,5/5), aunque reconoce que la posibilidad de retroceder en el reto limita las discusiones en el grupo (puntuación media: 3,3/5). En concordancia con estos resultados, el alumnado no considera adecuado realizar este tipo de experiencia de gamificación de forma individual (puntuación media:

2,0/5) u online, sin acudir al aula, fuera del horario de clases (puntuación media: 2,2/5).

Si bien en los dos primeros bloques, sobre formato y utilidad no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres, sí que las hay en el bloque de interacción. Los hombres están más conformes con un posible formato individual (M:1,7 vs H:2,5) y/o online (M:1,8 vs H:2,8), sin acudir al aula, fuera del horario, mientras que las mujeres prefieren el modelo implantado y realizar la actividad en grupo. Sin embargo, son los hombres los que consideran que la tutoría grupal ha fomentado más la interacción entre los miembros de cada grupo respecto a las tutorías grupales anteriores (M:3,1 vs H:4,2), considerándose de forma similar la interacción con el profesorado por parte de hombres y mujeres.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La experiencia de gamificación, en este caso digital, tenía como objetivo que el alumnado se sintiese más cómodo e involucrado en el proceso de aprendizaje, ayudándole a desarrollar un pensamiento más aplicado y creativo. En este sentido, se esperaba también un aumento del rendimiento. De hecho, experiencias previas de gamificación en el ámbito universitario han mostrado que este tipo de actividades supone en la mayor parte de los casos, un aumento de las notas (Castedo *et al.*, 2019; Zorzano-Martínez *et al.* 2023). Sin embargo, en el marco de este trabajo no se ha detectado esa mejora del rendimiento académico, probablemente porque se ha mantenido la dificultad en los cálculos necesarios. Como señala Barragán Piña (Barragán Piña *et al.*, 2015), “la gamificación no consiste en convertir las asignaturas en un juego, ni simplemente poner una puntuación a cada tarea que se realice”.

Sobre la base de los resultados obtenidos, el alumnado universitario percibe positivamente la metodología planteada, de hecho, le resulta atractiva y la considera un buen complemento a otras metodologías clásicas (puntuación media: 3,8/5), considerando adecuado realizar más experiencias de este tipo (puntuación media: 3,7/5) o realizarla en varias sesiones (puntuación media 3,9/5). Sin embargo, el alumnado no acaba de sentirse totalmente cómodo con este tipo de metodología puesto que no está tan conforme en sustituir todas las sesiones de ABP (o tutorías grupales) por experiencias de gamificación (puntuación media: 3,3/5). Esto puede ser debido a diferentes aspectos, pero el que parece destacar es la consideración por parte del alumnado de que este tipo de experiencia requiere más tiempo para resolver el problema (puntuación media: 3,9/5). Esto último puede ser un factor altamente limitante en los grados universitarios actuales en los que el número de horas presenciales es muy limitado. En este contexto, la gamificación podría plantearse “online” para motivar al alumnado a un trabajo autónomo fuera del aula. Este tipo de aproximación va más allá del trabajo que se planteaba en el marco de este estudio, pero puede ser de interés en un futuro. Sin embargo, el alumnado de esta experiencia no lo considera adecuado. Además, con ese cambio de paradigma, se limitaría drásticamente el trabajo en grupo. La experiencia de gamificación realizada permite la interacción del alumnado y la mejora de las competencias transversales del trabajo en grupo presente en cualquier ámbito, ya sea laboral, académico o social. Sin embargo, la adquisición de estas competencias se perdería en ese trabajo online individualizado.

Por otro lado, con la metodología aplicada, se mejora la capacidad crítica del alumnado al plantear problemas más abiertos, que van un poco más allá de un cálculo. También, se fomenta el aprendizaje del método científico, necesario para analizar los problemas planteados de una manera crítica y con suficiente respaldo técnico y/o bibliográfico. Como punto final, este tipo de actividades puede dinamizar y guiar de una manera más intuitiva al alumnado en la resolución de los problemas, mejorando la comprensión de la asignatura e incrementando el interés, lo que a la larga debe conducir a

mejores tasas de éxito. De hecho, algunas experiencias piloto han mostrado una mayor fidelización del alumnado (Jaume-i-Capó *et al.*, 2016; Zorzano-Martínez *et al.*, 2023). También, puede fomentar un entrenamiento más transversal y crítico en el campo de estudio en particular y una aproximación más original los problemas planteados. Experiencias de gamificación previas en otras asignaturas de grados de ingeniería han mostrado un aumento de este tipo de competencias (Calvo *et al.*, 2020), lo que concuerda con las conclusiones de varias revisiones bibliográficas (Fuentes-Hurtado *et al.*, 2020; Alonso-García *et al.*, 2021) sobre el impacto de la gamificación en STEM.

En conclusión, la gamificación puede abrir la puerta a una forma de enseñanza diferente y más dinámica, estimulando y motivando al alumnado, potenciando así sus competencias y el aprendizaje de asignaturas consideradas como complejas. Sin embargo, los resultados no han experimentado ninguna mejora en la experiencia llevada a cabo. Por otro lado, esta metodología requiere por parte del profesorado un esfuerzo adicional. El proceso de gamificar, al igual que el proceso de virtualizar una asignatura, supone un esfuerzo de planificación y seguimiento, diseño y realimentación constantes y adaptados a cada asignatura, grupo y curso (Barragán Piña *et al.*, 2015). En el marco de esta experiencia, se pone de manifiesto que la gamificación requiere un mayor esfuerzo e inversión de tiempo por parte del profesorado para realizar el planteamiento, diseño y elaboración de la actividad, pero también se debe considerar la necesidad de más tiempo por parte del alumnado para resolver los retos/problemas planteados.

REFERENCIAS

- Alonso García, S., Martínez Domingo, J. A., Berral Ortiz, B., & De la Cruz Campos, J. C. (2021). Gamificación en Educación Superior. Revisión de experiencias realizadas en España en los últimos años. *Hachetetepé. Revista científica De Educación Y Comunicación*, 2205, 23, 1-21. <https://doi.org/10.25267/HACHETETEPE.2021.I23.2205>
- Barragán Piña, A. J., Ceada Garrido, Y., Andújar Márquez, J.M., Irigoyen Gordo, E., Gómez Garay, V., Artaza Fano, F. Una propuesta para la motivación del alumnado de ingeniería mediante técnicas de gamificación. *Actas de las XXXVI Jornadas de Automática, 2 - 4 de septiembre de 2015. Bilbao*. ISBN 978-84-15914-12-9
- Berbegal-Mirabent, J. (2018). The influence of regulatory frameworks on research and knowledge transfer outputs: An efficiency analysis of Spanish public universities. *Journal of Engineering and Technology Management*, 47, 68-80. <https://doi.org/10.1016/J.JENGTECMAN.2018.01.003>
- Berenguer-Albaladejo, C. (2016). *Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom*. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/59358>
- Bonde, M. T., Makransky, G., Wandall, J., Larsen, M. V., Morsing, M., Jarmer, H., & Sommer, M. O. A. (2014). Improving biotech education through gamified laboratory simulations. *Nature biotechnology*, 32(7), 694-697. <https://doi.org/10.1038/NBT.2955>
- Calvo, L. F., Martínez, R. H., & Bermejo, S. P. (2020). Influencia de procesos de ludificación en entornos de aprendizaje STEM para alumnos de Educación Superior. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(22), 35-68. <https://doi.org/10.22430/21457778.1604>
- Campillo-Ferrer, J. M., Miralles-Martínez, P., & Sánchez-Ibáñez, R. (2020). Gamification in Higher Education: Impact on Student Motivation and the Acquisition of Social and Civic Key Competencies. *Sustainability* 2020, 12(12), 4822. <https://doi.org/10.3390/SU12124822>
- Castedo, R., Fernández-Torres, J., López, L., Chiquito Nieto, M., Santos, A., Ortiz, J., Pérez-Fortes, A. & Ortega, M. (2019). Gamificación combinada con aula invertida, aplicación en un grado de

- ingeniería. Aprendizaje, Innovación y Cooperación como impulsores del cambio metodológico. *Actas del V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación. CINAIC 2019 (9-11 de Octubre de 2019, Madrid, España)* DOI:10.26754/CINAIC.2019.0079
- Council, N. R. (2011). *Learning Science Through Computer Games and Simulations* (M. A. Honey & M. L. Hilton, Eds.). The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13078>
- Fuentes-Hurtado, M., & González-Martínez, J. (2020). Qué gana stem con la gamificación. *Academia Y Virtualidad*, 12(2), 79–94. <https://doi.org/10.18359/ravi.3694>
- Haruna, H., Hu, X., Chu, S. K. W., Mellecker, R. R., Gabriel, G., & Ndekao, P. S. (2018). Improving Sexual Health Education Programs for Adolescent Students through Game-Based Learning and Gamification. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018, 15(9), 2027. <https://doi.org/10.3390/IJERPH15092027>
- Jaume-i-Capó, A., Lera, I., Juan Vives, F., Moyà-Alcover, B. & Guerrero Tomé, C. (2016). Experiencia piloto sobre el uso de la gamificación en estudios de Grado de Ingeniería en Informática. *Actas del Simposio-Taller XXII Jenui. Almería, 5 de julio 2016, Páginas: 35-40*. ISBN: 978-84-16642-29-8
- Ortiz Colón, A. M., Jordán, J., & Agreda, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, ISSN-e 1678-4634*, 44(1), 74. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Pimthong, P., & Williams, J. (2020). Preservice teachers' understanding of STEM education. *Ka-setsart Journal of Social Sciences*, 41(2), 289–295. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/kjss/article/view/232607>
- Sanz, R., Peris, J. A., & Escámez, J. (2017). Higher education in the fight against poverty from the capabilities approach: The case of Spain. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2(2), 53-66. <https://doi.org/10.1016/J.JIK.2017.03.002>
- Sullivan, A., & Bers, M. U. (2018). Dancing robots: integrating art, music, and robotics in Singapore's early childhood centers. *International Journal of Technology and Design Education*, 28(2), 325-346. <https://doi.org/10.1007/S10798-017-9397-0/TABLES/7>
- Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Editorial UOC. <https://books.google.es/books?id=bz4YogEACAAJ>
- Werbach, K., & Hunter, D. (2014). *Gamificación: revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. 152. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=704998>
- Yanez, G. A., Thumlert, K., de Castell, S., & Jenson, J. (2019). Pathways to sustainable futures: A “production pedagogy” model for STEM education. *Futures*, 108, 27-36. <https://doi.org/10.1016/J.FUTURES.2019.02.021>
- Zorzano-Martínez, A.M. & Zorzano-Martínez, J.M., (2023). Aplicación de la gamificación en asignaturas de Ingeniería Industrial en la Universidad de La Rioja. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 12(2), 151-162.

11. Procrastinación en el alumnado de los Grados de Maestro: diferencias en función del curso y la vida laboral

Pérez-Marco, María¹; Fuster-Rico, Andrea¹; Granados-Alós, Lucía² y Vicent, María¹

¹Universidad de Alicante, ²Universidad Internacional de Valencia

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar las tendencias de procrastinación del alumnado en función del curso y vida laboral. Se empleó una muestra compuesta por 436 estudiantes universitarios. Se utilizó la *Pure Procrastination Scale* (PPS) que consta de 12 ítems valorados a través de una escala de respuesta tipo Likert de 5 puntos (0 = muy raramente, 1 = raramente, 2 = a veces, 3 = a menudo, 4 = muy a menudo). Los participantes cumplieron las pruebas online, a través de *Google Forms*, de forma voluntaria y anónima. Los participantes también informaron sobre su vida laboral, curso académico y otros datos sociodemográficos. Se empleó la prueba *t* de *Student* para muestras independientes con el fin de examinar la existencia de diferencias significativas en las puntuaciones de procrastinación entre el alumnado de 1º y 4º curso, por un lado, y entre el alumnado que sólo estudia y aquellos que combinan estudios y trabajo, por otro. Para el cálculo de los tamaños del efecto, se recurrió al índice *d* de Cohen (1988). Los resultados evidencian que los estudiantes de primer curso procrastinan más que sus homólogos de cuarto curso ($d = .56$). Sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre los estudiantes que solamente estudian y aquellos que estudian y trabajan.

PALABRAS CLAVE: Procrastinación, Universidad, Grado de Maestro, curso académico, vida laboral.

1. INTRODUCCIÓN

La procrastinación (Estremadoiro y Schulmeyer, 2021) es una conducta irracional y voluntaria que conlleva la demora de tareas previstas, sustituyéndolas por otras irrelevantes, a pesar de actuar contra los propios intereses del procrastinador (Chen y Feng, 2022; Estremadoiro y Schulmeyer, 2021; Hidalgo-Fuentes et al., 2021; Núñez-Guzmán y Cisneros-Chávez, 2019; Steel, 2011). Dicho comportamiento influye en el desarrollo de otros ámbitos, como el laboral (Steel y Ferrari, 2013), el de la salud (Sirois, 2007) y el académico (Chávez-Ortiz et al., 2020), puesto que suele ir acompañado de sentimientos de inquietud y debilidad (Hidalgo-Fuentes et al., 2021).

Entre sus causas, se encuentran una baja meticulosidad, motivación y autocontrol (Rebetez et al., 2022), además de ansiedad, baja autoestima, perfeccionismo, carencia de hábitos y motivación, diferencias individuales, e, incluso, el problemático uso de Internet (Chávez-Ortiz et al., 2020; Estremadoiro y Schulmeyer, 2021; Hidalgo-Fuentes et al., 2021; Steel, 2007; Aznar-Díaz et al., 2020; Núñez-Guzmán y Cisneros-Chávez, 2019). También se atribuye a la existencia de circuitos neurales dañados en la red frontoparietal, subcortical y la de prominencia (Chen y Feng, 2022).

Las consecuencias de la procrastinación en la vida del procrastinador poseen un impacto negativo a largo plazo (Díaz-Morales, 2019) en el área personal, por su correlación con el bajo bienestar a nivel físico y mental, y en el área educativa, por su bajo rendimiento y desarrollo académico (Chávez-Ortiz et al., 2020). A todo ello hay que sumar el hecho de que la tendencia a procrastinar, sobre todo, en po-

blación adolescente y universitaria es bastante habitual, con una prevalencia de entre el 80-90% entre dichos colectivos (Chávez-Ortiz et al., 2020; Estremadoiro y Schulmeyer, 2021; Hidalgo-Fuentes et al., 2021). Esto se debe al contexto socioeducativo tan estricto al que se enfrentan, el cual exige una conducta autorregulada, habilidades de planificación, responsabilidad y motivación intrínseca, las cuales son difíciles de encontrar en el colectivo con menor edad (Domínguez-Lara, 2017).

El objetivo principal de este estudio consiste en evidenciar la posible existencia de diferencias estadísticamente significativas en los niveles de procrastinación entre el alumnado universitario de los grados de Maestro/a en Educación Primaria y Educación Infantil de la Universidad de Alicante, en función del curso y en función de si compagina la vida laboral con los estudios. En base a la investigación previa, se espera que: (a) *Hipótesis 1*. El estudiantado del primer curso procrastine en mayor medida que el del cuarto curso, dado que los niveles de procrastinación suelen decrecer a mayor curso académico (Clariana et al., 2012) y a mayor edad (Rodríguez y Clariana, 2017); (b) *Hipótesis 2*. Los estudiantes que trabajen procrastinen en mayor medida que aquellos que no lo hacen, ya que su tiempo para la realización de actividades académicas y de ocio es más limitado por lo que optan por estas últimas (Naturil-Alfonso et al., 2018).

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La población se compuso de 436 estudiantes ($M_{\text{edad}} = 21.23$, $DT = 4.17$) matriculados en los grados en Maestro de Educación Infantil (20.2%) y Maestro de Educación Primaria (79.8%) de la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante siendo un total de 57 estudiantes de primero (13.1%), 229 de segundo (52.5%), 8 de tercero (1.8%) y 141 de cuarto (32.6%). La distribución de la muestra en función del género y el curso no fue homogénea ($\chi^2 = 17.58$, $p = .001$) siendo un 25 % hombres y un 75% mujeres. Así, en primero, un 4,8 % y un 8,3 % de los matriculados fueron hombres y mujeres respectivamente; en segundo, un 15.6 % y un 36.9 %; en tercero, un 0.2 % y un 1.6%; y, por último, en cuarto, un 4.4 % y 28.2 %.

2.2. Instrumentos

Se empleó la *Pure Procrastination Scale* (PPS; Steel, 2010), la cual posee 12 ítems valorados mediante una escala de respuesta tipo Likert de 5 puntos (0 = muy raramente, 1 = raramente, 2 = a veces, 3 = a menudo, 4 = muy a menudo). La mencionada escala valora tres dimensiones de procrastinación: (FI) *procrastinación decisional* que mide la indecisión y el aplazamiento en la toma de decisiones en un marco específico; (FII) *implementación del retraso* que mide conductas dilatorias; y (FIII) *puntualidad/prontitud* que evalúa la falta de puntualidad en el cumplimiento de los vencimientos. Los valores de fiabilidad, alfa de Cronbach, para el presente estudio fueron aceptables tanto para las tres dimensiones ($\alpha_{\text{FI}} = .80$, $\alpha_{\text{FII}} = .71$, $\alpha_{\text{FIII}} = .79$) como para el total de la escala ($\alpha = .83$).

2.3. Procedimiento

La prueba se llevó a cabo de forma grupal, en horario académico, mediante *Google Forms*, con los dispositivos electrónicos de los participantes. Se estableció a cada alumno un código para salvaguardar el anonimato y evitar el duplicado de respuestas. La cumplimentación de la prueba se ejecutó de forma anónima y voluntaria según los criterios éticos que rigen la investigación científica, dado que se les facilitó un consentimiento informado por escrito previamente.

2.4. Análisis de datos

Se empleó la prueba *t* de Student para muestras independientes. Para el cálculo de los tamaños del efecto, en aquellos casos en los que los contrastes fueron estadísticamente significativos, se recurrió al índice *d* de Cohen (1988), quien considera que valores entre .20 y .50 indican un tamaño del efecto de magnitud baja, coeficientes entre .51 y .80 indicativos de una magnitud moderada y coeficientes superiores a .80 indicativos de una magnitud alta de diferencias.

3. RESULTADOS

3.1. En función del curso

Tal y como se observa en la Tabla 1, existen diferencias significativas entre el grupo de 1° curso y el de 4° curso en cuanto a las dimensiones Implementación del retraso ($p = .00$) y la Puntualidad/prontitud ($p = .00$), así como para el total de la escala *Pure Procrastination Scale* ($p = .00$), exceptuándose en lo referido a la Procrastinación decisional ($p = .44$). En concreto, los estudiantes matriculados en el primer curso puntúan significativamente más alto que los discentes del cuarto curso, observándose tamaños del efecto de moderada magnitud para el total de la escala ($d = .56$), la Puntualidad/prontitud ($d = .58$) y de pequeña magnitud para la Implementación del retraso ($d = .48$).

Tabla 1. Medias, desviaciones típicas en las tres dimensiones de procrastinación para el alumnado de 1° y 4° curso, prueba *t* de Student y tamaños del efecto

	Prueba Levene		1° curso (<i>N</i> = 57)		4° curso (<i>N</i> = 142)		Significación estadística y tamaños del efecto			
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Procrastinación decisional	.17	.68	5.77	2.60	5.45	2.70	.77	197	.44	---
Implementación del retraso	1.09	.30	11.65	3.60	9.74	4.14	3.08	197	.00	.48
Puntualidad/prontitud	4.81	.03	5.05	3.69	3.12	3.12	3.49	89.85	.00	.58
Total	.02	.90	23.26	7.58	18.97	7.51	3.63	197	.00	.56

3.2. En función de compaginar vida laboral y estudios

Tal y como se observa en la Tabla 2, no existen diferencias significativas entre las personas que estudian y trabajan y las que solo trabajan en lo referido a la Procrastinación decisional ($p = .52$), la Implementación del retraso ($p = .54$) y la Puntualidad/prontitud ($p = .36$), así como para la puntuación total ($p = .95$). Las personas que solo estudian puntúan mínimamente por encima ($M = 21.04$) que aquellas que estudian y trabajan ($M = 21.00$) para la puntuación total. Esta escasa diferencia también se observa para la dimensión de Procrastinación decisional revelando que los participantes que solo estudian obtienen una puntuación media ligeramente superior ($M = 5.84$) a los que también trabajan ($M = 5.67$). Por el contrario, en cuanto a la dimensión Implementación del retraso, las personas que compaginan sus estudios con la vida laboral puntúan más alto ($M = 10.71$) en comparación con los que solo estudian ($M = 10.47$). De igual forma ocurre con la dimensión Puntualidad/prontitud, dado que los universitarios que también trabajan obtuvieron una puntuación media mayor ($M = 3.99$) que los que íntegramente se dedican a estudiar ($M = 3.70$). Sin embargo, al no haber diferencias estadísticamente significativas, no se procedió a analizar el tamaño del efecto.

Tabla 2. Diferencias en procrastinación para los grupos de alumnos que solo estudian y los que combinan estudios y trabajo

	Prueba Levene		Sólo estudia (N = 280)		Estudia y trabaja (N = 156)		Sig. Estadística y magnitud de diferencias		
	F	p	M	DE	M	DE	t ₄₃₄	p	d
Procrastinación decisional	.46	.50	5.84	2.80	5.67	2,62	-.65	.52	--
Implementación del retraso	1.67	.20	10.47	3.79	10.71	4.24	.61	.54	--
Puntualidad/prontitud	2.44	.12	3.70	3.14	3.99	3.44	.92	.36	--
Total	.15	.70	21.04	7.71	21.00	7.70	-.06	.95	--

Nota. M = Media del porcentaje de acierto; DE = desviación estadística.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente estudio se estudia la conexión existente entre los niveles de procrastinación del alumnado de los grados de Maestro/a en Educación Primaria y de Educación Infantil de la Universidad de Alicante, en función del curso y si compagina la vida laboral con los estudios, o no.

Por un lado, tras los resultados obtenidos, se corrobora la diferencia significativa en los niveles de procrastinación entre el estudiantado del primer curso y del cuarto curso, confirmándose así la *hipótesis 1*, y los resultados de las investigaciones previas (Clariana et al., 2012; Rodríguez y Clariana, 2017), según la cual se esperaba que el alumnado de primer curso reportara puntuaciones medias en procrastinación más altas que los del último curso.

En lo referente a las posibles explicaciones de dichos hallazgos, diferentes estudios científicos vinculan la procrastinación con el desarrollo natural de las funciones cognitivas, dado que el estudiantado más joven no las ha desarrollado para reducir sus niveles de procrastinación (Rodríguez y Clariana, 2017). Esto podría explicar esta tendencia del alumnado de primer curso a puntuar más alto en procrastinación en comparación con el alumnado de cuarto curso.

Asimismo, los factores internos de cada persona, como el miedo al fracaso, la falta de autocontrol o la mala gestión del tiempo (Estremadoiro y Schulmeyer, 2021) pueden influir en la tendencia a procrastinar en personas más jóvenes, quienes aún poseen limitaciones en dichos factores. Más aún, la acción educativa posee gran peso en estos niveles, puesto que la metodología, el estilo docente (Chávez-Ortiz et al., 2020) e, incluso, el sistema de evaluación utilizado puede aumentar dichos niveles entre el alumnado (Clariana et al., 2012).

Por otro lado, también se observa que no existen diferencias significativas entre quienes compagan vida laboral y estudios y quienes no, rechazándose así la *hipótesis 2* propuesta (Naturil-Alfonso et al., 2018) al no encontrarse relación entre la falta de tiempo de los estudiantes que trabajan y la postergación de las tareas académicas. Por tanto, se debe evitar generalizar en cuanto a las habilidades de organización y gestión del tiempo (Garzón-Umerenkova y Gil-Flores, 2022).

Respecto a sus posibles causas, diversos estudios sugieren que la procrastinación está asociada a un nivel alto de intolerancia a la frustración, así como sentimientos de incomodidad, falta de organización y concertación e impulsividad (Hen y Goroshit, 2018; Mustaca et al., 2022). Así, las altas expectativas de logro, la baja autoestima y autoeficacia pueden provocar conductas evitativas para

no sufrir decepciones (Mustaca et al., 2022). En base a aspectos motivacionales, las actividades que despiertan aversión o pereza son un objeto de procrastinación mayor (Garzón-Umerenkova y Gil-Flores, 2022). Además, entre los factores internos destaca el miedo al fracaso, la falta de asertividad, el resentimiento al control o el deseo de asumir riesgos (Garzón-Umerenkova y Gil-Flores, 2022; Rahimi y Hall, 2021).

En esta línea, las exhaustivas terapias cognitivas han mostrado resultados positivos (Rosental et al., 2018; Van-Eerde y Klingsieck, 2018). Por ello, se considera necesario realizar una intervención psicoeducativa que fomente el establecimiento de rutinas y calendarios; la exposición paulatina a los eventos y el establecimiento de metas racionales para aumentar la motivación y evitar frustraciones (Ruíz-Alva y Cuzcano-Zapata, 2017).

Más aún, resulta necesario mencionar que este estudio posee diversas limitaciones. En primer lugar, el presente trabajo se centra en una muestra de estudiantes pertenecientes a una rama de estudio específica, el grado de Maestro/a en Educación Infantil y Educación Primaria, y en una universidad concreta, la Universidad de Alicante. Por este motivo, los resultados podrían estar influenciados por variables no tenidas en cuenta, como el tipo de grado universitario, la zona geográfica, etc. En consecuencia, sería conveniente que futuros estudios empleasen una muestra más amplia y heterogénea.

Cabe añadir que otra limitación ha sido la desproporción de la muestra en cuanto al curso (han participado 57 personas del primer curso y 142 del cuarto curso), y al género (ya que el 79.9% de los participantes son mujeres), lo cual sería conveniente equiparar en posteriores estudios. Por último, sería conveniente que futuros estudios analizasen las diferencias en función del curso en los niveles de procrastinación empleando datos longitudinales. Asimismo, debido a la falta de investigaciones previas sobre la posible relación entre trabajar y procrastinar en la universidad, se estima oportuno continuar investigando este constructo psicológico dada su creciente prevalencia.

En definitiva, la acción educativa desde las universidades ha de prestar especial atención a esta casuística y reducir los datos sobre procrastinación entre el alumnado del primer curso a partir de la implementación de estrategias junto con el personal docente y los servicios de orientación que les permitan reducir dichos niveles.

REFERENCIAS

- Aznar-Díaz I., Romero-Rodríguez J. M., García-González A. y Ramírez-Montoya M. S. (2020). Mexican and Spanish university students' Internet addiction and academic procrastination: Correlation and potential factors. *PLOS ONE*, 15(5), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233655>
- Chávez-Ortiz, P. G., Buendía, G. R., Salvatierra, Á. y Josco, J. (2020). Personal conditions associated with procrastination in university students. *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE)*, 12(1), 521-526. <https://www.int-jecse.net/data-cms/articles/20200715094707pm201033.pdf>
- Chen, Z. y Feng, T. (2022). Neural connectome features of procrastination: Current progress and future direction. *Brain and Cognition*, 161, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2022.105882>
- Clariana, M., Gotzens, C., Badia M. y Cladellas, R. (2012). Procrastination and cheating from secondary school to university. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(2) 737-754. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293128257008.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum, Associates, Publishers.

- Díaz-Morales, J. F. (2019). Procrastination: A review of scales and correlates. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-E Avaliacao Psicologia*, 2(51), 43-60.
- Domínguez-Lara, S. A. (2017). Prevalencia de Procrastinación Académica en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana y su relación con variables demográficas. *Revista de Psicología: Universidad Católica de San Pablo*, 7(1), 81-95. <https://revistas.ucsp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/49>
- Garzón-Umerenkova, A. y Gil Flores, J. (2022). Experiencias y emociones sobre la procrastinación en alumnado universitario con diferentes niveles de riesgo académico. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 33(1), 7-25. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.33.num.1.2022.33752>
- Estremadoiro, B. y Schulmeyer, M.K. (2021). Procrastinación académica en estudiantes universitarios. *Revista Aportes a la Comunicación y la Cultura*, 30, 51-65. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2306-86712021000100004&script=sci_arttext
- Hen, M. y Goroshit, M. (2018). The effects of decisional and academic procrastination on students' feelings toward academic procrastination. *Current Psychology*, 39(2), 556-563. <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9777-3>
- Hidalgo-Fuentes, S., Martínez-Álvarez, I. y Sospedra-Baeza, M. J. (2021). Rendimiento académico en universitarios españoles: el papel de la personalidad y la procrastinación académica. *European Journal of Education and Psychology*, 14 (1), 1-13. <https://doi.org/10.32457/ejep.v14i1.1533>
- Mustaca, A. E., Arroyo, M. D. y Franco, P. (2022). Procrastinación académica e intolerancia a la frustración en estudiantes argentinos. *Revista ConCiencia EPG*, 7(2), 30-47. <https://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.7-2.3>
- Naturil-Alfonso, C., Peñaranda, D., Vicent, J. y Marco-Jiménez, F. (2018). Mala gestión del tiempo en los estudiantes universitarios: efectos de la procrastinación. *In-Red 2018*. <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2018.2018.8874>
- Núñez-Guzmán, R. L. y Cisneros-Chávez, B. C. (2019). Adicción a Redes Sociales y Procrastinación Académica en Estudiantes Universitarios. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, 15, 14-120. http://www.tise.cl/Volumen15/TISE2019/TISE_2019_paper_83.pdf
- Rahimi, S. y Hall, N. (2021). Why are you waiting? Procrastination on academic tasks among undergraduate and graduate students. *Innovative Higher Education*, 46(6), 759-776. <https://doi.org/10.1007/s10755-021-09563-9>
- Rebetez, M. M. L., Barsics, C., Montisci, T. y Rochat, L. (2022). Towards a dimensional, multifactorial and integrative approach to procrastination in everyday life: an illustration through interviews. *Psychologica Belgica*, 62(1), 166–183. <http://doi.org/10.5334/pb.1115>
- Rodríguez, A. y Clariana, M. (2017). Procrastinación en estudiantes universitarios: su relación con la edad y el curso académico. *Revista Colombiana de Psicología*, 26(1), 45-60. <https://doi.org/10.15446/rcp.v26n1.53572>
- Rosental, A., Forsstrom, D., Lindner, P., Nilsson, S., Martensson, L., Rizzo, A., Andersson, G. y Carlbring, P. (2018). Treating procrastination using cognitive behavior therapy: a pragmatic randomized controlled trial comparing treatment delivered via the internet or in groups. *Behaviour Therapy*, 49(2), 180-197. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.08.002>
- Ruíz-Alva, C. y Cuzcano-Zapata, A. (2017). El estudiante procrastinador. *Revista EDUCA UMCH*, 9, 23-33. <https://doi.org/10.35756/educaumch.201709.30>
- Sirois, F. M. (2007). "I'll look after my health, later": A replication and extension of the procrastination-health model with community-dwelling adults. *Personality and Individual Differences*, 43(1), 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.11.003>

- Steel, P. (2007). The Nature of Procrastination: A Meta-Analytic and Theoretical Review of Quintessential Self-Regulatory Failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94. https://studimetro.au/installation29.cs.au.dk/fileadmin/www.studimetro.au.dk/Procrastination_2.pdf
- Steel, P. (2010). *Pure Procrastination Scale (PSS)* [Database record]. APA PsycTest. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t10499-000>
- Steel, P. (2011). *The procrastination equation: How to stop putting things off and start getting stuff done*. Pearson Education Limited
- Steel, P. y Ferrari, J. R. (2013). Sex, education and procrastination: An epidemiological study of procrastinators' characteristics from a global sample. *European Journal of Personality*, 27(1), 51-58. <https://doi.org/10.1002/per.1851>
- Van-Eerde, W. y Klingsieck, K. B. (2018). Overcoming procrastination? A meta-analysis of intervention studies. *Educational Research Review*, 25, 73-85. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.002>

12. Metodologías activas y ODS en la docencia empresarial: Innovaciones basadas en la gamificación y el uso de las TICs

Ruiz-Fernández, Lorena; Marco-Lajara, Bartolomé; Úbeda-García, Mercedes; Zaragoza-Saez, Patrocinio; Rienda-García, Laura; García-Lillo, Francisco; Andreu-Guerrero, Rosario; Manresa-Marhuenda, Encarnación; Seva-Larrosa, Pedro; Sánchez-García, Eduardo; Poveda-Pareja, Esther; Martínez-Falcó, Javier y Millán-Tudela, Luis Antonio

Universidad de Alicante

RESUMEN

Este trabajo pretende resaltar la utilidad de las metodologías activas y, en concreto, las actividades de gamificación basadas en las TICs como herramientas clave en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). En el presente estudio se ha analizado el conocimiento e implicación del estudiantado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Alicante sobre los conceptos relacionados con el Desarrollo Sostenible (DS), la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Tomando como referencia el estudiantado matriculado en la asignatura de Dirección Estratégica de la Empresa en la Universidad de Alicante, se ha llevado a cabo un análisis cuantitativo de los datos recogidos en los dos cuestionarios online autoadministrados y se ha comprobado la significatividad de la utilidad de una dinámica de innovación docente realizada en el curso 2022-2023. A raíz de los resultados y conclusiones obtenidas, destacamos la utilización de un Pasapalabra online como instrumento digital útil para promover y fomentar estas competencias en el alumnado que en el futuro ocupará puestos de responsabilidad empresarial, dado el papel clave que ocupa el sector privado en este ámbito.

PALABRAS CLAVE: Gamificación, Educación para el Desarrollo Sostenible, ODS, Pasapalabra online, Administración y Dirección de Empresas.

1. INTRODUCCIÓN

El sector privado es un actor esencial en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ya que las empresas disponen de capacidad para destinar recursos financieros a la implementación de iniciativas que garanticen el cumplimiento de los ODS (Van Zanten y Van Tulder, 2021), y constituyen un importante agente para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico (Scheyvens et al., 2016). Estas entidades asumen el reto de encontrar soluciones útiles, eficientes y originales acorde con los ODS mediante el diseño de procesos de mejora energética, la generación de energías renovables, la administración de la economía circular y el diseño de prácticas empresariales sostenibles (Van Tulder et al., 2021).

Dada la importancia del sector privado en la consecución de los ODS, es importante evaluar y tratar de incrementar el conocimiento y la implicación del estudiantado de carreras relacionadas con la gestión empresarial como posibles futuros directivos. Al aumentar su conocimiento sobre los ODS y su aplicación en el contexto empresarial, los estudiantes pueden integrar los principios de responsabilidad social y ambiental en la gestión de la empresa (Elmassah et al., 2022). Es esencial, por tanto, fomentar la implicación y el compromiso de los estudiantes con los ODS a través de la incorporación

de los principios del DS en los planes de estudio de los programas de administración de empresas, así como mediante la promoción de actividades extracurriculares que fomenten la concienciación y la participación en proyectos sostenibles (Price et al., 2021).

En este contexto, la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) se presenta como un instrumento fundamental para fomentar el pensamiento crítico, inculcar el sentido de responsabilidad ética y promover el desarrollo de competencias relacionadas con la sostenibilidad en el alumnado (Agbedahin, 2019). En la EDS subyace la idea de que la educación tiene un papel fundamental en la transformación hacia un DS, donde los aspectos económicos, sociales y ambientales se integren de manera equilibrada (Kioupi y Voulvoulis, 2019).

Al integrar en el currículo universitario una formación fundamentada en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), se fomenta de manera efectiva el pensamiento crítico del estudiante, incentivándolo a someter a escrutinio las prácticas contemporáneas y los paradigmas predominantes (Mori Junior et al., 2019; Acosta-Castellanos y Queiruga-Dios et al., 2022). Esta pedagogía holística les brinda las herramientas necesarias para desentrañar y examinar problemáticas desde múltiples ángulos y enfoques (Franco et al., 2019; Elmassah et al., 2022). Del mismo modo, les capacita para idear soluciones vanguardistas que no sólo aborden las dimensiones económicas, sino que también ponderen de manera equilibrada las implicaciones sociales y medioambientales inherentes a cada desafío (Agbedahin, 2019; Glavič, 2020).

La literatura académica ha profundizado en la relevancia de la EDS y su papel determinante en el fomento de competencias vinculadas a la sostenibilidad (Prieto-Jiménez et al., 2021). En este sentido, numerosas investigaciones académicas han evidenciado que la EDS potencia la sensibilización ambiental, fortalece la ética profesional y agudiza las destrezas en la toma de decisiones con un enfoque sostenible entre el alumnado universitario (e.g. Hallinger y Chatpinyakoop, 2019; Kopnina, 2020; Alam, 2022). Asimismo, se ha constatado que la integración de la EDS en currículos educativos puede cultivar una perspectiva proactiva, facultando a los estudiantes para que emerjan como catalizadores de transformación en sus subsiguientes trayectorias profesionales (e.g. Kioupi y Voulvoulis, 2019; Nölting et al., 2020; Perović y Kosor, 2020).

Además, el uso extendido de las TICs en la educación superior ha supuesto la creación de espacios más innovadores y motivantes (Daher et al., 2022), ampliando la posibilidad de emplear metodologías activas en el aula al convertir al alumno en el principal protagonista de su aprendizaje (Suasnabas-Pacheco et al., 2017). Por lo tanto, la presente investigación pretende contribuir a este campo aportando nueva evidencia con el objetivo de proveer al estudiantado de Dirección Estratégica del conocimiento, las habilidades y la motivación suficiente para comprender y abordar los ODS, empleando para ello una metodología activa basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs). En efecto, la pregunta de investigación que se plantea es: ¿Las actividades de gamificación basadas en las TICs pueden incrementar el conocimiento del estudiantado sobre los ODS y facilitar la implementación de la EDS?

Para alcanzar este objetivo, en primer lugar, se evalúa el grado inicial de conocimiento e implicación de los estudiantes respecto al DS mediante un cuestionario estructurado dirigido a los estudiantes de la asignatura de Dirección Estratégica de la Empresa II de la Universidad de Alicante. En segundo lugar, se elaboró una dinámica de gamificación *online* para trabajar los aspectos relacionados con la Agenda 2030 y el papel de las empresas en el logro de los ODS. Por último, se evaluó de nuevo el grado de conocimiento sobre el DS del alumnado para observar posibles diferencias con respecto a los resultados iniciales.

Tres son los motivos que justifican la relevancia y originalidad del estudio. En primer lugar, aporta nuevas ideas dentro del campo de la EDS, puesto que posibilita la evaluación y el desarrollo del conocimiento de los estudiantes en torno al DS. En segundo lugar, permite conocer el grado de efectividad de las dinámicas de gamificación para mejorar la concienciación de los estudiantes en relación con la Agenda 2030, así como el papel de las empresas en dicho marco. En tercer lugar, reconoce el importante papel de la Universidad para mejorar la concienciación social y medioambiental de los futuros directivos y, por tanto, su papel como eje transformador de la economía, la sociedad y el medioambiente.

El trabajo se estructura del siguiente modo. Tras esta introducción, en la Sección 2 se presenta la metodología para alcanzar el objetivo de investigación propuesto, en la Sección 3 se exponen los resultados derivados del estudio y, finalmente, en la Sección 4 se discuten los mismos, señalando las principales conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Los participantes de este proyectos son los estudiantes del grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE) como en los dobles grados de Derecho y Administración y Dirección de Empresas (DADE), Turismo y Administración y Dirección de Empresas (TADE) e Ingeniería Informática y Administración y Dirección de Empresas (I2ADE). Asimismo, el contexto principal de la investigación se ha centrado en el estudiantado matriculado en la asignatura de Dirección Estratégica de la Empresa II, asignatura cuyo punto de partida se sitúa en el concepto de Desarrollo y las estrategias de Desarrollo Corporativo que pueden utilizar las empresas para aumentar su creación de valor. A este alumnado se le administró un cuestionario inicial al comienzo de las clases (durante el mes de febrero de 2023) para evaluar su conocimiento inicial sobre la Agenda 2030 y los ODS. En este momento se obtuvo una muestra de 178 participantes. Posteriormente, sobre los participantes iniciales se llevó a cabo una actividad de gamificación basada en las TICs, en concreto, un Pasapalabra online para incrementar su conocimiento e implicación sobre estos temas, y se culminó con la realización de un cuestionario final (en el mes de mayo de 2023) para analizar si se habían producido cambios respecto al nivel inicial en término medio. En este segundo momento se obtuvo una muestra de 176 participantes.

2.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados para la recogida de datos han sido dos cuestionarios estructurados distribuidos de forma online durante las clases prácticas de la asignatura de referencia utilizando el software de administración de encuestas Google Forms. Asimismo, una de las principales actividades o metodologías docentes dirigidas a aumentar el conocimiento e implicación del estudiantado en relación con el DS, la Agenda 2030 y los ODS ha sido la realización de un Pasapalabra Online.

La plataforma utilizada para la elaboración de esta actividad de gamificación basada en las TICs ha sido la web de Educaplay, una herramienta multimedia que ofrece un servicio online para diseñar tus propias actividades educativas interactivas. Este recurso educativo ha sido utilizado por diferentes docentes en primaria (Reyes y Ríos, 2020), secundaria (Chimbo-Caceres et al., 2022), y educación superior (Kovalchu et al., 2022). Asimismo, Reyes y Ríos (2020) concluyeron que Educaplay fue el diseño multimedia con mayor nivel de desempeño en el aprendizaje integral de sus estudiantes y autores como Graça et al. (2021) han destacado las potencialidades de esta plataforma digital.

Respecto a la recogida de los datos a analizar, el cuestionario inicial estaba dividido en dos secciones principales. La primera de ellas incluía dos preguntas principales que nos permitían analizar

el conocimiento inicial del estudiantado sobre los conceptos relacionados con el DS, la Agenda 2030 y los ODS (Q_A), y su implicación y consideración individual hacia estos conceptos (Q_B). En el Anexo (Tabla 2) pueden observar los distintos ítems incluidos en cada una de las preguntas obtenidos tras la revisión de la literatura. La segunda sección del cuestionario incluía un total de 8 preguntas relacionadas con la descripción de las/os encuestadas/os (relacionadas con aspectos socio demográficos como titulación, edad, sexo, residencia y experiencia profesional).

El cuestionario final, distribuido tras la aplicación de distintas metodologías activas destinadas a aumentar el conocimiento e implicación del alumnado, igualmente estaba dividido en dos secciones principales. La primera sección estaba formada por las dos preguntas iniciales utilizadas en el cuestionario anterior (la segunda pregunta incluyó un ítem más para evaluar la percepción de los estudiantes sobre el aumento de su conocimiento sobre los ODS), con la intención de poder evaluar el efecto significativo de las actividades llevadas a cabo durante el cuatrimestre, y una tercera pregunta (Q_C) donde se pedía que valorasen la repercusión de las metodologías docentes utilizadas. La segunda sección del cuestionario final comprendía las mismas preguntas de caracterización socio demográfica del cuestionario inicial.

2.3. Procedimiento e intervención educativa

El procesamiento y tratamiento de los datos recogidos en los dos cuestionarios autoadministrados de forma online mediante Google Forms, se ha llevado a cabo utilizando el programa estadístico JASP (versión 0.17.1.0). Un primer análisis de la información obtenida fue llevado a cabo mediante técnicas descriptivas cuya presentación se expone en la sección de resultados utilizando distintos gráficos y tablas cruzadas.

En segundo lugar, con el objetivo de comprobar si la metodología activa empleada contribuyó al conocimiento e implicación del estudiantado sobre el DS, se procedió a realizar una comparación entre las percepciones medias reportadas por el estudiantado en los cuestionarios previamente mencionados. Para realizar el contraste de medias se ha optado por el uso de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney dado que, tras seguir las indicaciones de Hair et al. (2019) se descarta la distribución normal (Anexo, Tabla 1 y 2). Su interpretación resulta igual que su prueba homóloga paramétrica (t de Student): resultados estadísticamente significativos implican rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias y, por tanto, la existencia de diferencias entre las puntuaciones medias previas y posteriores a la realización de las actividades realizadas a lo largo del cuatrimestre.

Respecto a la intervención educativa destacamos que la realización del Pasapalabra online se llevó a cabo durante una de las sesiones práctica de la asignatura objeto de estudio. Para llevar a cabo esta sesión, en primer lugar, se facilitó información relacionada con los contenidos que se abordarían en la actividad de gamificación. En la sesión en el aula se les indicó las pautas a seguir y la plataforma en la cual se llevaría a cabo la actividad, la web de Educaplay. A partir de este momento, durante 15 minutos el estudiantado pudo realizar la actividad teniendo a su disposición los materiales facilitados. Una vez habían finalizado la actividad repasamos cada una de las preguntas facilitando la respuesta correcta en cada caso de forma conjunta.

3. RESULTADOS

Tras la difusión del cuestionario inicial, se obtuvieron un total de 178 respuestas procedentes del alumnado que ha cursado la asignatura de Dirección Estratégica de la Empresa II tanto en el grado en ADE como en los dobles grados de DADE, TADE e I2ADE. Posteriormente, tras llevar a cabo la

intervención educativa se procedió a realizar un segundo cuestionario sobre los participantes iniciales obteniendo 176 respuestas. En total, la muestra incluye un porcentaje de participación muy similar entre hombres y mujeres (49% y 51% respectivamente), así como entre alumnado con y sin experiencia laboral (59% y 41% respectivamente).

A continuación, se ha procedido a realizar una comparación entre el conocimiento e implicación reportado por el estudiantado en relación con el DS, la Agenda 2030 y los ODS al inicio y al final de la asignatura. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Comparación de rangos mediante la prueba U de Mann-Whitney

	Valor del test (U)	p-valor
Q_A1	9837,5	<0,001
Q_A2	9006,0	<0,001
Q_A3	7033,5	<0,001
Q_A4	5439,0	<0,001
Q_A5	5706,5	<0,001
Q_A6	4026,0	<0,001
Q_A7	3717,0	<0,001
Q_A8	5474,0	<0,001
Q_A9	6031,5	<0,001
QB_1	11640,5	<0,001
QB_2	10942,0	<0,001
QB_3	11866,5	<0,001
QB_4	11604,5	<0,001
QB_5	9355,0	<0,001
QB_6	7288,0	<0,001
QB_7	12786,5	0,002

Fuente: elaboración propia.

Como puede observarse, existen diferencias significativas en todas las dimensiones analizadas. Sin embargo, debe corroborarse que estas diferencias han tenido lugar en favor del aprendizaje y la percepción de valor tanto de la Agenda 2030 como de los ODS, para lo que se ha realizado una comparación de las medianas entre los resultados de ambos cuestionarios mediante gráficos de cajas y bigotes para conocer el sentido del cambio entre ambas encuestas.

Por motivos de extensión, las distintas gráficas se ofrecen en el Anexo (Figura 2). De sus resultados hay que destacar que en todas las variables sometidas a comparación se obtiene que las percepciones del alumnado son superiores tras el desarrollo de la dinámica de gamificación, lo que demuestra que ha surtido un efecto de mejora en el grado de conocimiento y de compromiso con la Agenda 2030 y con los ODS.

Finalmente, se ofrece información referente a la valoración del estudiantado sobre la actividad de gamificación basada en las TICs: Pasapalabra online. En la Figura 1, puede observarse una percepción

positiva del alumnado sobre la utilidad de la actividad (71,0% del total). En términos de puntuación media (tomando como 1= “Nada útil” y 5= “Muy útil”), destacamos que la actividad de gamificación obtiene un valor medio de 2,95 puntos (con una mediana de 3 sobre 4 puntos).

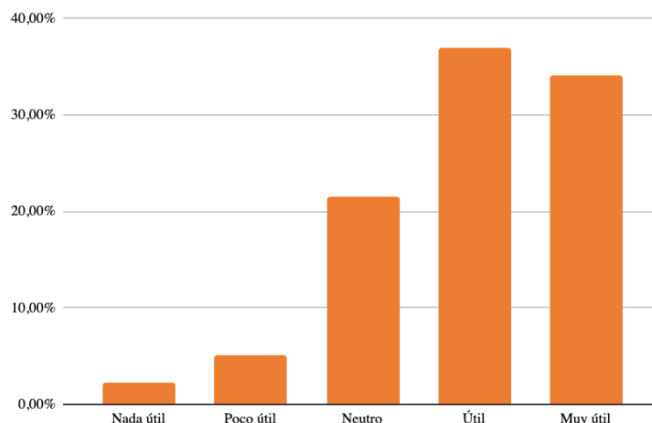


Figura 1. Percepción utilidad Pasapalabra online. Fuente: elaboración propia

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este estudio se ha evaluado la realización de una actividad de gamificación basada en las TIC dirigidas a que el estudiantado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Alicante mejore su conocimiento y concienciación sobre el DS. Los resultados de los cuestionarios apuntan a que, tras el empleo de esta metodología activa, los alumnos muestran mayor conocimiento sobre DS, ODS y la Agenda 2030. Por tanto, las metodologías activas mediante la gamificación, como el Pasapalabra online realizado, pueden resultar una herramienta útil en la EDS, al promover la participación activa de los estudiantes y facilitar el aprendizaje de los alumnos. Además, mediante la implementación de este tipo de técnicas, se pone a disposición del alumnado una serie de herramientas que promueven activamente el razonamiento crítico, motivándolo a examinar detenidamente las prácticas actuales y los paradigmas dominantes (Acosta-Castellanos y Queiruga-Dios et al., 2022; Elmassah et al., 2022).

De este modo, este método de enseñanza fomenta elementos como la competencia, los desafíos, las recompensas y los niveles de avance, lo que impulsa la motivación intrínseca de los estudiantes y promueve una actitud positiva hacia el aprendizaje, lo que puede conducir a un compromiso más profundo y duradero con los temas estudiados, en este caso, relacionados con el DS (Rodríguez-Torres et al., 2022). Asimismo, esta metodología les capacita para concebir soluciones innovadoras que no solo consideren las facetas económicas, sino que también valoren de forma balanceada las consecuencias sociales y ecológicas propias de cada reto (Glavič, 2020; Prieto-Jiménez et al., 2021; Alam, 2022). En el presente trabajo se han utilizado herramientas que permiten explotar las TIC para llevar a cabo actividades de gamificación, específicamente la plataforma educativa Educaplay y la actividad “Pasapalabra online”. Esta combinación permite desarrollar experiencias de aprendizaje interactivas, colaborativas y personalizadas, que facilitan la participación activa de los estudiantes y la exploración de contenidos de manera autónoma, además de brindar acceso a recursos y herramientas digitales que amplían las oportunidades de aprendizaje y promueven la alfabetización digital, habilidades fundamentales en la sociedad actual (Kopnina, 2020; Pozo-Sánchez et al., 2022).

Este método de enseñanza fomenta elementos como la competencia, los desafíos, las recompensas y los niveles de avance, lo que impulsa la motivación intrínseca de los estudiantes y promueve una actitud positiva hacia el aprendizaje, lo que puede conducir a un compromiso más profundo y duradero con los temas estudiados, en este caso, relacionados con el DS (Rodríguez-Torres et al., 2022). En el presente trabajo se han utilizado herramientas que permiten explotar las TIC para llevar a cabo actividades de gamificación, específicamente la plataforma educativa Educaplay y la actividad “Pasapalabra online”. Esta combinación permite desarrollar experiencias de aprendizaje interactivas, colaborativas y personalizadas, que facilitan la participación activa de los estudiantes y la exploración de contenidos de manera autónoma, además de brindar acceso a recursos y herramientas digitales que amplían las oportunidades de aprendizaje y promueven la alfabetización digital, habilidades fundamentales en la sociedad actual (Pozo-Sánchez et al., 2022).

Es importante destacar que la EDS es una materia transversal, siendo relevante en diversas disciplinas, incluyendo la administración y dirección de empresas, estudios mediante los cuales se forman a los directivos y emprendedores del mañana. El estudiantado de esta área debe comprender las implicaciones sociales, ambientales y éticas de sus decisiones empresariales y cómo pueden contribuir a la consecución de los ODS. Al respecto, la gamificación puede ser una herramienta valiosa para integrar estos conceptos en el programa de estudios de administración y dirección de empresas, permitiendo a los estudiantes explorar los desafíos y las oportunidades relacionadas con la sostenibilidad en el contexto empresarial. La utilización de la gamificación y las TIC en la EDS en este ámbito puede fomentar un mayor conocimiento y comprensión del estudiantado sobre los desafíos y objetivos relacionados con la sostenibilidad. Las tecnologías digitales proporcionan acceso a una amplia gama de recursos y herramientas, lo que permite al estudiantado explorar información actualizada, acceder a plataformas de colaboración en línea y utilizar simulaciones interactivas para comprender mejor los conceptos relacionados con el DS, así como desarrollar habilidades digitales y tecnológicas, competencias cada vez más importantes en el mundo laboral actual. De este modo, los estudiantes de administración y dirección de empresas podrán aplicar estos conocimientos en un futuro cercano en la toma de decisiones empresariales más sostenibles, considerando los aspectos ambientales, sociales y éticos de sus operaciones y estrategias comerciales.

En síntesis, este estudio demuestra que la gamificación puede mejorar el conocimiento, la conciencia, la motivación y la participación de los estudiantes en relación con los ODS, siendo un enfoque innovador y motivador que puede ayudar a los estudiantes a desarrollar una comprensión más profunda de los desafíos y oportunidades que implica el DS. En relación con las limitaciones de esta investigación, la muestra está compuesta por alumnado del grado en ADE, así como de los dobles grados de DADE, TADE e I2ADE, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otros contextos y disciplinas. Además, la investigación se centró en evaluar el impacto inmediato de la actividad de gamificación en el conocimiento y el nivel de concienciación de los estudiantes. Sería interesante realizar un seguimiento a largo plazo para evaluar si estos resultados se mantienen a lo largo del tiempo y si los estudiantes aplican los conocimientos adquiridos en su vida cotidiana y futuras carreras profesionales. Otra limitación puede ser que el estudio se centró específicamente en la utilización de la gamificación como metodología activa, sin explorar otras estrategias o enfoques pedagógicos que también podrían ser efectivos en la EDS. En esta línea el nivel de motivación intrínseca de los estudiantes, la calidad de la implementación de las actividades de gamificación y la disposición del cuerpo docente pueden desempeñar un papel importante en los resultados obtenidos.

En cuanto a las futuras líneas de investigación, sería interesante explorar cómo la gamificación y otras metodologías activas pueden ser adaptadas y aplicadas en diferentes contextos educativos y

disciplinas. Además, se podría investigar cómo las actividades de gamificación pueden promover no solo el conocimiento y la concienciación, sino también el desarrollo de habilidades y competencias clave para el DS, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones éticas. Otra área de investigación prometedora sería analizar el impacto de la gamificación en la actitud y el comportamiento de los estudiantes hacia la sostenibilidad, de forma que no se trate únicamente de incrementar su conocimiento y su nivel de concienciación al respecto, sino de evaluar si se traduce en un cambio efectivo de su comportamiento, como la incorporación de nuevas acciones más sostenibles en sus rutinas diarias o su participación activa en iniciativas y proyectos relacionados con la sostenibilidad en su comunidad. Para ello, sería interesante considerar un grupo de control para poder aumentar la calidad metodológica del estudio y realizar comparaciones entre ambos grupos. De este modo, mediante la realización de esfuerzos en investigación enfocada en la mejora de la EDS, podemos capacitar a las generaciones futuras para abordar los desafíos globales y construir un futuro más sostenible. Finalmente, se plantea la validación de los cuestionarios utilizados, así como el análisis de la invarianza en términos de género para asegurar la rigurosidad y validez de estos.

REFERENCIAS

- Acosta Castellanos, P., & Queiruga-Dios, A. (2022). From environmental education to education for sustainable development in higher education: a systematic review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(3), 622-644.
- Agbedahin, A. V. (2019). Sustainable development, Education for Sustainable Development, and the 2030 Agenda for Sustainable Development: Emergence, efficacy, eminence, and future. *Sustainable Development*, 27(4), 669-680.
- Alam, A. (2022). Mapping a sustainable future through conceptualization of transformative learning framework, education for sustainable development, critical reflection, and responsible citizenship: an exploration of pedagogies for twenty-first century learning. *ECS Transactions*, 107(1), 9827.
- Daher, M., Rosati, A., Hernández, A., Vásquez, N. y Tomicic, A. (2022). TIC y metodologías activas para promover la educación universitaria integral. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, e08, 1-18. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e08.3960>
- Elmassah, S., Biltagy, M., & Gamal, D. (2022). Framing the role of higher education in sustainable development: a case study analysis. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(2), 320-355.
- Franco, I., Saito, O., Vaughter, P., Whereat, J., Kanie, N., & Takemoto, K. (2019). Higher education for sustainable development: Actioning the global goals in policy, curriculum and practice. *Sustainability Science*, 14, 1621-1642.
- Glavič, P. (2020). Identifying key issues of education for sustainable development. *Sustainability*, 12(16), 6500.
- Graça, V., Quadros-Flores, P., & Ramos, A. (2021). The Integration of the Digital Platform Educaplay in Interdisciplinary Paths in the 1 st and 2 nd Basic Education Cycles. *Athens Journal of Education*, 8, 1-16.
- Hallinger, P., & Chatpinyakoo, C. (2019). A bibliometric review of research on higher education for sustainable development, 1998–2018. *Sustainability*, 11(8), 2401.
- Hair, J. F., Hult, T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G., & Roldán, J. L. (2019). *Manual de Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publishing.
- Kioui, V., & Voulvoulis, N. (2019). Education for sustainable development: A systemic framework for connecting the SDGs to educational outcomes. *Sustainability*, 11(21), 6104.
- Kopnina, H. (2020). Education for the future? Critical evaluation of education for sustainable development goals. *The Journal of Environmental Education*, 51(4), 280-291.

- Kovalchuk, V., Androsenko, A., Boiko, A., Tomash, V., & Derevyanchuk, O. (2022). *Vasyl Kovalchuk, Artem Androsenko, Anna Boiko, Vasyl Tomash, Oleksandr Derevyanchuk. Development of Pedagogical Skills of Future Teachers of Labor Education and Technology by means of Digital Technologies//IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security.–2022.–V. 22, № 9, P. 551-560* (Doctoral dissertation).
- Mori Junior, R., Fien, J., & Horne, R. (2019). Implementing the UN SDGs in universities: Challenges, opportunities, and lessons learned. *Sustainability: The Journal of Record*, 12(2), 129-133.
- Nölting, B., Molitor, H., Reimann, J., Skroblin, J. H., & Dembski, N. (2020). Transfer for sustainable development at higher education institutions—Untapped potential for education for sustainable development and for societal transformation. *Sustainability*, 12(7), 2925.
- Opoku, A., & Guthrie, P. (2018). Education for sustainable development in the built environment. *International Journal of Construction Education and Research*, 14(1), 1-3.
- Perović, L., & Kosor, M. (2020). The efficiency of universities in achieving sustainable development goals. *Amfiteatru Economic*, 22(54), 516-532.
- Pozo-Sánchez, S., López-Belmonte, J., Carmona-Serrano, N., y Rodríguez-Jiménez, C. (2022). *Gamificación y aprendizaje invertido para el fomento de la competencia digital: un estudio de caso en educación superior*. En López, L.C. (Ed.), *Educación y ecologías de aprendizaje*. Dykinson.
- Price, E., White, R., Mori, K., Longhurst, J., Baughan, P., Hayles, C., & Preist, C. (2021). Supporting the role of universities in leading individual and societal transformation through education for sustainable development. *Discover Sustainability*, 2(1), 49.
- Prieto-Jiménez, E., López-Catalán, L., López-Catalán, B., y Domínguez-Fernández, G. (2021). Sustainable development goals and education: A bibliometric mapping analysis. *Sustainability*, 13(4), 2126.
- Reyes, Y. M., y Rios, C. U. (2020). Desempeño del diseño multimedia en el aprendizaje integral en Educación. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 9(2), 17-39.
- Rodríguez-Torres, Á. F., Cañar-Leiton, N. V., Gualoto-Andrango, O. M., Correa-Echeverry, J. E., y Morales-Tierra, J. V. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. *Domino de las Ciencias*, 8(2), 662-681.
- Scheyvens, R., Banks, G., & Hughes, E. (2016). The private sector and the SDGs: The need to move beyond ‘business as usual’. *Sustainable Development*, 24(6), 371-382.
- Suasnabas-Pacheco, L., Avila-Ortega, W., Díaz, E. y Rodríguez, V. (2017). Las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 721-749.
- Van Tulder, R., Rodrigues, S. B., Mirza, H., & Sexsmith, K. (2021). The UN’s sustainable development goals: Can multinational enterprises lead the decade of action? *Journal of International Business Policy*, 4, 1-21.
- Van Zanten, J. A., & van Tulder, R. (2021). Improving companies’ impacts on sustainable development: A nexus approach to the SDGs. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 3703-3720.

ANEXOS

Tabla 2. Ítems utilizados en los instrumentos de medida

[Q_A1] Conozco a qué hace referencia el término ‘Desarrollo Sostenible’.
[Q_A2] Conozco los principales retos a los que se enfrenta la humanidad en los próximos años.
[Q_A3] Conozco a qué se refiere el término ‘Agenda 2030’.
[Q_A4] Conozco cuando se firmó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
[Q_A5] Conozco qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
[Q_A6] Conozco el número de ODS existentes.
[Q_A7] Conozco el significado de cada uno de los ODS.
[Q_A8] Conozco la razón por la que se formularon los ODS.
[Q_A9] Conozco el rol del sector privado (empresas) en la consecución de la Agenda 2030.

[Q_B1] Considero que el desarrollo sostenible, la Agenda 2030 y los ODS son aspectos importantes a conocer como alumno/a de la Universidad de Alicante.
[Q_B2] Considero que el desarrollo sostenible, la Agenda 2030 y los ODS son aspectos importantes a conocer por un futuro directivo/a.
[Q_B3] Considero importante el rol del sector privado (empresas) en la consecución de los ODS.
[Q_B4] Considero importante el rol que ocupa el sector privado (empresas) en la Agenda 2030.
[Q_B5] He recibido información sobre los ODS por medios informales como medios de comunicación y/o redes sociales.
[Q_B6] He recibido información sobre los ODS a lo largo de mi educación (instituto, universidad, etc.)
[Q_B7] Estoy interesado en aumentar mi conocimiento sobre el desarrollo sostenible, la Agenda 2030 y los ODS.
[Q_B8*] Considero que mi conocimiento sobre los ODS ha aumentado de forma significativa en los últimos meses.

*No incluido en la comparativa al haberse preguntado únicamente en el cuestionario final.

Tabla 3. Valoración de normalidad en el cuestionario inicial

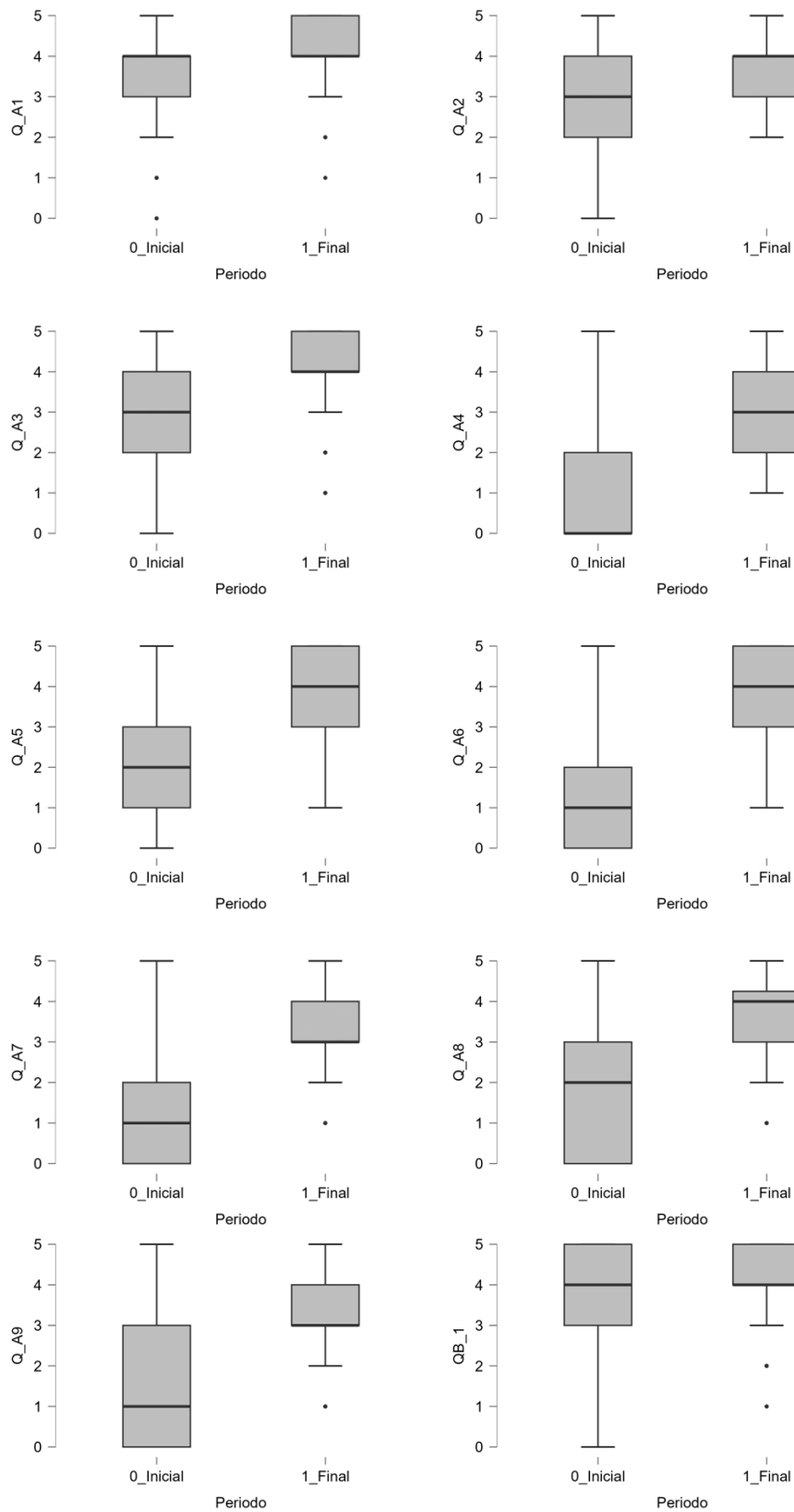
	Asimetría	Curtosis
Q_A1	-0,56	0,01
Q_A2	-0,26	-0,48
Q_A3	-0,20	-1,03
Q_A4	1,32	0,87
Q_A5	0,14	-0,93
Q_A6	0,93	-0,36
Q_A7	0,90	-0,18
Q_A8	0,39	-1,00
Q_A9	0,68	-0,66

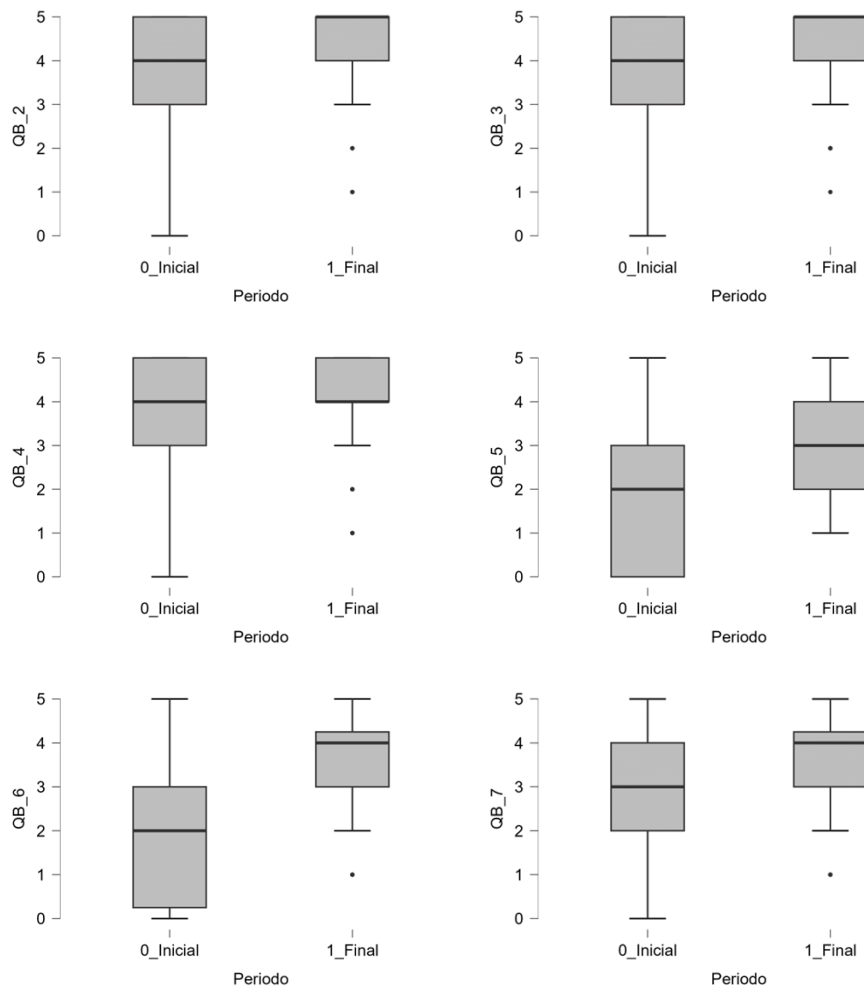
Q_B1	-0,66	-0,36
Q_B2	-1,17	0,98
Q_B3	-1,08	0,63
Q_B4	-0,80	0,01
Q_B5	0,45	-0,91
Q_B6	0,40	-1,08
Q_B7	-0,42	-0,53

Tabla 4. Valoración de normalidad en el cuestionario final

	Asimetría	Curtosis
Q_A1	-0,95	1,06
Q_A2	-0,32	-0,20
Q_A3	-1,16	0,91
Q_A4	0,13	-1,25
Q_A5	-0,60	-0,19
Q_A6	-0,82	-0,41
Q_A7	-0,27	-0,25
Q_A8	-0,72	0,44
Q_A9	-0,14	-0,78
Q_B1	-0,99	0,78
Q_B2	-2,20	5,76
Q_B3	-1,16	0,61
Q_B4	-1,19	1,30
Q_B5	0,15	-1,10
Q_B6	-0,40	-0,58
Q_B7	-0,55	-0,25
Q_B8	-0,84	0,13

Figura 2. Comparación de las medianas entre los resultados de ambos cuestionarios





13. Estudiando diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de las motivaciones, beneficios y dificultades percibidas por alumnado de Alto Rendimiento Académico al cursar carreras completamente bilingües

Sanmartín, Ricardo¹; González, Carolina¹; García-Fernández, José Manuel¹; Suriá-Martínez, Raquel¹ y Díaz-Herrero, Ángela²

¹Universidad de Alicante, ²Universidad de Murcia

RESUMEN

La competencia lingüística en la sociedad está exigiendo por parte de las Universidades que preparen profesionales que sean capaces de interactuar de un modo efectivo en lengua inglesa. De ahí que la realización de cursos universitarios bilingües sea una de las preocupaciones de las Universidades actuales. Por tanto, la finalidad del presente trabajo se centra en detectar diferencias estadísticamente significativas en las motivaciones, dificultades y beneficios percibidos por un grupo de estudiantes de Alto Rendimiento Académico (ARA) en función del sexo, curso y certificación oficial. Los participantes del trabajo fueron un total de 65 alumnos y alumnas de la Facultad de Educación ($M = 19,46$; $DT = 1,84$), específicamente a las carreras de Maestro de Primaria y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Tras la cumplimentación de un cuestionario de escala *Likert* y la realización de tablas de contingencias y pruebas Chi Cuadrado, se pudieron identificar diferencias estadísticamente significativas para las motivaciones (sexo, curso y certificación), beneficios (sexo y curso) y para dificultades (curso y certificación). Estas diferencias identificadas permiten elaborar programas para la promoción e implementación de la enseñanza bilingüe teniendo en cuenta las particularidades de la muestra a la que se dirigen, lo cual mejorará la matriculación y ejecución de los mencionados planes.

PALABRAS CLAVE: grados bilingües, alumnado ARA, tablas de contingencia, Primaria, CCA-FyD.

1. INTRODUCCIÓN

La necesidad de preparar al alumnado universitario para que sea capaz de gestionar con eficacia los requerimientos del futuro laboral están poniendo el foco en la importancia de formar a los futuros profesionales en el dominio de la lengua inglesa. Para ello, se está llevando a cabo un profundo análisis de los planes educativos universitarios y se está tratando de garantizar la formación en el espíritu crítico y de aprender a aprender de todo el colectivo de estudiantes (Arboleda, 2020; González-Llanes, 2022).

En este análisis en profundidad de los planes educativos y la necesidad de adaptar los mismos a las competencias bilingües, se ha podido comprobar que la promoción de la interacción del alumnado en estos grupos es un elemento clave para lograr la correcta asimilación de las competencias lingüísticas (Aguilar-Caballo, 2020). Además, estos mismos autores comprobaron que las competencias del profesorado también son muy necesarias a la hora de gestionar y dinamizar las clases. Pero como se ha podido comprobar en la primera idea destacada, el papel del alumnado es un elemento clave en la implementación de los cursos bilingües.

En esta línea, la elaboración de los planes bilingües debe contemplar los requerimientos de la zona en la cual se van a aplicar (Rubio-Cuenca, 2019) y el mejor termómetro para detectar estas necesidades te lo pueden brindar las opiniones y apreciaciones del alumnado. Como bien indica Loaiza-Villalba et al. (2020), el estudiantado es una parte activa del proceso enseñanza-aprendizaje y genera unas realidades en las aulas que solamente pueden ser descritas con precisión a través de sus propias voces.

Puesto que los cursos que más se asemejan a la implementación de cursos bilingües son los grupos de Alto Rendimiento Académico (ARA), es interesante mencionar que existe una incipiente línea de investigación que trata de recabar información por parte del alumnado que se encuentra cursando grupos ARA en la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante (Sanmartín, 2021; Sanmartín et al., 2022; Sanmartín y Pérez-Sánchez, 2019, 2020). En estas investigaciones se ha constatado que los estudiantes de los grados de Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CCAFyD) poseen motivaciones intrínsecas y comentan que profesorado con mayores competencias en lengua inglesa podría ayudar a un mejor desarrollo de las sesiones.

Concretamente, el estudio de Sanmartín et al. (2022) trató de identificar diferencias estadísticamente significativas en las motivaciones, dificultades y beneficios percibidos a la hora de estudiar grados completamente bilingües en función del curso en una muestra de 48 estudiantes de 1º a 3º de Educación Primaria y de 1 y 2º de CCAFYD. En líneas generales, se comprobó que no había grandes diferencias estadísticamente significativas en función del curso tras la realización de los análisis de varianza (ANOVA). No obstante, sí que se pudo constatar que en algunas motivaciones y beneficios sí que se identificaron diferencias. El alumnado de 3º de Primaria tuvo mayor motivación de superar el grado como un reto, en comparación con el alumnado de 1º de CCAFYD. Por otro lado, el alumnado de 1º y 3º de Primaria consideraron mayor beneficio para el vocabulario y las competencias clave el estudio en lengua inglesa, en comparación con el alumnado de 2º de CCAFYD.

Por tanto, se puede ver la necesidad de tratar de comprobar diferencias en los grupos a los cuales va a ser aplicado el plan de estudios bilingüe, ya que es necesario que cada curso trate de incorporar y aplicar las asignaturas en un modo que beneficie al alumnado que compone los grupos (González-Llanes, 2022).

Es interesante seguir ahondando en la percepción que tiene el estudiantado a la hora de encontrar la motivación oportuna para estudiar grados bilingües, ya que como bien indica Cardona-Puello et al. (2022) existe un gran porcentaje de alumnado que considera que es importante estudiar inglés desde una perspectiva de exigencia o deseo social, pero no lo ven como parte de una motivación intrínseca. Por lo que el estudio de estas peculiaridades permitiría realizar programas que asumieran estas necesidades y las satisfacerían de un modo adecuado.

Por tanto, para seguir con las investigaciones iniciadas por Sanmartín et al. (2022), la presente investigación tratará de comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de las respuestas proporcionadas por un grupo de estudiantes del grupo ARA (Grado de Educación Primaria y Grado de CCAFYD) a las motivaciones, dificultades y beneficios percibidos para estudiar lengua inglesa en función del curso, sexo y certificación oficial, a través de pruebas Chi Cuadrado en función de tablas de contingencias.

Se espera que, siguiendo los resultados de Sanmartín et al. (2022), al menos se encuentre diferencias en función del curso. A su vez, se espera que la reflexión de estos resultados ayude a concretar y mejorar los futuros planes bilingües que se quiera implantar.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La totalidad de la muestra se obtuvo a través de la técnica de muestreo por conveniencia, puesto que se requería de alumnado de grupo ARA de la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante para cumplir con el objetivo del trabajo. La muestra total estuvo compuesta por 65 estudiantes de los siguientes cursos: 1º de Primaria (44,6%), 2º de Primaria (6,2%), 3º de Primaria (13,8%), 1º de CCAFYD (23,1%) y 2º de CCAFYD (12,3%). La edad estuvo comprendida entre 18 y 26 años ($M = 19,46$; $DT = 1,84$) y el 44,6% de la muestra fueron mujeres, mientras que el 55,4% fueron hombres. Por último, respecto a la certificación de idiomas que mostraron, se puede establecer la siguiente frecuencia: Ninguna certificación (4,6%), A1 (1,5%), A2 (10,8%), B1 (3,1%), B2 (70,8%) y C1 (15,4%).

2.2. Instrumentos

La adaptación del cuestionario de motivaciones, beneficios percibidos y dificultades hacia las asignaturas en lengua inglesa de Sanmartín y Pérez-Sánchez (2019) realizada por Sanmartín et al. (2022) para obtener la opinión del estudiantado hacia el estudio de grados completamente bilingües se utilizó en el presente trabajo. Dicho cuestionario está formado por tres bloques temáticos (Motivación, Beneficios y Dificultades) en los cuales aparecen 6 ítems de escala *Likert* de 5 puntos (1 = En total desacuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo) para cada bloque, por lo que la escala presenta un total de 18 cuestiones. En estas cuestiones el entrevistado debe responder con su grado de acuerdo ante la situación de estudiar un grado completamente bilingüe. Para comprobar la fiabilidad de la escala, se aplicó el coeficiente Omega y se obtuvieron los siguientes resultados: ,65 (Motivación), ,73 (Beneficios) y ,77 (Dificultades). Como se ha podido comprobar, todos los bloques obtuvieron resultados de fiabilidad aceptables.

2.3. Procedimiento

Para obtener las respuestas de la muestra se optó por codificar el cuestionario en formato virtual y se realizó a través de la aplicación *Google Formularios*. Se realizó de este modo para permitir que el alumnado pudiera cumplimentarlo a través de cualquier dispositivo electrónico. Teniendo en cuenta el procedimiento de otras investigaciones, en este caso se contactó con el vicedecanato del grado de Educación Primaria y del grado de CCAFYD para solicitar el permiso pertinente para la realización del trabajo y conseguir la información de los profesores que pudieran prestar tiempo de sus clases para la cumplimentación del cuestionario. Tras obtener toda esa información, el equipo de investigación se puso en contacto con el profesorado pertinente y se acordó unos días para llevar a cabo la administración de cuestionarios. Durante estas sesiones de administración, se le comunicó a la totalidad de la muestra que la actividad era anónima y voluntaria, siguiendo en todo momento los estándares éticos marcados por la Universidad de Alicante. El tiempo de cumplimentación de las sesiones estuvo comprendido entre 10 y 15 minutos.

A su vez, el presente trabajo ha contado con una ayuda del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante (convocatoria 2022-24). Ref.: 5760 (Prórroga).

2.4. Análisis de datos

Para poder obtener información relativa al objetivo propuesto para la presente investigación, se realizaron análisis estadísticos cuantitativos de tablas de contingencia para estudiar la posible existencia

de diferencias estadísticamente significativas a través de las pruebas Chi Cuadrado (Calderón-Torres et al., 2022; Carrillo et al., 2022). Dichas tablas de contingencia se realizaron en la totalidad de los bloques del cuestionario en función del curso, sexo y certificación oficial.

El programa estadístico SPSS 22 fue el que se utilizó para realizar los análisis estadísticos descriptivos.

3. RESULTADOS

A continuación, se mostrarán las diferencias estadísticamente significativas identificadas en la frecuencia de las respuestas de las tablas de contingencia en función del sexo, curso y certificación oficial para cada uno de los bloques que componen el cuestionario: motivaciones, beneficios percibidos y dificultades

1.1. Diferencias de frecuencias en tabla de contingencia de motivaciones en función del sexo, curso y certificación oficial

Tras observar los resultados de las pruebas Chi Cuadrado de las tablas de contingencia relacionados con el bloque de motivaciones (ver tabla 1), se ha podido observar que se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en función del sexo en la Motivación 1, Motivación 2, Motivación 4 y Motivación 5; en función del curso en la Motivación 2; y en función de la Certificación Oficial en la Motivación 6. En todos los casos mencionados los valores de Chi cuadrado fueron estadísticamente significativos ($p < ,05$).

Tabla 1. Pruebas Chi cuadrado para la tabla de contingencias de motivaciones en función del sexo, curso y certificación oficial

	Sexo		Curso		Certificado	
	χ^2	<i>p</i>	χ^2	<i>p</i>	χ^2	<i>p</i>
Mot1	6,66	,036	6,89	,549	6,95	,730
Mot2	14,99	,005	31,66	,011	28,45	,099
Mot3	5,43	,246	18,53	,294	17,35	,630
Mot4	9,47	,024	9,56	,654	16,26	,365
Mot5	15,79	,003	22,25	,135	9,34	,979
Mot6	2,54	,637	20,84	,185	38,99	,007

Nota: Mot1 = Oportunidad para mejorar nivel lingüístico; Mot2 = Preparar clases en inglés para el futuro; Mot3 = Amigos y familiares animarían a hacerlo; Mot4 = Aprender vocabulario específico; Mot5 = Plantearse retos y conseguirlos; Mot6 = No tener claras las motivaciones.

Tras analizar las diferencias detectadas en función del sexo en la tabla de contingencias, se pudo comprobar que el porcentaje de respuestas de totalmente de acuerdo en las mujeres fue superior al de los hombres en todas las motivaciones detectadas: Motivación 1, Motivación 2, Motivación 4 y Motivación 5.

Por lo que respecta a las diferencias detectadas en función del curso en la tabla de contingencias, se pudo observar que el porcentaje de respuestas de totalmente de acuerdo fue superior en 3° de Primaria para la Motivación 2

Teniendo en cuenta los porcentajes de respuesta de la tabla de contingencias en función de la Certificación Oficial, se pudo observar que el alumnado con certificación A1 fue el que mayor porcentaje respondió en total desacuerdo a la Motivación 6.

1.2. Diferencias de frecuencias en tabla de contingencia de beneficios percibidos en función del sexo, curso y certificación oficial

Si se visualizan los resultados de las pruebas Chi Cuadrado de las tablas de contingencia relacionados con el bloque de beneficios percibidos (ver tabla 2), se ha podido observar que se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en función del sexo en el Beneficio 1; en función del curso en el Beneficio 1 y Beneficio 2; y en función de la Certificación Oficial no hubo diferencias estadísticamente significativas. En todos los casos mencionados los valores de Chi cuadrado fueron estadísticamente significativos ($p < ,05$).

Tabla 2. Pruebas Chi cuadrado para la tabla de contingencias de beneficios percibidos en función del sexo, curso y certificación oficial

	Sexo		Curso		Certificado	
	χ^2	<i>p</i>	χ^2	<i>p</i>	χ^2	<i>p</i>
Ben1	10,05	,007	19,52	,012	2,23	,994
Ben2	3,58	,311	24,05	,020	19,46	,194
Ben3	8,75	,068	14,62	,553	28,26	,103
Ben4	7,58	,108	23,97	,090	28,41	,100
Ben5	5,33	,255	8,81	,921	20,59	,421
Ben6	2,70	,609	9,46	,893	7,69	,994

Nota: Ben1 = Aprendizaje de vocabulario específico; Ben2 = Mejora de competencias clave; Ben3 = Gestionar situaciones difíciles; Ben4 = Competencias importantes para el futuro profesional; Ben 5 = Descubrir nuevas características personales; Ben6 = No hay beneficios.

Una vez detectadas la diferencia estadísticamente significativa en función del sexo, los porcentajes de la tabla de contingencias indicaron que en el Beneficio 1 las mujeres tuvieron mayores respuestas en totalmente de acuerdo.

Por lo que respecta a la tabla de contingencias en función del curso, se pudo observar que en el Beneficio 1 los cursos de 2º y 3º de Primaria fueron los que mayor porcentaje de respuesta atribuyeron a totalmente de acuerdo. En el Beneficio 2 también fue 3º de Primaria el que mayor puntuación tuvo en totalmente de acuerdo

1.3. Diferencias de frecuencias en tabla de contingencia de dificultades en función del sexo, curso y certificación oficial

Por último, al comprobar los resultados de las pruebas Chi Cuadrado de las tablas de contingencia relacionados con el bloque de dificultades (ver tabla 3), se ha podido observar que no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en función del sexo en las Dificultades; en función del curso en la Dificultad 2 y Dificultad 6; y en función de la Certificación Oficial en la Dificultad 2. En todos los casos mencionados los valores de Chi cuadrado fueron estadísticamente significativos ($p < ,05$).

Tabla 3. Pruebas Chi cuadrado para la tabla de contingencias de dificultades en función del sexo, curso y certificación oficial

	Sexo		Curso		Certificado	
	χ^2	<i>p</i>	χ^2	<i>p</i>	χ^2	<i>p</i>
Dif1	3,93	,416	24,33	,083	24,73	,212
Dif2	5,16	,271	28,11	,031	14,68	,794
Dif3	5,24	,264	16,40	,426	32,32	,040
Dif4	7,99	,092	15,90	,460	28,53	,097
Dif5	4,41	,353	11,82	,756	19,10	,516
Dif6	9,02	,061	30,67	,015	25,70	,176

Nota: Dif1 = Nivel lingüístico impide participar y seguir las sesiones; Dif2 = Vocabulario específico dificulta la comprensión; Dif3 = Explicaciones de los profesores complicadas de seguir; Dif4 = Mayor tiempo para el trabajo en grupo; Dif5 = Expresión oral dificultaría; Dif6 = No habría dificultades añadidas.

Respecto a las diferencias identificadas en el porcentaje de las frecuencias de respuesta en función del curso, se pudo ver en la tabla de contingencias que en la Dificultad 2 se pudo observar que los cursos 1° y 3° de Primaria y 1° de CCAFYD fueron los que más estuvieron en total desacuerdo o bastante en desacuerdo con la dificultad. Respecto a la dificultad 6, 2° de Primaria fue el que tuvo mayor porcentaje de personas bastante de acuerdo.

Por lo que respecta al nivel de certificación oficial, en la Dificultad 2 el nivel A2 fue el que tuvo mayor porcentaje de respuestas en bastante de acuerdo.

2. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente apartado se llevará a cabo la discusión y las principales conclusiones del trabajo en función de los resultados obtenidos.

El objetivo del presente trabajo era comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de las respuestas proporcionadas por un grupo de estudiantes del grupo ARA (Grado de Educación Primaria y Grado de CCAFYD) a las motivaciones, dificultades y beneficios percibidos para estudiar lengua inglesa en función del curso, sexo y certificación oficial. Como bien indicaba la investigación de Sanmartín et al. (2022), se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en todos los bloques analizados (motivaciones, beneficios y dificultades) y en función del sexo, curso y nivel de certificación. Ahora se irán comentando todos los resultados obtenidos en función de los bloques del cuestionario administrado.

En el bloque de Motivaciones, se ha podido comprobar que ha habido diferencias estadísticamente significativas en función del sexo, curso y nivel de certificación. Respecto al sexo, se ha podido comprobar cómo las mujeres presentan motivaciones más altas a la hora de mejorar su nivel lingüístico, aprendizaje de vocabulario específico, preparación de clases en el futuro y consecución de retos. Todas ellas relacionan con la motivación intrínseca, coincidiendo con los resultados mostrados por De la Morena-Taboada et al. (2011) en el que se analizaron diferencias en función del sexo en alumnado de 2° ciclo de Educación Secundaria y de 1° de Bachillerato y obtuvieron diferencias en la motivación intrínseca en función de las mujeres. Del mismo modo, el trabajo de González-Peiteado y Rodríguez-López (2017) realizado en una muestra adulta de edad media 42,23 obtuvo diferencias

estadísticamente superiores en la motivación intrínseca de las mujeres. En consecuencia, es importante tener en cuenta que las mujeres parece que aprenden un idioma en mayor medida que los hombres por la satisfacción intrínseca de adquirir nuevos conocimientos y parecen elegir estas motivaciones para estudiar en lengua inglesa, por lo que al igual que comentan Sánchez-Vegas et al. (2022) es una información muy importante para tener en cuenta a la hora de plantear programas para este tipo de alumnado. En función del curso, se pudo ver cómo 3º de Educación Primaria tuvo mayor incidencia de respuestas a la hora de elegir la motivación para dar clases en el futuro, es posible que este alumnado esté más cerca de acabar el grado y tenga la salida docente como una opción real de trabajo. En el caso de CCAFYD, podría ser una buena idea a la hora de promocionar el curso bilingüe no centrarse solamente en la salida docente, sino tener en cuenta otras salidas profesionales que requieran también de la competencia lingüística (Delgado y Aliaga-Pacora, 2022). En función de la certificación oficial, el alumnado con un A1 tenía claro que sí hay motivaciones para estudiar en lengua inglesa, por lo que teniendo en cuenta el nivel lingüístico, todas las motivaciones pueden ayudar a motivar al alumnado.

Teniendo en cuenta el bloque de Beneficios percibidos, solamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas en función del sexo y del curso. El grupo de las mujeres tuvo más claro el beneficio percibido de mejorar el vocabulario específico, mientras que, según el curso académico, los cursos de 2º y 3º tuvieron claros los beneficios del vocabulario a aprender y de las competencias clave a desarrollar. Esta idea va ligada a los resultados obtenidos por Ibáñez-López et al. (2022), los cuales indicaron que el alumnado que quiere ser maestro o maestra en el futuro presentan una buena concienciación acerca de las competencias que pueden desarrollar realizando distintas actividades.

Por último, respecto a las Dificultades percibidas para estudiar un grado completamente bilingüe, se obtuvieron diferencias en función del curso y del nivel de certificación oficial. En este sentido, 1º, 2º de Primaria y 1º de CCAFYD tuvieron claro que el vocabulario específico no es una dificultad añadida y 2º de Primaria tuvo claro que no hay dificultades añadidas que eviten la elección de estudiar de manera bilingüe. No obstante, teniendo en cuenta el nivel de certificación, sí que se obtuvo que el alumnado de A2 consideraba una dificultad añadida el estudio de vocabulario específico de la carrera en lengua inglesa. En este sentido, sí que sería interesante tener en cuenta la necesidad de poder ofertar cursos de preparación lingüística previos a la realización de grados completamente bilingües, además, como bien indica Poder (2021), dichos cursos podrían ser ofertados en formato virtual.

Por tanto, habiendo analizado las diferencias estadísticamente significativas detectadas en función del sexo, curso y certificación oficial a la hora de plantearse el estudio en grados bilingües, es importante tener en cuenta que aunque en algunas motivaciones, beneficios y dificultades, si atendemos a determinadas variables como puede ser el curso del alumnado, no encontremos diferencias, es importante tener en cuenta que con otras variables sí que puede haber. En consecuencia, los planes bilingües no solamente deben tener en cuenta la formación del docente, tanto en docencia como vocabulario específico (Paz-Albo et al., 2018), sino que deben tener en cuenta las motivaciones, beneficios o dificultades percibidas por los estudiantes en función del sexo, curso o nivel de certificación oficial. En este sentido, se podrán adaptar las campañas de promoción de los cursos bilingües a la motivación del grupo al que se dirija (Sánchez-Verdejo, 2021), pero también se deben tener en cuenta las posibles dificultades que puede generar el nivel lingüístico que traiga el alumnado y poder proporcionarles cursos de preparación previos (Cazar-Costales et al., 2023), dependiendo del nivel de certificación oficial que muestren.

Tras haber destacado las aportaciones del trabajo, es necesario también identificar las limitaciones que muestra el trabajo de investigación realizado y de este modo poder tratar de mejorarlo en futuras líneas de investigación. Por un lado, la totalidad de la muestra se reduce a un grupo reducido de alum-

nado, por lo que en el futuro estaría bien tener en cuenta alumnos del grupo ARA de otras carreras o de otras universidades españolas. Por otro lado, el papel del docente se entiende como importante a la hora de llevar a cabo los programas bilingües (Vera-Balderas y Moreno-Tapia, 2022), por lo que en el futuro sería interesante comprender qué motivaciones, beneficios o dificultades perciben a la hora de preparar clases en inglés y con toda la información, poder elaborar planes que atiendan tanto a las necesidades del profesorado como del alumnado.

Para terminar, se ha podido profundizar a través de los resultados del presente trabajo de investigación en la percepción que puede presentar el alumnado en función del sexo, curso y certificación oficial para estudiar en grados completamente bilingües. Tras esta situación, se ha podido comprobar la necesidad de adaptar las campañas de promoción e intervención de programas bilingües a las características del alumnado al que se dirigen, ya que es muy importante poder recoger las necesidades de la totalidad del colectivo y proporcionar un programa que las solvete de manera adecuada.

REFERENCIAS

- Aguilar-Caballo, M. P., Ballesteros-Gómez, A. M., Giner-Casares, J. J., López-Lorente, A. I., Lucena-Rodríguez, R., de Miguel-Rojas, G., Núñez-Sánchez, N., Pavón-Vázquez, V. M., & Di Pietro, A. (2020). Aplicación de la metodología de revisión por pares en docencia bilingüe. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 9(1), 37-41.
- Arboleda, J. C. (2020). *Enseñar educando. Hacia una didáctica comprensivo edificadora*. Editorial Redipe.
- Calderón-Torres, D., García-García, J. I., Fernández-Coronado, N., & Hernández-Arredondo, E. (2022). Cálculo de probabilidades en tablas de contingencia por estudiantes chilenos de primer año medio. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(47), 50-74.
- Cardona-Puello, S. P., Osorio-Beleño, A. J., Herrera-Valdez, A. de la C., & Bedoya—Soto, S. I. (2022). Hábitos de lectura en inglés de maestros bilingües en formación. *Folios*, (55), 241-262.
- Carrillo, R. E., Arias, J. E., Mejillones, E. I., & Naranjo, P. A. (2022). Aplicación de tablas de contingencia para relacionar las variables área urbana y edad de la madre como factores que inciden en la mortalidad fetal. *Investigación, Tecnología e Innovación*, 14(15), 1-21.
- Cazar-Costales, S. N., Cazar-Costales, S. S., & Guijarro-Paraguay, S. L. (2023). La enseñanza del Inglés en la Educación Superior latinoamericana: Una perspectiva actual. *Revista Imaginario Social*, 6(1), 104-115.
- De la Morena-Taboada, M., Sánchez-Burón, A., & Fernández-Martín, M. P. (2011). Diferencias en los niveles de motivación por sexo, curso y tipo de centro educativo en el aprendizaje estratégico de la lengua extranjera. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 187(3), 225-230.
- Delgado, W. E., & Aliaga-Pacora, A. A. (2022). Competencias profesionales y la gestión del emprendimiento en estudiantes universitarios de la especialidad de educación física. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 10460-10471.
- González-Llanes, F. M. (2022). Pertinencia del programa de Inglés de la Universidad Americana ante la demanda de profesionales bilingües. *Revista Científica de Estudios Sociales*, (1), 02-17.
- González-Peiteado, M., & Rodríguez-López, B. (2017). Factores motivacionales de los adultos para el estudio de una lengua extranjera. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (30), 129-143.
- Ibáñez-López, F. J., Maurandi-López, A., & Castejón-Mochón, J. F. (2022). Docencia práctica virtual y adquisición de competencias en la formación estadística de maestros durante el confinamiento sanitario. *PNA*, 16(2), 99-113.

- Loaiza-Villalba, N., Botero-Restrepo, M. A., & García-Botero, J. (2020). Dos visiones del currículo en la formación bilingüe. *Revista Boletín Redipe*, 9(12), 68-77.
- Paz-Albo, J., Herranz, C. V., & Gómez, M. (2018). Percepciones del alumnado de los Grados de Educación en habla inglesa: el caso de la Universidad Rey Juan Carlos. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 33(2), 123-134.
- Poder, N. (2021). *Curso optativo de inglés para la licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de San Luís. Una propuesta desde la virtualidad* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de La Plata.
- Rubio-Cuenca, F. (2019). La innovación educativa en los programas de educación bilingüe de la Universidad de Cádiz. En J. J. Gázquez-Linares (Ed.), *Innovación Docente e Investigación en Arte y Humanidades* (pp. 629-640). Editorial Dykinson.
- Sánchez-Verdejo, F. J. (2021). Evolución de la enseñanza bilingüe en etapas previas a la universidad en Castilla-La Mancha. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 14(27), 20-32.
- Sánchez-Vergas, V., Coterón, J., González-Peño, A., & Franco, E. (2022). Educación Física en centros bilingües: efecto de la utilización del idioma sobre la percepción de la comunidad docente y la motivación del alumnado. *Retos*, 43, 352-360.
- Sanmartín, R. (2021). Percepciones hacia el grupo de Alto Rendimiento Académico (ARA) entre alumnado universitario ARA y no ARA de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. En R. Satorre-Cuerda (Ed.), *Nuevos retos educativos en la enseñanza superior frente al desafío COVID-19* (pp. 132-142). Ediciones Octaedro.
- Sanmartín, R., & Pérez-Sánchez, A. M. (2019). Evaluación de las motivaciones, beneficios y dificultades encontradas por alumnado de primer curso de Magisterio durante la asignatura Psicología del Desarrollo en inglés. En R. Roig-Vila (Ed.), *Investigación en Innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas* (pp. 399-408). Ediciones Octaedro.
- Sanmartín, R., & Pérez-Sánchez, A. M. (2020). Conociendo el perfil lingüístico de alumnado de Alto Rendimiento Académico del grado de Maestro en Educación Primaria: motivaciones, dificultades y propuestas de mejora. En R. Roig-Vila (Ed.), *La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas* (pp. 435-444). Ediciones Octaedro.
- Sanmartín, R., González, C. y García-Fernández, J.M. (2022). Análisis de las diferencias en motivaciones y dificultades de estudiantes de grupos de Alto Rendimiento Académico al elegir estudiar grados bilingües. En R. Satorre-Cuerda, (Ed.), *El profesorado, eje fundamental de la transformación de la docencia universitaria* (pp. 56-64). Octaedro.
- Vera-Balderas, S., & Moreno-Tapia, J. (2022). Las competencias docentes en la enseñanza del idioma inglés en un contexto universitario durante la pandemia de la COVID-19. *Universidad y Sociedad*, 14(S1), 151-160

14. Representaciones del alumnado del Grado de Maestro de Educación Primaria y Memoria Democrática

Sebastiá, R.; Santacreu, J.M.; Ferrero, S. M.; Cardenas, C.; Sigüenza, F.; Piciuchi, D.; Senante, H.; Torregrosa, A. y Uceda, R.

Universidad de Alicante

RESUMEN

La formación inicial del magisterio resulta compleja y además dinámica. En esta aportación se analiza las representaciones del alumnado y el desarrollo de la normativa sobre memoria democrática y la aplicación de disposiciones como la Ley 20/2022 de Memoria Democrática, o la Ley Orgánica 3/2020 de Educación. El objetivo de la innovación es incorporar la memoria democrática dentro de la formación del magisterio, trasladando contenidos, métodos y, particularmente por su trascendencia, incorporar materiales y recursos didácticos con los que favorecer el cambio. La investigación practicada recoge la información mediante un cuestionario distribuido entre el alumnado de magisterio de Educación Primaria de la Universidad de Alicante durante el curso 2022-23. Como resultado de la investigación se puede afirmar que existe una predisposición inicial buena para la introducción y desarrollo de la memoria democrática entre el alumnado de magisterio. Sin embargo, este alumnado necesita dotarse tanto de un bagaje conceptual, como formarse en materiales y recursos específicos. En consecuencia, se propone que las guías docentes incorporen lo prescrito en la normativa y que en las aulas se aborden los contenidos, métodos, materiales y recursos didácticos con la finalidad de ofrecer una enseñanza de calidad sobre la memoria democrática.

PALABRAS CLAVE: memoria democrática, representaciones cognitivas, Magisterio, alumnado.

INTRODUCCIÓN

La formación inicial del profesorado de magisterio se puede representar como una figura poliédrica en la que a cada lado corresponde diferentes cuestiones. Dicho de otro modo, la formación inicial del magisterio resulta compleja y además dinámica. En esta aportación se analiza las representaciones del alumnado y el desarrollo de la normativa sobre memoria democrática. Nos referimos a disposiciones como la Ley 20/2022 de Memoria Democrática, o la Ley Orgánica 3/2020 de Educación, que regulan la incorporación de la memoria democrática como contenido dentro del sistema educativo español básico y universitario. Un referente sobre el desarrollo de la normativa relacionada con la memoria democrática es Cuesta y Odriozola (2018). Por esta razón, la formación del magisterio ha de tener presente la normativa y los nuevos contenidos que conforman otro currículo escolar. En consecuencia, una faceta de la innovación se dirige a incorporar la memoria democrática dentro de la formación del magisterio, trasladando contenidos, métodos y, particularmente por su trascendencia a formar en materiales y recursos didácticos con los que favorecer el cambio.

Ante este reto derivado de la aplicación de las nuevas normativas se plantea la cuestión esencial que marca los objetivos de la investigación, que es averiguar la preparación del alumnado relacionada con la memoria democrática. La consideración de los conocimientos e ideas previas resulta esencial

si se desea que la innovación y formación sea significativa y trascienda de la universidad a la escuela y de ésta a la sociedad.

El sistema educativo, entre otras funciones adquiridas desde su génesis, tiene como objetivo difundir los valores políticos, sociales, morales que interesan al poder, sea dictatorial o democrático (Miranda, 2006; Pagés y Marolla, 2018). En las sociedades democráticas, la presencia de diferentes poderes implica un profundo debate parlamentario con el propósito de regular el currículo, y en particular los valores que se quieren transmitir a través de las ciencias sociales. Dentro de la enseñanza obligatoria la Historia se convierte en un instrumento para crear memoria y difundirla o imponerla (Valls, 2009). No obstante, esta intención no se suele explicitar claramente en el currículo ni, además, muchos de los docentes la comparten. De ahí, que surja una primera diferencia entre el currículo oficial y el currículo real de aula (Malagón, 2005; Agulló, 2014). Esta divergencia puede estar relacionada con las representaciones cognitivas o la formación del profesorado, entre otras razones (Flórez, 2007). Igualmente, se puede pensar y reducir la cuestión a una cuestión española sobre los valores e ideologías políticas. Sin embargo, estos contenidos trascienden la particularidad española y entran dentro de la educación democrática de los seres humanos (Bernecker, 2019; González y Gutiérrez, 2020; Moreno-Baez, 2021).

Por este motivo, la presente investigación busca respuesta a las siguientes cuestiones ¿Qué representaciones cognitivas posee el alumnado de magisterio en formación sobre la memoria democrática y qué necesidades manifiesta para la enseñanza de la misma?

En la estructura de la investigación practicada se distingue una primera fase de documentación que se incluye a continuación, y una segunda donde se recoge información mediante una encuesta realizada entre el alumnado de magisterio de Educación Primaria de la Universidad de Alicante y cuyos resultados y análisis se ofrecen más adelante.

La justificación de la presente aportación se apoya en el interés suscitado por la memoria histórica y educación. De este modo, cabe indicar que sólo en el año 2022 se han realizado diferentes congresos cuyo centro de interés es el que se investiga, o se han destinado secciones a este tema como son el 1º Congreso Internacional sobre Educación en Memoria Histórica y Democrática, en Málaga; I Congreso internacional. Historia con memoria en la educación, en Pamplona; VI GALEUSCA-Història de la primavera de les nacions a la Guerra Freda, en Tarragona-Reus; o II Congreso Internacional Herències/Legacies realizado en Barcelona y en el presente año 2023 se ha realizado en enero el Congreso de Mémoire, identité e décolonialité de Avignon (Francia), y el de posverdad y educación en Granada.

Por otra parte, la consulta bibliográfica ha puesto de manifiesto la necesidad de disponer de más literatura didáctica sobre este tema por lo que se considera imprescindible seguir avanzando en esta línea. Como antecedentes cabe citar a Carretero y Borrelli, M. (2008) quien se planteaba una pregunta sencilla, pero con serias implicaciones sociales y políticas ¿cómo enseñar historia reciente en la escuela? a raíz de haberse aprobado la primera ley de “Memoria democrática” el año 2007. Otro antecedente fue la investigación realizada sobre la memoria histórica y la Enseñanza Primaria por Sebastiá (2018).

Entre las investigaciones que se han tomado como referencia se encuentra la de Galiana (2018) quien realiza una investigación excepcional sobre las representaciones cognitivas relacionadas con la memoria democrática en las aulas de Enseñanza Secundaria e institutos, pero no en universidades. Otra investigación relevante es la de Escobar y González-Valencia (2017) quienes investigan sobre la memoria histórica del profesorado de Enseñanza Secundaria. Otras aportaciones en una línea diferente consistente en ofrecer materiales y recursos didácticos es la que ha publicado Sáez-Rosenkranz

del grupo de investigación DHiGeCs (2020) de la Universidad de Barcelona. Fuera de España cabe mencionar la investigadora Moreno-Baez (2021).

Como resultado de la investigación se puede afirmar que existe una predisposición inicial buena para la introducción y desarrollo de la memoria democrática entre el alumnado de magisterio. Sin embargo, este alumnado necesita dotarse tanto de un bagaje conceptual, como formarse en materiales y recursos específicos. En consecuencia, se propone que las guías docentes incorporen lo prescrito en la normativa y que en las aulas se aborden los contenidos, métodos, materiales y recursos didácticos con la finalidad de ofrecer una enseñanza de calidad sobre la memoria democrática.

MÉTODO

El método de investigación desarrollado ha sido cuantitativo, aunque el instrumento utilizado en la investigación, un cuestionario, contenga preguntas abiertas analizadas con técnicas de análisis cualitativo. La naturaleza del mismo es descriptiva-analítica y se apoya en un cuestionario con la intención de obtener información sobre los conocimientos y representaciones del alumnado en formación en el grado de maestro.

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

El objetivo de la investigación era conocer el grado de presencia de la memoria democrática en el grado de magisterio esencialmente por dos razones: la primera porque en la futura práctica docente, según esta prescrito, el profesorado deberá abordar este tema; la segunda, porque la nueva Ley Orgánica del Sistema Universitario, LOSU, señala la incorporación de la memoria democrática a la formación universitaria. En esta aportación la muestra se reduce al alumnado del grado de Maestro de Enseñanza Primaria; en otras investigaciones se ha abordado el Máster de Enseñanza Secundaria o el profesorado en activo.

La muestra obtenida corresponde a 49 personas de las 50 matriculadas en el tercer curso del Grado de Maestro de la especialidad de Educación Primaria de la Universidad de Alicante durante el curso 2022 - 2023. De las personas matriculadas, 31 eran alumnas y 19 alumnos, de los cuales uno no respondió el cuestionario. La mayoría de este alumnado estaba entre los 20 y 22 años y procedía de municipios de la provincia de Alicante.

2.2. Instrumentos

El cuestionario estaba estructurado en tres apartados e integrado por nueve preguntas. En el primer apartado las preguntas se dirigían a conocer la disposición general respecto a la historia, en el segundo se preguntaba sobre concepto relacionados con la memoria democrática y en el tercer bloque se planteaban cuestiones relacionadas con la enseñanza. Desde el punto de vista formar cabe indicar que el cuestionario incluía una pregunta de consentimiento sobre su realización y uso.

2.3. Procedimiento

El procedimiento seguido en la encuesta requirió en la fase previa definir la información que se deseaba obtener y cómo plantear las preguntas considerando que estuvieran claras y que no condicionaran las respuestas (Ballester, Nadal y Amer, 2017). El cuestionario previamente ha sido evaluado por tres profesores pertenecientes al proyecto de Xarxa/Red: 5678. La distribución del mismo se ha realizado en soporte papel y la encuestadora ha estado presente durante la realización del mismo. Los datos obtenidos se han analizado mediante el programa Excel. Para aceptar la estimación del cuestionario

se ha tenido en cuenta que con un nivel de confianza 0,95 y un margen de error 5 % y matrícula de 50 alumnos se requería recoger 45 cuestionarios, cantidad que ha sido superada al disponer de 49 con lo queda garantizado uno de los requisitos estadísticos mínimos. El tamaño de la muestra proporciona una seguridad estadística, dado que dentro de los límites estimados los resultados obtenidos representan fielmente al universo (Rodríguez Osuna, Ferreras y Núñez, 1991).

RESULTADOS

El cuestionario se iniciaba con la pregunta de si al encuestado le gustaba la Historia, pues el tema de la memoria democrática se vincula por lo general y de forma reduccionista con la asignatura de la historia. El resultado fue que una mayoría de los encuestados (83,67 %) manifestaba una posición favorable hacia la Historia.

Tabla 1. ¿Te gusta la Historia?

Categoría	n	%
Sí	41	83,67
No	8	16,33
Blanco/ No sabe	0	
Total	49	100

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

Pero como la memoria democrática se relaciona con las últimas décadas de la Historia Contemporánea se interrogó también a los encuestados sobre qué etapa histórica le gustaba más. Los datos recogidos se incluyen en la tabla 2 donde se puede observar que la opción más escogida (posición 4 y 5) está la Historia Contemporánea. Es decir, el 53,06 % del alumnado ha manifestado también su preferencia por esta etapa histórica.

Tabla 2. Valore los periodos históricos dando 1 al que menos le guste y 5 al que más

Edad	Posición				
	1	2	3	4	5
Prehistoria	10	6	13	3	17
Antigua	11	15	6	11	6
Medieval	8	5	15	15	6
Moderna	9	16	10	8	6
Contemporánea	11	7	5	12	14

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

Sin embargo, para asegurar la interpretación de los datos se ha procedido a realizar un segundo análisis consiste en asignar valores en función de su posición de este modo los de la posición 1 se multiplican por 1, los de la posición 2 por dos y así sucesivamente. Los resultados obtenidos se re-

cogen en la figura 1 donde se puede comprobar que el interés por la Historia Contemporánea sigue siendo el más elevado, pero al mismo nivel que el de la Prehistoria. Este análisis coincide con los centros de interés expuestos por diferentes autores que destacan la atracción que ejerce el conocimiento de los primeros seres humanos o por aquello que nos rodea, o que nos es próximo en el espacio y en tiempo (Trepal, Comes, 1998).

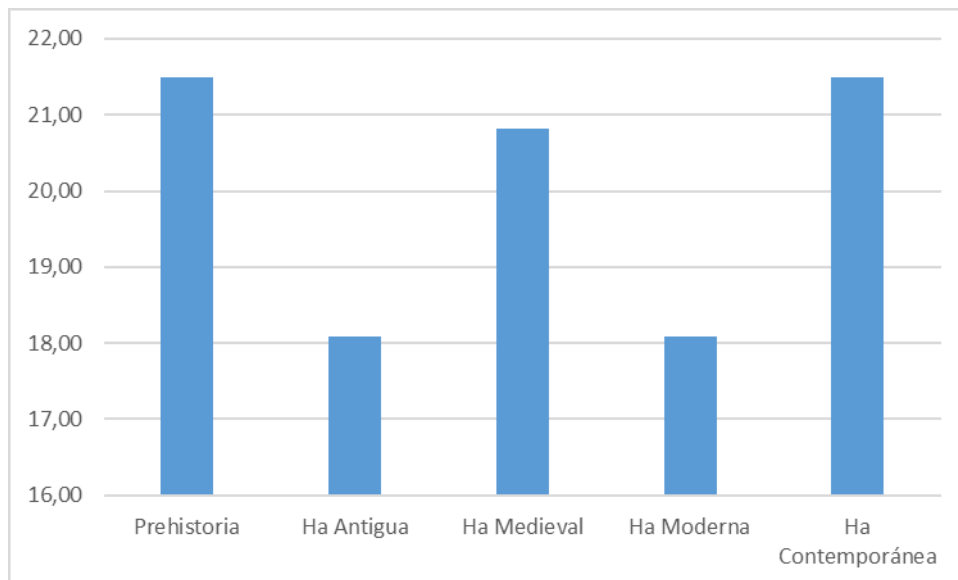


Fig. 1. Preferencias manifestadas por los diferentes periodos históricos (en porcentajes).

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

Con el análisis de estas dos preguntas se cierra el bloque inicial relacionado con la predisposición hacia la historia y se inicia otro apartado relacionado con el dominio conceptual. Para averiguar sus conocimientos iniciales se interroga a los encuestados sobre si saben qué es la memoria histórica, democrática, posmemoria y memoria multidireccional. Los resultados obtenidos se recogen en la tabla 3.

Tabla 3. ¿Sabes qué es...?

	Sí		No		En blanco	
	n	%	n	%	n	%
Memoria histórica	28	57,14	21	42,86	-	-
Memoria democrática	14	28,57	35	71,43	-	-
Posmemoria	2	4,08	47	95,92	-	-
Memoria multidireccional	7	14,28	42	85,72	-	-

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

Como se puede comprobar los encuestados manifiestan un mejor conocimiento del concepto de memoria histórica (57,14 %) que el de la memoria democrática (28,57 %). Los conceptos más específicos y más recientes de posmemoria y memoria multidireccional son más desconocidos. En cualquier

caso, los valores obtenidos nos indican que el alumnado precisa de una formación conceptual sobre este tema ya que la legislación obliga a incluir estos conceptos tanto en la formación universitaria como escolar.

A pesar de este desconocimiento, los encuestados son capaces de intuir que el significado de la memoria histórica no es idéntico al de la memoria democrática, como se puede inferir de los resultados recogido en la tabla 4. Interrogados *a posteriori* sobre el motivo de la diferencia los encuestados indican que la memoria democrática es más política que la histórica, y que la memoria histórica eran los datos y que la memoria democrática correspondía a la interpretación política.

Por tanto, estos resultados permiten descubrir una representación cognitiva o idea previa que en cierta forma puede afectar a la enseñanza de este tema. Los dos conceptos son construcciones sociales con un gran significado político. Sin embargo, el término memoria histórica, en una visión positivista, aparece más vinculado a la ciencia de referencia, mientras que a la memoria democrática se le concede una mayor carga política.

Tabla 4. ¿Es igual memoria histórica que democrática?

	n	%
Sí	9	18,37
No	38	77,55
En blanco	2	4,08
Total	49	100

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

Tras el análisis del apartado relacionado con la disposición conceptual del alumnado se avanza hacia la relación de la memoria democrática y el diseño curricular. Como el alumnado del grado de magisterio debe conocer la normativa que afecta a la Enseñanza Primaria se les interroga sobre si este tema afecta al currículo escolar. Los resultados del análisis se recogen en la tabla 5 donde la información permite inferir que aproximadamente la mitad del alumnado (53,06 %) tiene la intuición de que la memoria democrática afecta, pero aproximadamente otra mitad señala que no afecta (32,65 %) o lo desconoce (14,29 %).

Tabla 5. ¿La memoria democrática afecta al currículo escolar?

	n	%
Sí	26	53,06
No	16	32,65
En blanco	7	14,29
Total	49	100

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

Pero la pregunta no es suficiente en la investigación y por esta razón se incluye otro *item* en el que se les pregunta sobre como la Ley Orgánica en vigor influye en la enseñanza de la memoria democrática.

tica. Los resultados del análisis se recogen en la tabla 6 y en ella se pone de manifiesto que prácticamente la totalidad del alumnado del grado no sabe cómo influye la normativa en la enseñanza de la memoria democrática (95,92 %). Por tanto, se evidencia la diferencia entre conocer y saber.

Tabla 6. ¿Sabe cómo influye la LOMLOE en la enseñanza de la memoria democrática?

	n	%
Sí	1	2,04
No	47	95,92
En blanco	1	2,04
Total	49	100

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

Una condición importante para que la memoria democrática se incorpore a la formación del magisterio y al sistema escolar es que el alumnado, futuros maestros, conozcan la normativa. Pero igualmente, es trascendente que estén formados en materiales y recursos didácticos. Con la finalidad de averiguar esta condición se preguntó a los encuestados sobre esta la cuestión. Los resultados se recogen en la tabla 7. El resultado del análisis permite afirmar que la mayor parte de los encuestados desconocen materiales y recursos relacionados con la enseñanza de la memoria democrática (89,79 %).

Tabla 7. ¿Conoce materiales o recursos didácticos relacionados con la memoria democrática?

	n	%
Sí	5	10,20
No	44	89,79
En blanco	0	0
Total	49	100

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

Otro condicionante importante para la inclusión en el currículo real de la memoria democrática en el sistema educativo son las representaciones del profesorado. Por esta razón se interrogó a los encuestados sobre su parecer, es decir, si debía incluirse la memoria democrática como contenido en el currículo escolar. Los datos obtenidos se recogen en la tabla 8 y permiten afirmar que más de la mitad de los encuestados (69,39 %) era favorable a su inclusión. Sin embargo, se observa una cierta reticencia explícita (18,36 %) o no (12,24 %) a tener presente el tema.

Tabla 8. ¿La memoria democrática debería incluirse como contenido en el currículo escolar?

	n	%
Sí	34	69,39
No	9	18,36

	n	%
En blanco	6	12,24
Total	49	100

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

Otra dimensión en la relación de la memoria democrática y el currículo corresponde a si debe ser un contenido vinculado sólo a la formación relacionada con la Historia, o si debía estar presente en otras asignaturas. Los resultados del análisis practicado se recogen en la tabla 9 y nos indican una representación cognitiva más abierta y favorable a la introducción del contenido en las diferentes materias curriculares (83,68 %) y más acorde con lo que se prescribe en la normativa vigente.

Tabla 9. ¿La memoria democrática debe estar restringido solo al currículo de Historia?

	n	%
Sí	6	12,24
No	41	83,68
En blanco	2	4,08
Total	49	100

Fuente: elaboración propia, datos 2023.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tras el análisis del cuestionario se puede concluir que el alumnado (83,68 %) considera que la memoria democrática debería estar presente dentro de todas las asignaturas del currículo escolar, como lo prescribe la normativa, y no sólo en Historia. Sin embargo, una gran parte de ellos 95,92 % manifiestan que desconocen cómo influye la legislación desde el tema que se considera que es el de la memoria democrática. Por tanto, una cuestión a considerar es en qué medida se ha incorporado la nueva legislación a los contenidos y guías docentes en la formación del profesorado. Este desconocimiento, no se puede asociar al desinterés por la Historia, particularmente la Contemporánea, pues en general manifiestan que se trata de una asignatura que les gusta.

Otra cuestión que se plantea tras el análisis es la necesidad de una formación conceptual sobre la memoria histórica, democrática, posmemoria y multidireccional pues una gran parte de ellos manifiesta desconocimiento particularmente de los últimos conceptos. Además, sobre los dos conceptos que manifiestan conocer mejor que son el de memoria histórica y democrática se evidencia un error conceptual al asociar la primera a los datos y la segunda a la interpretación. En consecuencia, sería conveniente una introducción y revisión conceptual de estos términos en la formación del magisterio.

Una tercera cuestión que surge tras el análisis y que enlaza igualmente con los objetivos de la investigación es el nivel de conocimientos sobre materiales y recursos didácticos que poseen las personas encuestadas. Los resultados obtenidos nos indican que una gran parte de las mismas (89,79 %) manifiestan un desconocimiento. Por tanto, se plantea la necesidad de avanzar en este sentido en la formación de los futuros docentes. Las nuevas propuestas metodológicas, conceptuales, entre otras, son más fáciles de introducir y difundir si el profesorado dispone de materiales y recursos didácticos.

En la revisión bibliográfica realizada para contextualizar la investigación pone de manifiesto la existencia de una escasa literatura de referencia sobre las ideas previas o representaciones cognitivas del alumnado y del profesorado sobre la memoria democrática, particularmente en la Academia. La repercusión de las representaciones sociales sobre el proceso de aprendizaje ha sido puesta de manifiesto por investigadores como Castorina (2017). Por tanto, la parquedad en la investigación sobre las representaciones cognitivas en la memoria democrática puede ser considerada como una debilidad al dificultar el establecimiento de comparaciones con otras aportaciones. Pero al mismo tiempo se considera que es una oportunidad para dar a conocer una línea de indagación sobre las representaciones cognitivas relacionadas con la memoria democrática.

Otra cuestión distinta es la investigación que se realiza desde otros campos del conocimiento, o desde la didáctica sobre materiales y recursos. En este sentido se pueden referir los análisis de libros de texto (Valls, 2009; Bel, Colomer, 2017; Díez, 2020) o la introducción de la geoinformación y a los sistemas de información geográfica (Sebastiá, 2020). Es interesante reseñar que entre el alumnado en las facultades de Ciencias de la Educación está surgiendo interés, particularmente por los materiales y recursos didácticos y ya se están realizando TFG en esta línea (Brito, 2022). La trascendencia de los materiales didácticos y la influencia en los métodos de enseñanza viene avalada por numerosas investigaciones, alguna de ellas relativamente recientes, como la de Lainez (2021). El análisis realizado confirma la necesidad de formarse en materiales y recursos didácticos sobre la memoria democrática entre el alumnado encuestado del grado de Maestro.

Finalmente se considera que esta aportación permite avanzar en la introducción y difusión de la nueva normativa al mismo tiempo que favorece la innovación conceptual y procedimental en la formación del profesorado al incidir sobre varios obstáculos: las representaciones cognitivas, la formación conceptual y el desconocimiento de materiales y recursos didácticos relacionados con la memoria democrática.

REFERENCIAS

- Agulló J. (2014). Documentos y procesos curriculares: sobre la evaluación curricular y los currículos formales, ocultos y reales en ELE. *Revista electrónica de didáctica del español lengua extranjera*, núm. 26, s/p.
- Ballester, Ll., Nadal, A. y Amer, J. (2017). Métodos y técnicas de investigación educativa. Universitat de les Illes Balears.
- Bel, J.C., Colomer, J.C. (2017). Guerra Civil y franquismo en los libros de texto actuales de Educación Primaria: análisis de contenido y orientación didáctica en el marco de la LOMCE. *Revista Cabàs*, 17, 1-17. <http://revista.muesca.es/articulos17/392-juan-carlos-bel-martinez-y-juan-carlos-colomer-rubio>
- Bernecker, W. (2019). ‘Superación del pasado’ y ‘memoria histórica’: similitudes y diferencias entre Alemania y España. *Revista de historia actual*, 16, 62-82. <https://journals.uio.no/MyN/article/view/8659/40>
- Brito, V. (2022). *Materiales didácticos para trabajar la Memoria democrática desde la historia oral*. Trabajo Final de Grado. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla.
- Carretero, M.; y Borrelli, M. (2008). Memorias recientes y pasados en conflicto: ¿cómo enseñar historia reciente en la escuela? *Cultura y Educación*, 20 (2), 201-215. https://www.researchgate.net/publication/39216799_Recomponer_la_memoria_pensar_el_conflicto_la_influencia_del_presente_en_la_ensenanza_del_pasado

- Castorina, J. A. (2017). Las representaciones sociales y los procesos de enseñanza-aprendizaje de conocimientos sociales. *Psicologia da Educaçãõ*, (44), 01-13. <https://dx.doi.org/10.5935/2175-3520.20170001>
- Cuesta, J. L. de la, y Odriozola, M. (2018). Marco normativo de la memoria histórica en España: legislación estatal y autonómica. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, RECPC, 20-08. <http://criminet.ugr.es/recpc> .
- Díez, E. J. (2020). *La asignatura pendiente. La memoria histórica democrática en los libros de texto escolares*. Plaza y Valdés.
- Flórez, C. M. (2007). La contextualización del currículo: cognición y no verbalidad. Guillermo de Ockham. *Revista científica*, 5(1), 73-84.
- Galiana, V. (2018). La memoria democrática en las aulas de secundaria y bachillerato: balance de una experiencia didáctica. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. 34, 3-18. <https://doi.org/10.7203/dces.34.12048>
- González, G. A.; Gutiérrez, M. ((Ed.) (2020). *Memoria histórica, enseñanza de la historia y de las ciencias sociales*. Ed. Universidad Tecnológica de Pereira. https://www.researchgate.net/publication/348937459_Memoria_historica_ensenanza_de_la_historia_y_de_las_ciencias_sociales .
- Lainez, I. I. (2021). *Materiales didácticos para el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, en el área de Estudios Sociales del 2do año* (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- López A. L. (2014). La cultura de la memoria. Nuevo balance bibliográfico. *Revista Studia Historica: Historia Moderna*. La Guerra Civil, vol.32, 263-283. <https://revistas.usal.es/index.php/0213-2087/article/download/12534/12855/>
- Malagón, L. A. (2005). El currículo: una reflexión crítica. *Sophia*, 1, 83-102. <https://www.redalyc.org/pdf/4137/413740777007.pdf>
- Miranda, G. (2006). Hacia una visión hermenéutica crítica de la política educativa, *Revista de Ciencias Sociales* (Cr), vol. I-II (111-112), pp. 101-117.
- Moreno-Báez, M. Z. (2021). Importancia de la enseñanza de la memoria histórica en el contexto colombiano. *Boletín REDIPE*, 10 (1), 185 - 194.
- Pagés, J.; Marolla, J. (2018). La historia reciente en los currículos escolares de Argentina, Chile y Colombia. Desafíos de la educación para la ciudadanía desde la Didáctica de las Ciencias Sociales. *Historia y Memoria*, 17, 153–184. <https://doi.org/10.19053/20275137.n17.2018.7455>
- Rodríguez, J., Ferreras, M. L. y Núñez, A. (1991). Inferencia estadística, niveles de precisión y diseño muestral. *Reis*, 54, 139-162.
- Sáez-Rosenkranz, I. (Comp.); Sillero, M., El Ansari, N., Chaibi, M., Vilaseca, B., Cantoni, G. (2020). *La memoria en las aulas. Propuestas didácticas*. Barcelona: Grupo DHiGeCs. https://www.ub.edu/edumemorias/wp-content/uploads/2020/09/COMPILADO_EDUMEMORIAS-1.pdf
- Sáez-Rosenkranz, I., Prats, J. (ed.) (2020). *Memoria histórica y enseñanza de la Historia*. Ed. Trea.
- Sebastiá, R. (2018). Memoria histórica en la Enseñanza Primaria y en la Enseñanza Secundaria Obligatoria, En Arráez J.L., Peral, A., Ríos, J.A., Santacreu J.M., Sebastiá, R., Tortosa V, *Memoria y poéticas de una Europa en guerra, 1936-1945*, 43-62.
- Sebastiá, R. Tonda, E. M^a. (2020). Geoinformación para la memoria democrática. *Cuadernos Geográficos* 59(2), 129-148. <http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v59i2.9632>
- Trepal C.; Comes, P. (1998). *El tiempo y el espacio en la didáctica de las Ciencias Sociales*. Ed. Graó.
- Valls, R. (2009). *Historia y memoria escolar: Segunda República, Guerra Civil y dictadura franquista en las aulas (1938-2008)*. Valencia: Universitat de València.

15. Investigación-acción-Participativa aplicada a la definición del perfil profesional de la figura del gastrónomo o gastronoma

Valdés García, A.; Fullana Puig, P.; Blanco Dominguez, L.; Gallego Baeza, E.; Jorda Guijarro, J.D. y Torres Valdés, R.M^a

Universidad de Alicante

RESUMEN

La titulación del Grado de Gastronomía y Artes Culinarias de la Facultad de Ciencias es de reciente implantación en la Universidad de Alicante. Este trabajo se enfoca en la definición del perfil profesional de la figura gastrónomo o gastronoma y la orientación laboral del alumnado con el fin de incrementar sus posibilidades de inserción laboral. Se realiza una investigación exploratoria y descriptiva, con enfoque de Investigación-Acción-Participativa, que asume la enseñanza en sí misma como un proceso de investigación, teniendo como población objeto de estudio al alumnado de tercer y cuarto curso del grado. Como instrumentos se ha utilizado Web of Science para la revisión documental y se han elaborado cuestionarios individuales al estudiantado, de respuesta anónima, antes y tras la realización de las 8 acciones realizadas en el curso 2022/23. La revisión ha permitido la aproximación conceptual al perfil del Gastrónomo o Gastronoma, mostrando que está relacionado con el concepto de gastrodiplomacia. La empleabilidad ha sido una preocupación detectada en más del 80% del estudiantado, destacando la falta de formación en esta dimensión del mismo. En general, se cumplieron las expectativas del 73,7% del alumnado, mostrando un grado de satisfacción adecuado por parte del 85% de los participantes. Los resultados muestran que Gastrolabora deviene en una metodología flexible de orientación laboral como actividad formativa complementaria.

PALABRAS CLAVE: Gastronomía, grado, orientación, palabra, inserción laboral.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo se enfoca en un problema de estudio relacionado específicamente con la definición del perfil profesional de la figura gastrónomo o gastronoma y la orientación laboral del alumnado del grado en Gastronomía y Artes Culinarias con el fin de incrementar sus posibilidades de inserción laboral. Se ha seguido una estrategia de Investigación-Acción-Participativa (IAP), teniendo como población objeto de estudio al alumnado de tercer y cuarto curso del grado.

De acuerdo con Álvarez y Álvarez (2014 p. 23-24) la IAP basa su método iniciando el proceso como “una idea colectiva o grupal del que es deseable algún tipo de mejora o cambio”. Tal es nuestro caso, pues se trata de un programa novedoso de innovación docente aplicado en una titulación de reciente implantación en la Universidad de Alicante. Encontramos antecedentes de uso de esta metodología en investigaciones similares sobre pedagogía y en diversas áreas de conocimiento, tales como Ander (2003), Colmenares y Piñero (2008), Torres, Ordóñez y Arce (2019), (Torres, 2022).

Epistemológicamente el concepto de Gastronomía es relativamente nuevo, a la vez que un tanto ambiguo en relación con el conocimiento sistemático, crítico, *episteme*, propio de la academia (Cartay, 2019 p. 23). En este sentido Bahls, Wendhausenn y da Silva (2019), se pronuncian sobre la inmadurez conceptual de los términos gastronomía y culinaria. Esta situación provoca que el concepto de

gastrónomo o gastronoma se contagie de esa ambigüedad, lo que motiva diseñar un proyecto de innovación educativa denominado *Gastrolabora*, que conlleva implicaciones importantes: por una parte, acometer una revisión terminológica conceptual a fin de conceptualizar la profesión y por otra parte y, paralelamente, orientar laboralmente a estudiantes de gastronomía a partir de la conceptualización establecida tanto de disciplina como del perfil profesional. Un proyecto como *Gastrolabora*, deviene en una Investigación Acción Participativa (IAP) para cuyo diseño en el marco de *Gastrolabora* se asume, por una parte, la propuesta multidisciplinar del saber gastronómico de Cartay (2019, p.23):

«como aquel conocimiento académico relacionado con la alimentación, desde tres perspectivas: i) la de las ciencias de la salud (alimentación como condición imprescindible para la vida, que garantiza las funciones fisiológicas del organismo y el equilibrio del cuerpo y de la mente en sus relaciones con el medio ambiente ; ii) la de las ciencias de la producción primaria y otras actividades económicas y sociales, en un marco normativo de salubridad, sustentabilidad y factibilidad económica; y, iii) la de las ciencias sociales (alimentación como base de sistemas de organización socioeconómica y de jerarquías de poder, expresados en prácticas culturales alimentarias y como elemento creador de imaginarios, identidades culturales y códigos de comportamiento social, fundamentales en el proceso de interrelación humana y de convivencia social).»

Y, por otra parte, se acepta la propuesta conceptual de Bahls y otros (2019, p.312):

«la gastronomía es una evolución de la culinaria y está compuesta por 5 dimensiones esenciales: (1) Artístico-creativa; (2) Científico-técnica; (3) Cultural-social; (4) Hedónica-experimental; y (5) Alimentario-fisiológica. Se pueden abordar estas dimensiones a través de dos perspectivas, (a) académica o (b) mercadológica»

A la vista de estas consideraciones, es evidente la necesidad de orientar *Gastrolabora* hacia un modelo metodológico de Orientación Laboral que según de Pablo, (s.f) debería constituir una guía flexible y complementaria con capacidad de adaptación a las necesidades del momento, de las personas participantes en el proceso, así como a los objetivos comunes del proceso orientador. En concreto en este caso seguimos el modelo didáctico de intervención en la orientación laboral, según el cual, la orientación laboral se incardina en un proceso de aprendizaje, desarrollando un diagnóstico previo y posterior a la intervención (proceso seguido en todas las acciones de *Gastrolabora*), a fin de intervenir en las carencias incorporando medidas correctoras para mejorar el perfil de empleabilidad (gran objetivo de *Gastrolabora*); todo ello con el propósito de orientar laboralmente al estudiante, incidiendo en las competencias profesionales través de interiorización del significado de *gastrónomo/a*.

El término competencias, es un concepto en constante reconstrucción, dada su multidimensionalidad (Mayorga, Madrid y Padial, 2016). En este sentido cabe citar a De Miguel (2006 p.28) para quien las competencias se componen de «conocimientos y capacidades intelectuales, habilidades y destrezas transversales y actitudes y valores». Entendemos que la orientación laboral requiere de la incorporación de todas estas dimensiones, otorgando sentido y finalidad (Prieto, Mijares y Llorent, 2014) a la propuesta *Gastrolabora*, y que así sea percibido por los y las estudiantes destinatarios del conjunto de acciones que engloban en la triada competencias profesionales-competencia didáctica y relación interdisciplinaria (Aguado y Rangel, 2018).

La revisión documental, ha permitido plantear los siguientes objetivos de la IAP-GASTROLABORA. El **objetivo general** es diseñar un plan de orientación laboral específico para estudiantes del grado en Gastronomía y Artes Culinarias. Los **objetivos específicos** se describen a continuación:

1. Definir el perfil de *gastrónomo/gastronoma*.
2. Brindar herramientas básicas de búsqueda activa de empleo y emprendimiento como *gastrónomos* y *gastrónomas*.

3. Potenciar la relación Grado en Gastronomía y Artes Culinarias-Empresas y profesionales con miras a la empleabilidad de los futuros egresados.

2. MÉTODO

Se realiza una investigación exploratoria y descriptiva, con enfoque de Investigación-Acción-Participativa, que asume la enseñanza en sí misma como un proceso de investigación en el que se da una exploración reflexiva, cooperativa y sistemática (Bausela, 2004). La IAP, «es un modo de hacer ciencia de lo social que procura la participación real de los sujetos involucrados en la misma» (Sirvent y Rigal, 2014, p.7). Resulta pertinente con Gastrolabora que aborda el problema de la empleabilidad de los estudiantes del grado en Gastronomía y Artes Culinarias. Por el tipo de análisis se trata de una investigación mixta cualitativa y cuantitativa (cuali-cuanti), recomendable para dar profundidad al análisis y facilitar la comprensión de los procesos enseñanza aprendizaje (Hamui, 2013), lo que es de gran interés para Gastrolabora. En consecuencia la metodología de desarrollo de Gastrolabora operativamente ha consistido en:

1. Revisar la literatura académica y profesional sobre el concepto de gastronomía y conceptualizar la figura de gastrónomo/gastrónoma;
2. Realizar talleres específicos de habilidades sociales, técnicas de búsqueda de empleo y técnicas de creación de empresas en el ámbito de la gastronomía y las artes culinarias con evaluación antes/después;
3. Organizar la I jornada Gastrolabora, de encuentro entre empresas y profesionales del sector con estudiantes y profesores-investigadores del grado

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La titulación del Grado de Gastronomía y Artes Culinarias de la Facultad de Ciencias es de reciente implantación en la Universidad de Alicante. El pasado curso académico 2021/22 se celebró la primera promoción de egresados del título. Se trata de un grado transversal que tiene como finalidad la formación integral de profesionales con los conocimientos necesarios para comprender y ejercer en cualquier actividad y situación profesional relacionada con las ciencias gastronómicas desde una perspectiva global: científica, tecnológica, social, cultural, sanitaria y de gestión empresarial. El objetivo general del Grado es, por tanto, la formación de profesionales con una visión multidisciplinar y un amplio conocimiento de todas las áreas relacionadas con la gastronomía en general y la actividad culinaria en particular. Actualmente, los estudiantes del Grado suelen mostrar una gran incertidumbre ante su futura inserción en el mundo laboral, así como complejidad en la adquisición y comprensión de contenidos del plan de estudios como consecuencia del desconocimiento e interiorización de sus perfiles profesionales, que finalmente dificulta el proceso de aprendizaje y preparación al mundo laboral. El trabajo se desarrolla por tanto en la Universidad de Alicante, siendo los participantes, por una parte, 114 estudiantes de tercer y cuarto curso del grado en Gastronomía y Artes Culinarias, cuya entrada al mundo laboral es inminente. Por otra parte, un total de 16 empresas y profesionales del sector de la hostelería, nutrición, industria alimentaria, emprendimiento y turismo formaron parte del proyecto con su participación presencial en la I Jornada Gastrolabora. Asimismo, 6 egresados intervinieron en la Jornada con el relato de su experiencia y presente profesional.

2.2. Instrumentos y análisis de datos

Con objeto de estudiar el impacto de las 8 acciones realizadas en el curso académico 2022/23, se han elaborado cuestionarios individuales al estudiantado, de respuesta anónima, a través de Google

Forms antes y tras la realización de las acciones. . Los criterios para confeccionar el cuestionario fueron los siguientes: En cuanto a informantes clave, estar participando en las actividades de Gastrolabora. En cuanto a los ítems antes de cada actividad se formulaba pregunta relacionada con el concepto de la misma (para el caso de acciones de perfil de gastrónomo/gastrónoma, y sobre actitudes y nivel de asertividad (para el caso de actividades de técnicas de búsqueda de empleo). Todos los resultados han sido analizados e interpretados de manera conjunta con ayuda de hojas de cálculo del programa Microsoft Excel. Las cuestiones planteadas eran de respuesta abierta y cerrada. En las respuestas cerradas se utilizaron escalas numéricas de Likert de 9 puntos para obtener el grado de satisfacción de los participantes en las actividades, así como se ofertaba listado de respuestas predeterminadas para seleccionar. El análisis descriptivo de los resultados se realizó y expresó como valores promedios y su desviación estándar, así como porcentajes, del conjunto de respuestas obtenidas. En el caso de la respuesta abierta, se ofrece a los encuestados la libertad para decir exactamente lo que piensan sobre un tema, lo cual brinda datos exploratorios que revelan oportunidades, problemas o expresiones textuales no previstos. Luego, es posible utilizar esta información como respaldo de las cifras que se han recopilado en la encuesta con respuestas cerradas.

Además, se realizaron, tras la finalización del conjunto de actividades, entrevistas grupales presenciales con el alumnado y profesorado implicado en el proyecto con el fin de obtener conocimiento en relación con la evaluación del impacto de las acciones. Los puntos clave del guion de entrevistas con estudiantes fueron revisar su primera definición de gastronomía y gastrónomo y verbalizar una nueva definición. En el caso de empresarios, se pidió que se definieran a sí mismos como gastrónomos, y su opinión sobre un grado en gastronomía y artes culinarias.

2.3. Procedimiento

El proyecto comenzó en enero de 2023 y espera poder ser consolidado durante el curso 2023/24. La primera etapa del proyecto fue la revisión bibliográfica en la base de datos Web of Science (Wos). También se revisó literatura profesional. Con todo se pasó a diseñar 8 acciones concretas. La **Figura 1** muestra el diagrama de Gantt con las acciones programadas para el año 2023 y 2024.

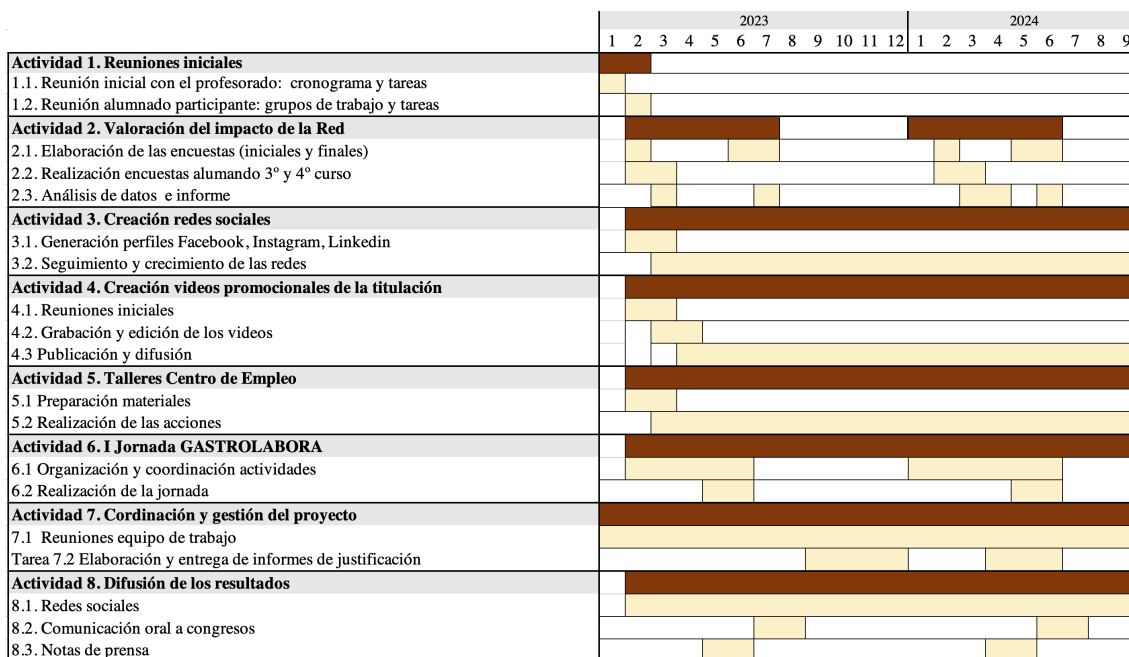


Figura 1. Diagrama de Gantt del programa Gastrolabora

Se han realizado 8 actividades de enero a junio de 2023, las cuales se describen brevemente a continuación. Actividad 1 relacionada con reuniones iniciales entre los integrantes del proyecto de innovación docente para el comienzo del desarrollo de las acciones del proyecto. En dichas reuniones se acordó una organización que permitiese la comunicación vertical, con objeto de procurar el contacto entre todos los grupos de trabajo, profesorado implicado, así como con la coordinadora del proyecto. La Actividad 2 se centró en el diseño y realización de encuestas iniciales y tras las acciones del alumnado. Las actividades 3 y 4 se centraron en las acciones destinadas a la promoción de la figura del gastrónomo/A a través de la creación de redes sociales (Instagram, TikTok, Facebook y LinkedIn por parte de alumnado del grado, y la grabación del video promocional del grado en colaboración con el Taller de Imagen de la Universidad de Alicante. La actividad 5 la llevó a cabo el Centro de Empleo, en que se trabajaron tres temáticas: elaboración del CV, búsqueda activa de empleo y técnicas para enfrentarse a una entrevista de trabajo (8 y 17 de marzo). Además, se realizó un taller de oratoria (3 de marzo) y la presentación de un proyecto de investigación internacional en el que arquitectura y gastronomía trabajan de la mano (15 de marzo). La Actividad 6 fue la organización y realización de la I Jornada Gastrolabora (3 y 4 de mayo) en colaboración con la unidad de ContinUA de la Universidad. Alumnado del propio grado estuvo implicado en la organización del evento. El encuentro permitió el encuentro entre empresas del sector y egresados del grado. Desde marzo hasta junio 2023 se ha realizado la evaluación del impacto de las acciones realizadas. Las actividades 7 y 8 en la que se realizó la coordinación del proyecto y difusión de los resultados a través de redes sociales, notas de prensa y comunicaciones orales a congresos se han llevado a cabo desde febrero de 2023.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En relación con la revisión documental, mediante Wos, el término gastrónomo no arrojó resultados, de modo que se hizo una búsqueda general de gastronomía con el fin de poder identificar campos de conocimiento en los que se trata esta disciplina.

En la **Figura 2** puede apreciarse que el campo es amplio, sin embargo, no se encuentra en los artículos el término Gastrónomo, ni si quiera en la búsqueda “Gastrónomo”. Sin embargo, se encuentran referencias a desarrollo local, rural, cultura, diplomacia cultural, diplomacia culinaria y diplomacia gastronómica, lo que ha resultado enormemente útil para diseñar las acciones que Gastrolabora comprende, y encontrar una aproximación conceptual al perfil del Gastrónomo o Gastrónoma.

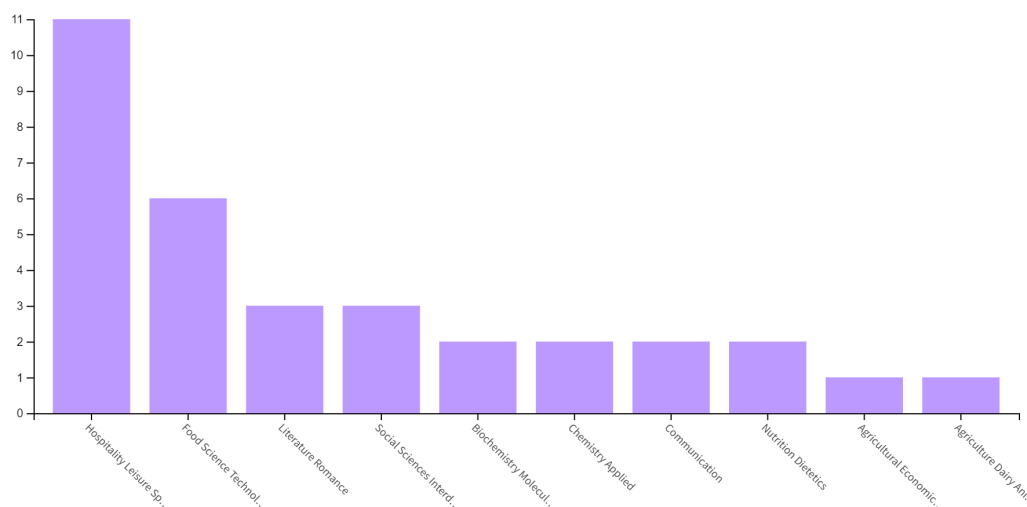


Figura 2. Áreas de conocimiento en las que se encuentran investigaciones relacionadas con la gastronomía. Fuente: Wos en recursos científicos FECYT

El procesamiento mediante VOSviewer, nos permite ilustrar esta afirmación mediante red de coocurrencias terminológicas, como así se muestra en la **Figura 3**.

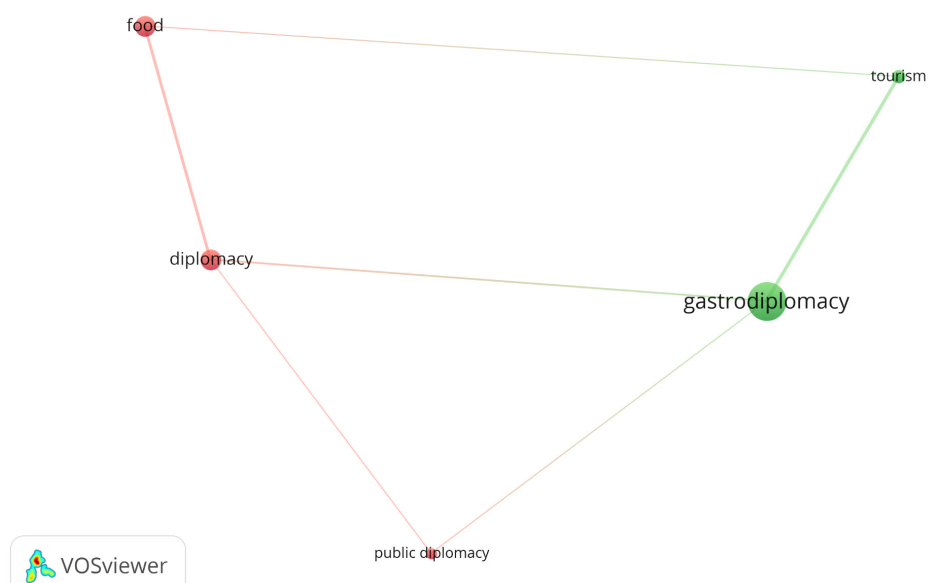


Figura 3. Red de coocurrencias terminológicas vía WoS. Fuente: Elaboración propia vía VOSviewer

La figura muestra claramente 2 clústeres: uno que comparte los términos diplomacia, comida y diplomacia pública, y otro que comparte dos términos: gastrodiplomacia y turismo. Además, se observan finas líneas de conexión entre ambos, lo que se explica porque el término de la gastrodiplomacia necesariamente está relacionado con estos términos.

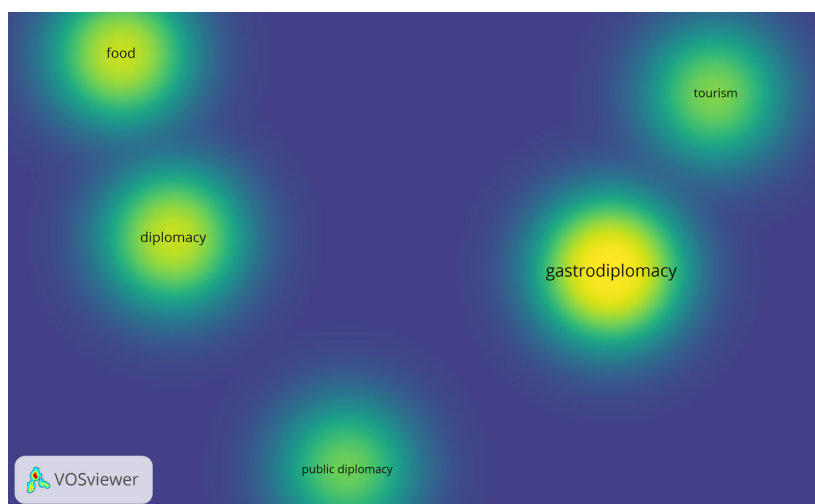


Figura 4. Densidad de los clústeres identificados Fuente: Elaboración propia via VOSviewer

Para analizar mejor las coocurrencias terminológicas se procedió a elaborar un mapa de densidad de los clústeres terminológicos identificados (**Figura 4**). Nótese que la dimensión relacional está muy presente lo que nos da indicios de que el perfil del gastrónomo o gastronoma está relacionado con gas-

trodiplomacia, con todo lo que ello entraña de cultura gastronómica, desarrollo sostenible, promoción (actualmente muy ligada a turismo gastronómico).

En relación con la evaluación de las acciones de Gastrolabora, mediante cuestionario antes y después, de un total de 46 participantes entre alumnado de tercero y cuarto curso de la titulación, se exponen a continuación los principales resultados.

La empleabilidad ha sido una preocupación detectada en el estudiantado participante pues el 64,5% consideró importante este punto, mientras que el 32,3% lo consideró bastante importante. El impacto del programa se considera positivo pues tras la realización de los talleres, el 77,4% mostró estar muy o bastante de acuerdo en que las iniciativas realizadas podrían ayudar en la empleabilidad del gastrónomo/a. Un punto positivo para resaltar del programa es que antes de la realización de los talleres, el 88,9% del alumnado desconocía el centro de empleo de la Universidad de Alicante, así como las de fomento de la empleabilidad que se promueven desde el mismo. Además, el 74,2% no había realizado formación de empleo dentro o fuera del ámbito universitario.

En cuanto a la evaluación del impacto de los talleres del centro de empleo, oratoria y presentación del proyecto internacional, se cumplieron las expectativas del 73,7% del alumnado, mostrando un grado de satisfacción adecuado por parte del 85% de los participantes (**Figura 5**). De las respuestas obtenidas en modalidad abierta ha sido posible concluir que el alumnado que mostró cierto grado de insatisfacción indicó que sería de su interés simulaciones de entrevistas de trabajo para estudiar las diferentes situaciones en las que se podrían encontrar en la vida real.

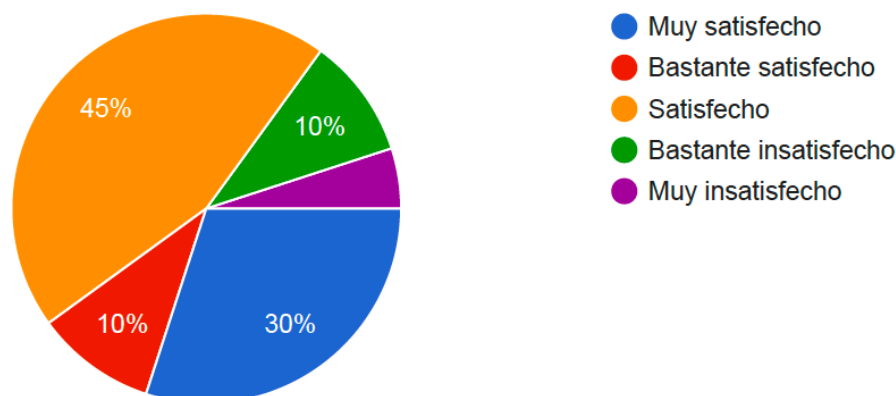


Figura 5. Grado de satisfacción del alumnado participante en el programa Gastrolabora

En relación con el taller de oratoria, ha sido interesante observar cómo más del 85% del alumnado no sabía en qué consistía la oratoria, aunque el 55,9% indicó que ante el acto de hablar en público experimentan nerviosismo y el 23,5% inseguridad. Entre las principales limitaciones que encuentran cuando defiende un trabajo en público destaca que el 32,4% muestra dificultad para argumentar y el 17,6% afirma necesitar papel o pantalla, a pesar de que el 88,2% se prepara antes de la intervención a través del ensayo o realización de resúmenes en papel. La **figura 6** describe las inseguridades a las que se enfrentan en estas situaciones.

El resultado del taller de oratoria se considera positivo pues más del 90% de participantes indican la utilidad y satisfacción, así como que lo recomendarían a otros compañeros/As de la titulación, con

un aumento de seguridad ante futuras intervenciones. El estudiantado valora muy positivamente el carácter práctico de la actividad con la realización de ejercicios intensos pero breves.

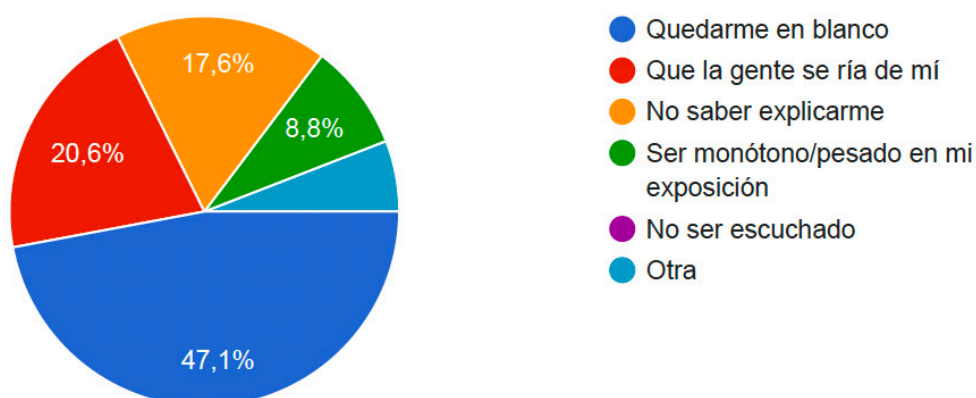


Figura 6. Inseguridades manifestadas por los participantes ante la exposición pública

La exposición del proyecto internacional puso en el foco la posibilidad de colaborar diferentes especialidades para crear proyectos relacionados con la gastronomía y la arquitectura. La necesidad de realizar esta ponencia surge por la desorientación y ausencia de conocimiento sobre el futuro del gastrónomo/a al ser un sector poco conocido en la actualidad. Tras la evaluación de las encuestas, es posible concluir que la posibilidad de trabajar con sectores profesionales creando algo innovador, con la finalidad de crear proyectos multi, inter y transdisciplinares, es una de las salidas de la citada figura.

Para observar el impacto de la I Jornada Gastrolabora, las preguntas más relevantes en el cuestionario fueron: ¿Te gustaría poder asistir a más charlas sobre innovación en el sector de la gastronomía impartidas por profesionales del sector?; Indica tres salidas profesionales del gastrónomo/a; ¿Qué te ha parecido que egresados de la carrera vengan a contarnos su experiencia?; ¿Qué es lo que más te ha gustado del programa de orientación laboral Gastrolabora? Los resultados indican que la jornada ha facilitado la reflexión en torno a la figura del gastrónomo y con ello generar grandes posibilidades de colaboración y empleo entre el alumnado y los profesionales del sector. Además, al poner en contacto a alumnos con los egresados han observado que hay otras disciplinas donde se puede trabajar que no están relacionadas con la hostelería. El alumnado considera que el gastrónomo es una profesional con un perfil multidisciplinar en un entorno receptivo con demanda de su figura. Tras la realización de las diferentes actividades, el alumnado conoce las posibilidades de la incipiente figura profesional por lo que se considera les ayudará a mejorar su rendimiento en la titulación y adecuar la elección de sus prácticas con mayor seguridad y convicción.

En relación con las entrevistas grupales tras la finalización de actividades, estas fueron llevadas a cabo en aula y los resultados se resumen a continuación. En relación con los estudiantes el conjunto de acciones realizadas les ha hecho comprender mejor el perfil de gastrónomo o gastronoma, que previamente asociaban más con la acción de cocina. Por otra parte reconocen haber adquirido habilidades sociales, y habilidades para la búsqueda activa de empleo. Los testimonios de compañeros de promociones anteriores son considerados como algo motivador para el desempeño en el estudio, en las prácticas y también para el emprendimiento.

En relación con los empresarios, concluyen que la existencia de un grado en gastronomía y artes culinarias pone en valor su trabajo, consideran que era necesario, y muestran interés en contar con estudiantes del grado en prácticas y como profesionales en un futuro. Proponen repetir la experiencia.

A modo de discusión, se desprende del mapa de concurrencias y clúster terminológicos producto breve análisis bibliométrico, que estos convergen con las aproximaciones conceptuales y multidisciplinarias del saber gastronómico de Cartay (2019) y Bahls y otros (2019).

Los resultados muestran que Gastrolabora deviene en una metodología flexible de orientación laboral como actividad formativa complementaria, que busca la adaptación a las necesidades actuales del sector, en línea con el planteamiento de Pablo (s.f). El problema de la percepción de empleabilidad por parte de los estudiantes es multidimensional, lo que requiere de monitoreo constante tal y como apuntan Mayorga, Madrid y Padial, (2016). Por estas razones resulta pertinente poner en marcha un nuevo ciclo Gastrolabora, como red de Innovación Educativa.

4. CONCLUSIONES

A la luz de los resultados, es posible decir que se ha avanzado de la consolidación del perfil profesional de gastrónomo o gastronoma, sin embargo todavía hay camino por recorrer, identificando el rol de esta figura en el ámbito de la diplomacia pública en su vertiente de diplomacia gastronómica y diplomacia culinaria.

El conjunto de actividades de Gastrolabora, motiva al alumnado a interiorizar su perfil y desarrollar competencias para la búsqueda activa de empleo e incluso pensar en emprendimientos gastronómicos, encontrando sentido y finalidad a la carrera.

Del mismo modo el conjunto de actividades de Gastrolabora también ha servido para fortalecer relaciones con el sector de la gastronomía, la alimentación-nutrición, la producción de alimentos, y la conexión con el desarrollo local, en términos de producción local, sostenibilidad, empleo y autoempleo.

En el caso concreto de gastronomía no se han encontrado estudios sobre el perfil del gastrónomo o gastronoma, por eso estos resultados no pueden contrastarse con estudios similares. Son numerosos los estudios sobre motivación de los estudiantes, inquietudes laborales, en general como futuros egresados.

En cuanto a la IAP, parece una metodología muy pertinente en este problema de estudio y desarrollo de propuestas de Gastrolabora. Ello es así dado que era necesaria la participación real de todos los sujetos involucrados, con un triple objetivo desde la perspectiva de Sirvent y Rigal (2014): generar un modo lectivo de un conocimiento crítico sobre la realidad en este caso de la gastronomía y sus profesionales egresados del grado; fortalecer la capacidad de participación y organización social, en este caso de inserción laboral, autoempleo y amplitud de miras hacia un papel de diplomacia gastronómica y promover modificación de las condiciones que afectan a la vida cotidiana, en particular el desarrollo de la profesión de gastrónomo, que dé más oportunidad y no relegue a la cocina en exclusiva y además que reduzca la apatía estudiantil.

REFERENCIAS

- Aguado-Casas, I. N., & Rangel-Mayo, L. A. (2018). Metodología para la formación y desarrollo de la competencia didáctica del docente de cultura física (Original). *Revista científica Olimpia*, 15(47), 129-142. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/478>
- Álvarez, A. C. y Álvarez, V. (2014). *Métodos en la investigación educativa*. Ciudad de México, México: Editorial Universidad Pedagógica Nacional.

- Ander, E. (2003), *Repensando La Investigación-Acción Participativa*, Lumen Hvmanitas, Buenos Aires.
- Bahls, Á., Wendhausen Krause, R., & da Silva Añaña, E. (2019). COMPRENSIÓN DE LOS CONCEPTOS DE CULINARIA Y GASTRONOMÍA. Una revisión y propuesta conceptual. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 28(2), 312-330.
- Bausela, E. (2004). La docencia a través de la investigación-acción. *Revista Iberoamericana de Educación*. 35(1). <https://doi.org/10.35362/rie3512871>
- Cartay, R. (2019). Aproximación epistemológica a la gastronomía. *Agroalimentaria*, 25(49),21-44. <https://www.redalyc.org/journal/1992/199263233003/html/>
- Colmenares, A.M. and Piñero, M.L. (2008), “La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socioeducativas”, *Laurus*, Vol. 14 No. 27, pp. 96-114.
- De Pablo, J.M. (s.f). Modelos metodológicos en orientación laboral. Artículo sobre los modelos de intervención en orientación laboral desarrollado como tema realizado por Juan Miguel de Pablo para el Master de Gestión de Servicios Públicos de Empleo de la Universidad de Zaragoza y para el título de Experto de Orientación e Inserción Profesional de la Universidad de Huelva. <http://www.inefop.org.uy/docs/Modelos-Methodologicos.pdf>
- Hamui, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación en educación médica* 2(8), pp 211-216. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72714-5](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72714-5)
- Mayorga-Fernández, José, Madrid-Vivar, Dolores, & Padiál-Díaz, Salvador. (2016). Mercado de trabajo versus formación inicial: competencias del pedagogo en el TFG. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 17(2), 125-137 http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902016000200002
- Prieto, M., Mijares. B & Lorent, V. (2014). Roles del docente y del alumno universitario desde las perspectivas de ambos protagonistas del hecho educativo. *Revista electrónica de Humanidades. Educación y Comunicación Social (REDHECS)*, 18(9). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6844408>
- Sirvent, MT. Y Rigal, L. (2014). La investigación acción participativa como un modo de hacer ciencia de lo social. *Decisio. Saberes para la acción en educación de adultos*. N°38. pp.7-12 https://cdn.designa.mx/CREFAL/revistas-decisio/decisio38_saber2.pdf
- Torres, R.M., Ordóñez, C. y Arce Ch. (2019). Explorando y evaluando nuevas metodologías didácticas de investigación-acción para el fomento del emprendimiento en el Grado de Publicidad y RRPP. Capítulo 69, pp 729-739, Roig-Vila, Rosabel (ed.). *Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas*. Octaedro, Barcelona.
- Torres Valdés, R. M. (2021). Resignificación pedagógica en las carreras de comunicación mediante investigación acción participativa y aforismos filosóficos. *Chakiñan, Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, (16), 83–101. <https://doi.org/10.37135/chk.002.16.05>

16. Aplicación de la robótica como recurso inclusivo de participación para el alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo: utilidad percibida

Lorenzo-Lledó, Gonzalo; Lorenzo-Lledó, Alejandro; Lledó Carreres, Asuncion; Pérez-Vázquez, Elena

*Facultad de Educación. Departamento de Psicología Evolutiva y Didáctica.
Universidad de Alicante*

RESUMEN

La educación es uno de los ámbitos donde más crecimiento ha tenido recientemente la incorporación de las tecnologías. Entre ellas, cabe destacar la robótica, que puede aplicarse para dar respuesta a las necesidades diversas del alumnado presente en las aulas. En este sentido, el objetivo del estudio ha sido aplicar una acción formativa en alumnado del Grado en Maestro en Educación Primaria en torno a la robótica como herramienta inclusiva de participación para dar respuesta al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo. Tras ello, se ha planteado medir la utilidad percibida. Los participantes fueron 170 estudiantes de la asignatura “Atención a las necesidades educativas específicas” del Grado en Maestro en Educación Primaria de la Universidad de Alicante. Se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y comparativo-causal. La recogida de la información se llevó a cabo mediante un cuestionario diseñado *ad hoc*. Los resultados mostraron que más del 50% del alumnado percibe la robótica como una herramienta que potencia la comunicación e interacción social en el alumnado con NEAE. Asimismo, se han hallado diferencias significativas en las percepciones en función del género y de los conocimientos previos sobre robótica. A modo de conclusión, cabe afirmar que resulta adecuado profundizar en la formación e incorporación de la robótica para una aplicación efectiva y óptima en los centros educativos.

PALABRAS CLAVE: robótica, NEAE, educación inclusiva, Grado en Maestro, innovación docente.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años han emergido herramientas tecnológicas que han tenido una gran difusión en diversos ámbitos de conocimiento (Froehlich, 2018). Entre ellas cabe mencionar la robótica, cuyo uso está cada vez más extendido en el ámbito educativo (Robins y Dautenhahn, 2014). En este sentido, los robots en entornos educativos contribuyen positivamente a mejorar las habilidades de resolución de problemas del alumnado, atraen la atención y aumentan su motivación para el aprendizaje (Robinson, 2005; Prensky, 2008; Bazylev et al., 2014). De igual manera, los robots mejoran la creatividad y el pensamiento computacional crítico (Czerkawski and Lyman, 2015).

Las fortalezas que atesora la robótica en la educación justifican que se plantee su uso para dar respuesta al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE). Este alumnado se caracteriza por tener un amplio espectro de necesidades en sus procesos de aprendizaje, que requieren un apoyo gradual (Lebeer et al., 2010). Entre las dificultades de este alumnado cabe mencionar las de-

rivadas de problemas de comunicación, lenguaje, baja autoestima, y problemas de interacción social o de comportamiento (Taylor et al., 2010). Resulta, pues, necesario encontrar un recurso que pueda minimizar las barreras a la inclusión que experimenta el alumnado con NEAE.

La robótica presenta algunas funciones fundamentales: en primer lugar, se encarga de ayudar al alumnado a realizar las tareas. De esta forma, el robot puede actuar como un instructor personal para el alumnado con NEAE guiando sus comportamientos en cada contexto social (Scassellati et al., 2012). La segunda función es interactuar con ellos, proporcionándoles señales emocionales, cognitivas y sociales adecuadas para fomentar el desarrollo y el aprendizaje (Feil-Seifer y Mataric, 2005). En tercer lugar, la robótica permite crear situaciones sociales controlables y predecibles debido a la sencillez en los comportamientos del robot (Pérez-Vázquez et al., 2020).

A partir de los antecedentes expuestos, el objetivo general del presente estudio ha sido aplicar una acción formativa en alumnado del Grado en Maestro en Educación Primaria en torno a la robótica como herramienta inclusiva de participación para dar respuesta al alumnado con NEAE. A partir del mencionado objetivo general, se derivan los objetivos específicos siguientes:

1. Conocer las percepciones del alumnado sobre el uso de la robótica como herramienta de apoyo a la comunicación para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de Educación Primaria.
2. Conocer las percepciones del alumnado sobre el uso de la robótica como herramienta de apoyo a la interacción social para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de Educación Primaria.
3. Conocer las percepciones del alumnado sobre el uso de la robótica como herramienta de apoyo a la motivación y autorregulación para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de educación Primaria.
4. Identificar, en función de la edad, el género y el conocimiento previo de algún robot para la atención educativa del alumnado con NEAE, las posibles diferencias significativas en las percepciones sobre la robótica como herramienta de apoyo a la comunicación para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de educación Primaria.
5. Identificar, en función de la edad, el género y el conocimiento previo de algún robot para la atención educativa del alumnado con NEAE, las posibles diferencias significativas sobre las percepciones de la robótica como herramienta de apoyo a la interacción social para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de educación Primaria.
6. Identificar, en función de la edad, el género y el conocimiento previo de algún robot para la atención educativa del alumnado con NEAE, las posibles diferencias significativas sobre las percepciones de la robótica como herramienta de apoyo a la motivación y autorregulación para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de educación Primaria.

2. MÉTODO

El estudio llevado a cabo ha adoptado un enfoque cuantitativo no experimental, ya que se ha planteado la medición numérica de percepciones sin la manipulación de las variables independientes (Vega-Malagón et al., 2014). Asimismo, se ha aplicado un diseño comparativo-causal, abordándose las relaciones causales a partir de las diferencias significativas entre grupos (Bisquerra et al., 2014). Además, la recogida de datos tuvo lugar en un momento determinado y, por lo tanto, se trata de un estudio transversal (Manterola et al., 2019).

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

La muestra estuvo conformada por 170 estudiantes de la asignatura “Atención a las necesidades educativas específicas” del segundo curso del Grado en Maestro en Educación Primaria de la Universidad de Alicante. El 20,17% eran hombres, mientras que el 79,83% eran mujeres. La media de edad de los participantes era de 20,17 años, con una desviación típica de 2,97. Además, el 10,05% tenían conocimientos sobre otros robots antes de implementar la acción formativa. Dentro de este grupo, el robot NAO era conocido por el 28,10% y el 20,35% conocía el robot AISOY. Cabe mencionar que el 0,51% del alumnado había recibido formación sobre robótica en una de las asignaturas cursadas en el Grado.

2.2. Instrumento

Previamente a la aplicación de la acción formativa, se diseñó *ad hoc* para la investigación un cuestionario compuesto por dos bloques. El primer bloque está dividido en dos secciones. En la primera sección se recogen datos demográficos, mientras que la segunda sección versa sobre los conocimientos previos sobre el uso de la robótica en alumnado de Educación Primaria. El segundo bloque del cuestionario se estructura igualmente en dos secciones. La primera se ocupa de las percepciones sobre el uso de la robótica (quince ítems), que se dividen en tres dimensiones:

- La robótica como herramienta de apoyo a la comunicación para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de educación Primaria (cinco ítems).
- La robótica como herramienta de apoyo a la interacción social para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de Educación Primaria (cinco ítems).
- La robótica como herramienta de apoyo a la motivación y autorregulación para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de Educación Primaria (cinco ítems).

En las tres dimensiones se presenta una escala tipo Likert con seis niveles, yendo de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo.

Por último, la segunda sección de este segundo bloque se dedica a las percepciones sobre la utilidad de la robótica en el currículum escolar de Educación Primaria.

Por lo que respecta a la fiabilidad del cuestionario, se constató una fiabilidad excelente, siendo el alfa de Cronbach de la primera dimensión de 0,965, el de la segunda dimensión de 0,970 y el de la tercera dimensión de 0,979. El alfa de Cronbach conjunto de las tres dimensiones es de 0,983.

2.3. Procedimiento

La acción formativa implementada consistió en plantear una interacción con un robot en diferentes actividades. En primer lugar, el alumnado visionó una serie de videos sobre la aplicación de la robótica en alumnado con NEAE. En segundo lugar, se presentó el robot a la clase y, seguidamente, el alumnado, por grupos, interactuó con él en situaciones diversas.

En tercer lugar, el alumnado, también por grupos, diseñó una actividad que se pudiera trabajar con el robot en alumnado con NEAE de Educación Primaria y fue presentada en clase. Mediante votación se escogieron aquellas actividades que se consideraban más adecuadas e innovadoras. Las tres tareas más votadas fueron implementadas con el robot. Se escogió una actividad de imitación, otra de juego y otra de preguntas y respuestas.

Una vez finalizada la acción formativa, el alumnado cumplimentó el cuestionario a través de la aplicación *Google Forms*.

2.4. Análisis de datos

Se analizaron los estadísticos descriptivos, con los porcentajes, medias y desviaciones típicas. Para el análisis se asignó un número a cada grado de la escala Likert planteada, yendo del uno al seis. También se efectuaron las pruebas no paramétricas U de Man-Whitney y Kruskal Wallis para analizar las diferencias significativas en función de las variables y grupos escogidos. Se escogieron estas pruebas, porque tras realizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se pudo constatar que los datos no tenían distribución normal. Para el análisis inferencial de las posibles diferencias significativas, se consideró un valor de significación de $p < 0,05$. El tratamiento de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 22.

3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados en función de los objetivos y las variables estudiadas.

3.1. Resultados relativos a las percepciones del alumnado sobre la robótica como herramienta de apoyo a la comunicación para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de Educación Primaria

Como se puede observar en la tabla 1, los porcentajes de bastante de acuerdo y totalmente de acuerdo oscilan entre el 27,65% y el 55,88%. De manera más concreta, en el ítem 1, el 55,88% del alumnado está totalmente de acuerdo. En contraposición, el ítem 2 presenta un porcentaje de totalmente de acuerdo de 41,18%. Cabe destacar que los porcentajes de totalmente en desacuerdo y bastante en desacuerdo están entre el 2,94% y el 4,71% y los porcentajes de algo en desacuerdo oscilan entre el 1,18 y el 3,53%. El ítem 1 es el que tiene la media más alta (5,22) y el ítem 2 el que tiene la media más baja (4,93).

Tabla 1. Percepciones sobre la robótica como herramienta de apoyo a la comunicación para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de educación primaria

Ítems	Totalmente en desacuerdo (%)	Bastante en desacuerdo (%)	Algo en desacuerdo (%)	Algo de acuerdo (%)	Bastante de acuerdo (%)	Totalmente de acuerdo (%)	Media	Desviación Típica
1. Aumentar su intención comunicativa.	4,12	3,53	1,18	4,71	30,59	55,88	5,22	1,26
2. Aumentar el número de intercambios comunicativos con el/la docente.	3,53	3,53	3,53	16,47	31,76	41,18	4,93	1,26
3. Mejorar la calidad de la comunicación con el/la docente.	2,94	4,71	1,18	14,71	33,53	42,94	5,00	1,23
4. Aumentar el número de intercambios comunicativos con su grupo de iguales.	2,94	3,53	1,76	15,29	27,65	48,82	5,08	1,22
5. Mejorar la calidad de la comunicación con su grupo de iguales.	3,53	3,53	1,18	14,12	27,65	50,00	5,09	1,25

3.2. Resultados relativos a las percepciones sobre la robótica como herramienta de apoyo a la interacción social para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de Educación Primaria

Los resultados presentados en la tabla 2 ponen de manifiesto que los porcentajes de bastante de acuerdo oscilan entre el 24,12% del ítem 6 y el 31,18% del ítem 10. Con respecto al grado de totalmente de acuerdo, los porcentajes oscilan entre el 52,94% de los ítems 7 y 8 y el 63,53% del ítem 6. Por su parte, los valores de totalmente en desacuerdo y bastante en desacuerdo oscilan entre el 2,35% y el 5,29%. Cabe destacar que el ítem 6 tiene la media más alta, con 5,31, mientras que la más baja la tiene el ítem 8, con 5,14.

Tabla 2. Percepciones sobre la robótica como herramienta de apoyo a la interacción social para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de educación primaria

Ítems	Totalmente en desacuerdo (%)	Bastante en desacuerdo (%)	Algo en desacuerdo (%)	Algo de acuerdo (%)	Bastante de acuerdo (%)	Totalmente de acuerdo (%)	Media	Desviación Típica
6. Crear un contexto comunicativo participativo para el alumnado con NEAE.	4,71	2,94	0,00	4,71	24,12	63,53	5,31	1,27
7. Proporcionar al alumnado con NEAE un lenguaje asertivo en el contexto de aprendizaje.	5,29	2,35	0,00	8,24	31,18	52,94	5,16	1,28
8. Enseñar estrategias al alumnado con NEAE para trabajar en grupo cooperativo.	4,71	2,94	1,18	9,41	28,82	52,94	5,14	1,30
9. Proporcionar instrucciones al alumnado con NEAE para relacionarse con su grupo de iguales.	3,53	4,12	1,18	4,71	31,76	54,71	5,21	1,24
10. Proporcionar instrucciones al alumnado con NEAE para relacionarse con sus docentes.	4,71	2,94	0,59	6,47	31,18	54,12	5,19	1,27

3.3. Resultados relativos a las percepciones sobre la robótica como herramienta de apoyo a la motivación y autorregulación para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de Educación Primaria

Los resultados presentados en la tabla 3 constatan que el mayor porcentaje de totalmente de acuerdo está en el ítem 11 (75,29%), mientras que el porcentaje más bajo (57,06%) está en el ítem 13. Los valores de bastante de acuerdo oscilan entre el 11,76% del ítem 11 y el 25,88% del ítem 13. Los porcentajes de totalmente en desacuerdo o bastante en desacuerdo varían entre el 2,94% y 5,88%. La media más alta la atesora el ítem 11 (5,41) y el ítem 13 tiene la media más baja, con 5,18.

Tabla 3. Percepciones sobre la robótica como herramienta de apoyo a la motivación y autorregulación para el fomento de la participación del alumnado con NEAE en las aulas de educación primaria

Ítems	Totalmente en des-acuerdo (%)	Bastante en des-acuerdo (%)	Algo en des-acuerdo (%)	Algo de acuerdo (%)	Bastante de acuerdo (%)	Totalmente de acuerdo (%)	Media	Desviación Típica
11. Atraer la atención del alumnado con NEAE al ser visto como una herramienta lúdica.	3,53	5,29	0,00	4,12	11,76	75,29	5,41	1,29
12. Favorecer la motivación del alumnado con NEAE para participar en las actividades.	4,12	4,71	0,00	2,94	18,82	69,41	5,36	1,30
13. Personalizar la información proporcionada al alumnado con NEAE.	3,53	5,29	0,59	7,65	25,88	57,06	5,18	1,30
14. Captar el interés para participar en las actividades del alumnado con NEAE.	4,12	4,71	0,00	5,29	15,29	70,59	5,35	1,31
15. Ofrecer al alumnado con NEAE una retroalimentación instantánea de sus participaciones.	2,94	5,88	0,00	8,82	23,53	58,82	5,21	1,28

3.4. Resultados relativos a las diferencias significativas, en función de la edad, el género y el conocimiento previo de algún robot para la atención educativa del alumnado con NEAE, sobre las percepciones de la robótica como herramienta de apoyo a la comunicación para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de Educación Primaria

Se constata que en la primera dimensión existen diferencias significativas en los ítems 1, 4, 5 respecto al género ($p=0,027$, $p=0,006$, $p=0,001$, respectivamente). Así, en el ítem 1 el rango promedio de las mujeres es de 90,30 frente a los 73,97 que tienen los hombres. En el resto de los ítems de la dimensión, el rango promedio de las mujeres también es más alto que en los hombres. Con respecto a la edad y el conocimiento previo sobre robótica, no se han hallado diferencias significativas. No obstante, cabe mencionar que los rangos promedio más elevados se hallan en el alumnado que tiene más de 30 años.

3.5. Resultados relativos a las diferencias significativas, en función de la edad, el género y el conocimiento previo de algún robot para la atención educativa del alumnado con NEAE, sobre las percepciones de la robótica como herramienta de apoyo a la interacción social para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de Educación Primaria

En la segunda dimensión se hallan diferencias significativas en los ítems 8 y 9 con respecto al género ($p=0,035$, $p=0,014$, respectivamente). Asimismo, cabe mencionar que los rangos promedio de las mujeres son mayores que los de los hombres. Con respecto a los conocimientos previos, en el ítem 6 ($p=$ existen diferencias significativas. En este ítem, el alumnado con no tiene un conocimiento previo tiene un rango promedio de 87,65, frente al 66,15 de los que tienen. Por lo que respecta a la edad, no existen diferencias significativas, pese a que los rangos promedio en los ítems 7, 8 y 9 son mayores en el alumnado de más de 30 años.

3.6. Resultados relativos a las diferencias significativas, en función de la edad, género y el conocimientos previo de algún robot para la atención educativa del alumnado con NEAE, sobre las percepciones de la robótica, como herramienta de apoyo a la motivación y autorregulación para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de educación Primaria

El género es una variable que origina diferencias significativas en los ítems 12, 13, 14 y 15 ($p=0,01$, $p=0,042$, $p=0,005$, $p=0,003$, respectivamente). El valor del rango promedio de las mujeres es más elevado que el de los hombres. Con respecto a la variable conocimiento previo, existen diferencias significativas en el ítem 15 ($p=0,0020$), donde el grupo sin conocimientos previos tiene un rango promedio de 88,08, mientras que el otro grupo tiene un rango promedio de 62,26. Para la variable edad no existen diferencias significativas en la percepción de la robótica. No obstante, se constata en el ítem 15 que el rango promedio más elevado (102,50) se halla en el alumnado entre 22 y 24 años.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con respecto al primer objetivo específico, se ha podido constatar que el alumnado percibe con un 55,8% de totalmente de acuerdo y un 31,76% bastante de acuerdo que la robótica aumenta la intención comunicativa del alumnado con NEAE. Este hallazgo puede ser consecuencia de que se perciba que el robot atesora señales sociales fáciles de entender, como puede ser el movimiento de sus brazos y piernas o las luces LED de los ojos, lo que genera situaciones de interacción que pueden ser mucho más comprensibles y pueden reducir la complejidad de un proceso de interacción social (Bonarini,

2020). En la misma línea, en Shamsuddin et al., (2015) se comprobó la mejora de la intención comunicativa del alumnado con NEAE tras realizar varias actividades con un robot.

Por lo que respecta al segundo objetivo específico, se ha hallado que se percibe con un 85% de totalmente de acuerdo y bastante de acuerdo que la robótica crea un contexto comunicativo y participativo para el alumnado con NEAE. Esta valoración puede originarse por el hecho de que los robots se hayan percibido como recursos que favorecen el trabajo colaborativo debido a la gran afinidad que tiene el alumnado con NEAE con estas herramientas (Diehl, et al., 2012; Johnson y Johnson, 1994). Estas percepciones van en línea de los hallazgos de Lindsay y Hounsell (2017), quienes concluyeron que la robótica genera un incremento de la participación del alumnado con NEAE en los entornos sociales, incrementando su comunicación.

En cuanto al tercer objetivo específico, cabe mencionar que con valores mayor del 82,35% el alumnado está totalmente de acuerdo y bastante de acuerdo en que la robótica es una herramienta que atrae la atención del alumnado con NEAE, porque es vista como una herramienta lúdica. Esta valoración puede deberse a que el robot proporciona al alumnado con NEAE una interacción multisensorial con un sistema de recompensa, como aplausos, y cambio de color en los ojos en un entorno de aprendizaje controlado y personalizado (Huijinen et al., 2016). De este modo, se genera una situación atractiva y de juego que atrae la atención del alumnado con NEAE.

En lo relativo al cuarto objetivo específico, se han hallado diferencias significativas en función del género en los ítems 1, 4 y 5, con rangos promedio favorables a las mujeres. Esto puede ser consecuencia de que a medida que las mujeres adquieren un mayor conocimiento y formación sobre la tecnología cambia su percepción y, por consiguiente, son mucho más favorables a explorar las ventajas de su uso (Criado-Quesada et al., 2021). De este modo, las mujeres perciben que la robótica presenta más potencialidades para la comunicación en el alumnado con NEAE que los hombres.

Con respecto al quinto objetivo específico, se han constatado diferencias significativas, en función del género, en los ítems 8 y 9, con rangos promedio favorables a las mujeres. La tecnología es percibida por las mujeres como un instrumento que fomenta la creatividad, lo que provoca en ellas un mayor interés en su uso (Marín-Díaz y Sampedro-Requena). En sintonía, se percibe la posibilidad de crear actividades que estén más adaptadas a las necesidades que presenta el alumnado con NEAE. Asimismo, en función del conocimiento previo de algún robot, se constatan diferencias significativas en el ítem 6, con un rango promedio favorable para los que carecen de conocimientos. Este hallazgo puede deberse a que el alumnado que no presenta conocimientos previos está más receptivo a valorar y explotar las potencialidades que presenta la robótica en la interacción social (Hall, et al., 2014), a diferencia de lo que ocurre con aquel estudiante que presenta conocimientos previos, que sabe mejor cuáles son las limitaciones que presenta esta herramienta y cuál es el nivel de realismo que puede aportar.

En cuanto al sexto objetivo específico, se hallaron diferencias significativas en los ítems 12 y 15 en función del género, y en el ítem 15 en función del conocimiento previo. Por un lado, las diferencias en función del género pueden deberse a que la robótica permite la creación de actividades que potencian el descubrimiento y la investigación, que es uno de los aspectos que más motiva a las mujeres (Su et al., 2023). Por otro lado, las diferencias significativas a favor de los que manifiestan ausencia de conocimiento previo pueden deberse a que la falta del conocimiento de los procesos de realimentación que proporciona el robot durante los procesos de interacción social se percibe como un elemento de afirmación de la comunicación entre el humano y el robot (Hall, et al., 2014).

En el presente estudio se ha podido constatar que el alumnado que está cursando el Grado en Maestro en Educación Primaria percibe la utilidad de la robótica como una herramienta de apoyo para la

comunicación, interacción social, motivación y autorregulación en el alumnado con NEAE. En base a ello, y tomando como referencia los resultados y los objetivos planteados, se indican las conclusiones siguientes:

1. El alumnado del Grado en Maestro en Educación Primaria percibe la robótica como una herramienta de apoyo para fomentar la comunicación del alumnado con NEAE, destacando que la robótica aumenta la intención comunicativa.
2. El alumnado del Grado en Maestro en Educación Primaria percibe la robótica como una herramienta de apoyo para fomentar la interacción social del alumnado con NEAE, destacando que la robótica crea un contexto comunicativo participativo.
3. El alumnado del Grado en Maestro en Educación Primaria percibe la robótica como una herramienta de apoyo para fomentar la motivación y autorregulación del alumnado con NEAE, destacando que la robótica atrae la atención del alumnado con NEAE al ser visto como una herramienta lúdica.
4. El género es una variable que provoca diferencias significativas en las percepciones sobre la robótica como herramienta de apoyo a la comunicación para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de educación Primaria
5. El género y los conocimientos previos sobre la robótica originan diferencias significativas en las percepciones sobre la robótica como herramienta de apoyo a la interacción social para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de educación Primaria.
6. El género y los conocimientos previos sobre la robótica generan diferencias significativas en las percepciones sobre la robótica como herramienta de apoyo a la motivación y autorregulación para el fomento de la participación del alumnado de NEAE en las aulas de educación Primaria.

A modo de conclusión, cabe afirmar que el uso de la robótica tiene una elevada aceptación por parte del alumnado. Sin embargo, hay que seguir avanzando en la formación e incorporación de esta herramienta para una aplicación efectiva y óptima en los centros educativos en la creación de ambientes inclusivos.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran haber recibido el siguiente apoyo financiero para la investigación, autoría y/o publicación del artículo. El trabajo fue apoyado por la convocatoria de redes de investigación en docencia Universitaria 2022 financiado por el vicerrectorado de Transformación Digital, BOUA publicado el 8 de Noviembre de 2022. Referencia del proyecto: 5790, título del proyecto: “ Innovación docente en el Grado de Maestro en Educación Primaria: Incorporación de la realidad virtual y la robótica para la atención del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo”.

REFERENCIAS

- Bisquerra, R. (2014). *Metodología de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Bazylev, D., Margun, A., Zimenko, K., Kremlev, A., y Rukujzha, E. (2014). Participation in robotics competition as motivation for learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 835-840.
- Bonarini, A. (2020). Communication in Human-Robot Interaction. *Current Robotics Reports*, 1 (1), 279-285. <https://doi.org/10.1007/s43154-020-00026-1>
- Criado-Quesada, B., Muñoz, V. y Agulló, M. (2021). El uso de tecnologías de asistencia sanitaria digital por parte de la población mayor desde una perspectiva de género e intrageneracional. *TechnoKultura*, 18(2), 103-113.

- Czerkawski, B., y Lyman, E. (2015). Exploring issues about computational thinking in higher education. *TechTrends*, 59(2), 57–65. <https://doi.org/10.1007/s11528-015-0840-3>
- Diehl, J., Schmitt, L., Villano, M. y Crowell, C. (2012). The clinical use of robots for individuals with autism spectrum disorders: A critical review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6 (1), 249-262.
- Feil-Seifer, D. y Mataric, M. (2005). Defining socially assistive robotics. In: *9th International Conference on Rehabilitation Robotics, ICORR 2005*, pp. 465–468. IEEE: USA. <https://doi.org/10.1109/ICORR.2005.1501143>
- Froehlich, D. (2018). Non-technological learning environments in a technological world: Flipping comes to the Aid. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 88-92. <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.304>
- Hall, J., Tritton, T., Rowe, A., Pipe, A., Melhuish, C. y Leonards, U. (2014). Perception of own and robot engagement in human–robot interactions and their dependence on robotics Knowledge. *Robotics and autonomous system*, 62(3), 392-399. <https://doi.org/10.1016/j.robot.2013.09.012>
- Huijnen, C., Lexis, M., Jansens, R., y de Witte, L. (2016). Mapping robots to therapy and educational objectives for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism Development Disorders*, 46 (1), 2100-2114. doi:10.1007/s10803-016-2740-6
- Johnson, D. y Johnson, R. (1994). *Learning Together and alone. Cooperative, competitive and individualistic learning*. Allyn and Bacon.
- Lebeer, J., E. Struyf, S. De Maeyer, M. Wilssens, B. Timbremont, A. Denys, y H. Vandeveire (2010). Identifying Special Educational Needs: Putting a New Framework for Graded Learning Support to the Test. *European Journal of Special Needs Education*, 25 (4), 375–387.
- Lindsay, S. y Hounsell, K. (2017). Adapting a robotics program to enhance participation and interest in STEM among children with disabilities: a pilot study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 12 (7), 694-704. <https://doi.org/10.1080/17483107.2016.1229047>
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P. y Nayeli, G. (2019). Methodology of study designs most frequently used in clinical research. *Revista Médica clínica los Condes*, 30(1), 36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>
- Marín-Díaz, V. y Sampedro-Requena, B. (2020). La Realidad Aumentada en Educación Primaria desde la visión de los estudiantes. *Alteridad*, 15(1), 61-73. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.05>
- Pérez-Vázquez, E., Lorenzo, G., Lledó, A. y Lorenzo-Lledó, A. (2020). Evolution and Identification from a bibliometric perspective of the use of robots in the intervention of Children with ASD. *Technology, Knowledge and Learning*, 25(1), 83-114. <https://doi.org/10.1007/s10758-019-09415-8>
- Prensky, M. (2008). *Programming is the new literacy*. Retrieved from <https://www.edutopia.org/literacy-computer-programming>
- Robins, B., y Dautenhahn, K. (2014). Tactile interactions with Humanoid robot: Novel Play Scenario Implementations with Children with Autism. *International Journal of Social robotics*, 6(1), 397-415. <https://doi.org/10.1007/s12369-014-0228-0>
- Robinson, R. (2005). *Sports philanthropy: An analysis of the charitable foundations of major league teams*. Master Thesis. University of San Francisco
- Scassellati, B., Admoni, H. y Mataric, M. (2012). Robots for use in Autism research. *Annual Review Biomedical Engineering*, 14(1), 275-294. DOI: 10.1146/annurev-bioeng-071811-150036
- Shamsuddin, S., Yussof, H., Hanapiah, F., Mohamed, S., Jamil, N y Yunus, F. (2015). Robot assisted learning for communication-care in autism intervention. In *2015 IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics*, pp. 822-827. IEEE: USA.

- Su, J., Yang, W. y Zhong, Y. (2023). Influences of gender and socioeconomic status on children's use of robotics in Early Childhood education. *Early Education and Development*, 34(4), 910-926. <https://doi.org/10.1080/10409289.2022.2078617>
- Taylor, L. M., I. R. Hume, y N. Welsh. (2010). Labelling and Self-esteem: The Impact of using Specific vs. Generic Labels. *Educational Psychology*, 30 (2), 191–202.
- Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A., Camacho-Calderón, N., Becerrill-Santos, A. y Leo-Amador, G. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15),523-528.

Nuevos formatos para el aprendizaje informal, ¿útiles para el formal?

¿Pueden los formatos de aprendizaje informal ser beneficiosos en entornos formales? En este volumen, el Instituto de Ciencias de la Educación recoge las investigaciones y experiencias más destacadas sobre el tema, sometidas a una rigurosa revisión por pares realizada por expertos de varias universidades. Una vez más, el profesorado desempeña su función con maestría, demostrando su capacidad para ajustarse a las transformaciones generadas por estos novedosos formatos informales, los cuales impactan en la forma de aprendizaje de nuestras y nuestros estudiantes.

La obra consta de 15 capítulos que conforman este monográfico con aportaciones sobre gamificación, aprendizaje-servicio, visual thinking, metodologías activas, entre otras, todas ellas versan en torno a experiencias del proceso de enseñanza aprendizaje del uso de las herramientas informales en las aulas universitarias.

Rosana Satorre Cuerda es Doctora en Ingeniería Informática, Titular de Universidad en Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Alicante [UA]. Ha ocupado los cargos de Subdirectora (2000-2004) y Directora en funciones (2004-2005) del Departamento, y Subdirectora de las Titulaciones de Informática (2005-2009) y Secretaria (2009-2013) de la Escuela Politécnica Superior de la UA. Actualmente es Directora del Instituto de Ciencias de la Educación de esta universidad.