

36

EL MÉTODO ECO Y LOS NUEVOS ENTORNOS DE APRENDIZAJE: VALORACIÓN DE HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ESPAÑOLA

THE ECO METHOD AND THE NEW LEARNING ENVIRONMENTS: ASSESSMENT OF TOOLS AND METHODOLOGICAL STRATEGIES FOR THE TEACHING OF SPANISH LANGUAGE

Inés Lucas-Oliva¹

E-mail: ilucas@us.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7382-3775>

Jesús García Jiménez¹

E-mail: jgarcia139@us.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1411-2620>

Juan Jesús Torrez-Gordillo¹

E-mail: juanj@us.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2668-2164>

¹Universidad de Sevilla, Sevilla, España

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Lucas-Oliva, I., García Jiménez, J., & Torrez-Gordillo, J. J. (2022). El método eco y los nuevos entornos de aprendizaje: valoración de herramientas y estrategias metodológicas para la enseñanza de la lengua española. *Revista Conrado*, 18(87), 322-330.

RESUMEN

El mundo de la educación y específicamente la formación del profesorado afrontan en la actualidad el desafío de adaptarse a nuevos contextos y entornos de aprendizaje. Esto requiere ofrecer al estudiantado las herramientas y oportunidades que les permitan desarrollar las competencias digitales y profesionales necesarias para desenvolverse eficazmente en esta era digital. Como respuesta a este desafío, se desarrolló una investigación mediante una experiencia de enseñanza aprendizaje implementado bajo el método ECO (Explora-Crea-Ofrece), el cual se enmarca en un proyecto competitivo de innovación docente. Participaron 71 alumnos, es de diseño mixto cuantitativo cualitativo y responde a tres objetivos: describir la experiencia de enseñanza-aprendizaje con foco en los nuevos entornos de aprendizaje; conocer la percepción de los estudiantes sobre la mejora de su competencia profesional y digital; y evaluar la satisfacción de los estudiantes con su propia experiencia. Los resultados muestran que el método ECO promovió el desarrollo de habilidades profesionales y digitales para trabajar en nuevos entornos de aprendizaje, favoreciendo una elevada satisfacción entre los estudiantes y una alta percepción de mejora de habilidades.

Palabras clave:

Tecnología educacional, aprendizaje activo, formación preparatoria de docentes, innovación educacional, enseñanza de la lengua materna

ABSTRACT

The world of education, and specifically teacher training, currently faces the challenge of adapting to new contexts and learning environments. This requires offering students the tools and opportunities that allow them to develop the digital and professional skills necessary to function effectively in this digital age. In response to this challenge, research was developed through a teaching-learning experience implemented under the ECO method (Explore-Create-Offer), which is part of a competitive teaching innovation project. 71 students participated, it is of mixed quantitative-qualitative design and responds to three objectives: to describe the teaching-learning experience with a focus on new learning environments; know the perception of students about the improvement of their professional and digital competence; and assess student satisfaction with their own experience. The results show that the ECO method promoted the development of professional and digital skills to work in new learning environments, favoring high satisfaction among students and a high perception of skill improvement.

Keywords:

Experiential learning, preservice teacher education, educational technology, educational innovations, mother tongue instruction

INTRODUCCIÓN

Este artículo ofrece la descripción y los resultados del proyecto docente llevado a cabo en el área de Didáctica de la Lengua y la Literatura (DLL) y el grado en Educación Primaria (EP) de la Universidad de Sevilla. Este se encuentra enmarcado en un proyecto de innovación docente al amparo del III Plan Propio de Docencia de la misma universidad, en el que participan 2800 estudiantes de grado y posgrado y 47 docentes de 8 universidades de Argentina, Chile y España. En él se propone el método ECO (Explora, Crea y Ofrece) como respuesta a las demandas y necesidades actuales de la formación universitaria (Lucas-Oliva, García-Jiménez, & Torres-Gordillo, 2021; Melero-Aguilar, Torres-Gordillo, & García-Jiménez, 2020).

Ante dicho desafío, nos preguntamos cómo podemos fomentar desde el aula universitaria de DLL el desarrollo transversal de competencias digitales y profesionales. La necesidad de dar respuesta a esta cuestión supone el origen de la investigación que aquí se plasma. A raíz de ella, se proponen tres objetivos: a) describir la experiencia de enseñanza-aprendizaje implementada con el método ECO, prestando especial atención a los nuevos entornos de aprendizaje y al mencionado desarrollo transversal de competencias; b) conocer la percepción del estudiantado sobre su mejora de la competencia profesional (CP) y digital (CD) tras dicha experiencia; y c) valorar la satisfacción del estudiantado sobre la misma.

Aprendizaje competencial

Los currículos y docentes universitarios de las facultades de educación están frecuentemente orientados hacia el aprendizaje de los contenidos propios de su área de conocimiento - conocimiento del contenido (CC)-, dejando en un segundo plano los conocimientos pedagógicos del contenido (CPD) y los conocimientos pedagógicos generales (CPG) (Appova & Taylor, 2020). Estos tres tipos de conocimiento en su conjunto conforman la CP del docente (Appova & Taylor, 2020; Gleeson, Lynch, & McCormack, 2021; Malva, Leijen, & Baucal, 2020). Sin embargo, ha sido demostrado en estudios actuales que ofrecer OA apropiadas en contextos profesionales auténticos resulta crucial para el desarrollo de las competencias docentes del maestro en formación König, Jäger-Biela, & Glutsch (2020). La CP habrá de ser complementada, a su vez, por la disposición afectivo motivacional (DAM), a fin de alcanzar una competencia docente completa y funcional (Blömeke, 2017). En los estudios recientes, se ha incluido entre los conocimientos y habilidades que forman

parte del CPG - y por tanto de la CP - también la CD (Sánchez-Caballé, Gisbert-Cervera, & Esteve-Món, 2021; Songkram, et al., 2019). Como veremos, el método ECO ofrece el marco didáctico idóneo para fomentar el desarrollo de los mencionados conocimientos y competencias.

Contextualización del estudio

La situación de crisis sanitaria ha llevado en este caso a una docencia híbrida (33 % en el aula y 66 % telemáticamente) durante el primer mes del curso y 100 % telemática durante el resto del cuatrimestre. Esto ha puesto en jaque los objetivos de una docencia orientada a la práctica, centrada en el desarrollo de competencias y socialmente comprometida (López-López, León-Guerrero, & Pérez-García, 2018; Trinidad, Raz, & Magsalin, 2021), puesto que la modalidad de clases telemáticas durante la pandemia ha supuesto una desconexión emocional del estudiantado y una consecuente disminución de su motivación Lucas-Oliva, García-Jiménez, & Torres-Gordillo (2021).

Se plantea una experiencia de enseñanza-aprendizaje basada en los nuevos entornos virtuales de aprendizaje, explotando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP) Reig (2020). Se ha buscado aprovechar la nueva corriente tecnológica en la que la educación se ha visto irremediabilmente inmersa, convirtiendo la necesidad en una indiscutible ventaja. Esta ventana de oportunidad ha servido para tender puentes entre universidad y entorno profesional (centros escolares); entre maestros en formación y maestros profesionales y, sobre todo, entre los diversos actores que han de estar implicados en la formación de futuros maestros: profesores universitarios, estudiantes universitarios, maestros y alumnos de EP.

El método ECO: Explora, Crea, Ofrece

El método ECO nace impulsado por el auge natural de las metodologías activas para dar respuesta a las mencionadas demandas. Entre ellas, influyen especialmente sobre el método ECO el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje basado en retos (ABR), el human-centered design (HCD), la clase invertida (CI) y el aprendizajeservicio (ApS); todo ello estructurado en torno al design thinking (DT) y adaptado al contexto de la educación superior Melero-Aguilar, Torres-Gordillo, & García-Jiménez (2020)

El método ECO propone como objetivo que el estudiantado adquiera los contenidos y competencias programados

en las asignaturas del currículo universitario por y para la sociedad Lucas-Oliva, García-Jiménez, & Torres-Gordillo (2021). Para ello, el estudiantado deberá formar equipos de trabajo cooperativo basándose en inquietudes e intereses comunes relacionados con la asignatura. Deberán detectar necesidades en su entorno inmediato, empatizar con ellas y comprenderlas a fin de definir su proyecto y su reto (fase Explora). Una vez definido el reto habrán de idear, prototipar y validar soluciones didácticas (fase Crea) que ofrecer a la sociedad en general y a los beneficiarios del proyecto en particular (fase Ofrece) (Lucas-Oliva, García-Jiménez, & Torres-Gordillo, 2021; Melero-Aguilar, Torres-Gordillo, & García-Jiménez, 2020).

Esta libertad de actuación favorece la responsabilización hacia su aprendizaje. Asimismo, el involucramiento con un problema y un colectivo por el que ellos se han interesado motu proprio genera un elevado nivel de implicación y motivación intrínseca por desarrollar un producto-solución de la mayor calidad posible; aspecto que repercute consecuentemente sobre su aprendizaje (Debbag & Yildiz, 2021; Willis, 2021).

El proyecto docente: Aprendiendo a enseñar Lengua

La asignatura en la que se implementa esta experiencia pertenece al segundo curso del grado en EP y a los dobles grados en EP y Filología Francesa y EP y Estudios Alemanes. Se desarrolló de forma paralela en dos grupos: en turno de mañana y turno de tarde.

Durante la primera clase se explicó el proyecto docente: objetivos, contenidos, competencias y dedicación de la asignatura (6 ECTS = 150 horas) y se ofreció al estudiantado votar secretamente entre dos metodologías (previamente explicadas): clases teórico-prácticas con evaluación sumativa y examen final o trabajo basado en proyectos con evaluación continua a través del método ECO. El estudiantado decidió con 89,84 % de los votos trabajar con el método ECO.

Objetivos del proyecto

El proyecto docente planteaba como objetivo principal que el estudiantado desarrollara los conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber ser/estar) que los equiparan didáctica, tecnológica y emocionalmente para su futura labor como profesional docente. Para ello se proponía: a) que los estudiantes aprendieran para enseñar (no para ser evaluados) y enseñando (aprendizaje en acción); b) que construyeran su aprendizaje a través de la investigación, la reflexión y la creatividad; y c) que el trabajo estuviera basado en herramientas tecnológicas y multimodales a fin de desarrollar la CD

aplicada a la educación, tan necesaria en el contexto actual y para los docentes del futuro.

La investigación fue posible gracias a su vinculación con la Unión Europea "NextGenerationEU", a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y del Ministerio de Universidades, en el marco del programa Margarita Salas para la Recualificación del Sistema Universitario Español 2021-2023 convocadas por la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, en colaboración con la Universidad de Sevilla desde el Proyecto Estatal PID2019-104557GB-I00, Mejora de la Alfabetización Multimodal en la Infancia (3-8 Años): Desarrollo de un Modelo Integrador en Zonas con Necesidad de Transformación Social de la Universidad de Sevilla. El proyecto de innovación, titulado "El reto en la educación superior: aprendizaje con ECO", número 22732, concedido en la convocatoria pública competitiva de los cursos académicos 2019-21 y 2020-21 por el III Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla, acción 1.2.3 Apoyo a la coordinación e innovación docente. El VI Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla.

METODOLOGIA

Se ha diseñado una metodología mixta cuantitativo-cualitativa. El método cuantitativo se concreta en un estudio estadístico descriptivo ex post facto. Este se complementa con el establecimiento de unas categorías emergentes utilizando los datos cualitativos recogidos para la descripción de la experiencia.

Participantes

El conjunto de participantes se compone de una docente y 71 discentes que cursan la asignatura con el método ECO. La profesora tiene una experiencia docente de 14 años, 10 de ellos en enseñanza superior. El estudiantado se componía de un 79 % de alumnas y un 21 % alumnos. Destaca que el 69 % tenía 19-20 años, su formación previa era mayoritariamente Bachillerato (82 %) y el 51 % no tenía ninguna experiencia laboral. Todos los encuestados mostraron su consentimiento informado para participar en el estudio.

Técnicas e instrumentos de recogida de datos

El primer objetivo se satisface mediante observación participante. La docente fue registrando sus planificaciones, observaciones y modificaciones en su diario de campo diaria y semanalmente, lo que permite ahora describir la experiencia de enseñanza-aprendizaje con fiabilidad. El registro del diario se realizó con las herramientas digitales OneNote y Word online.

Los objetivos b y c se abordan a través de datos cuantitativos y cualitativos recogidos mediante un cuestionario con tres secciones, cuya fiabilidad fue categorizada como «excelente» (0,901) (George & Mallery, 2003) mediante el estadístico Alpha de Cronbach. La primera sección estaba dedicada a las variables sociodemográficas como edad, sexo o formación previa. La segunda recogía la percepción del estudiantado sobre Método ECO. Por una parte, se valoraba la mejora de competencias relacionadas con los nuevos entornos de aprendizaje (CD) aplicados a la docencia; y, por otra, se medía la satisfacción general con el propio método. El cuestionario se respondía en una escala tipo Likert de 1 = nada a 5 = mucho, para valorar la percepción sobre la mejora y de 1 = muy descontento a 5 = muy contento, para valorar el nivel de satisfacción; incluyendo además una pregunta con las opciones: repetiría, repetiría con matices y prefiero otra metodología. La última sección incluía una pregunta abierta sobre las herramientas digitales empleadas en el desarrollo de sus proyectos. Este cuestionario fue administrado al finalizar la asignatura, pero antes de publicar notas para evitar sesgos.

Análisis de datos

Para el análisis de los datos se han interrelacionado los resultados obtenidos de las diversas fuentes e instrumentos, posibilitando así su triangulación. La sección cuantitativa del cuestionario fue analizada mediante estadísticos descriptivos (porcentajes, mínimos, máximos, medias y desviaciones típicas). Los datos cualitativos recogidos fueron analizados mediante el establecimiento de categorías emergentes: a) gestión de proyectos (herramientas tanto para la planificación y el trabajo en equipo como para la recogida de datos); b) diseño de materiales (herramientas utilizadas para la creación y edición de materiales); c) divulgación de la información (herramientas para la difusión de cualquier aspecto del proyecto).

Resultados

Para dar respuesta al objetivo a de esta investigación, se ofrece el desarrollo de la experiencia docente. Los objetivos b y c se satisfacen con los resultados de los cuestionarios.

Desarrollo de la experiencia

El método ECO fue explicado resumidamente el primer día de clases y con mayor detalle a lo largo de la primera semana; sin embargo, las indicaciones concretas sobre cómo desarrollar los proyectos fue entregándose paulatinamente cada semana. Ciertos estudiantes manifestaban

desasosiego por no tener toda la información, pero finalmente agradecieron haberla recibido semanalmente y no toda al comienzo. Los viernes se habilitaba en la plataforma de Enseñanza Virtual de la universidad (EV) una carpeta con las instrucciones para cada clase de la semana y los vídeos, lecturas y actividades que tenían que realizar y entregar, indicando los plazos (generalmente de una semana). Inicialmente dicha carpeta se habilitaba los lunes, pero el estudiantado prefirió disponer de esta información unos días antes. Se dispuso igualmente en EV una carpeta de acceso rápido a herramientas de consulta y un foro de dudas para que el estudiantado pudiese mantener el contacto y colaborar entre sí. Las clases —invertidas— se dedicaron al debate, la solución de dudas, la presentación de avances o dificultades y la retroalimentación conjunta, en la que participaba tanto la docente como el estudiantado y, en ocasiones, también antiguos estudiantes o profesores invitados. Se buscaba así que el alumno desarrollara capacidad de autocritica y estrategias de autoaprendizaje, de investigación y de trabajo cooperativo.

La asignatura se organizó en torno a tres momentos clave coincidiendo con las tres fases del método ECO: antes de terminar la fase Explora, para presentar su reto ya definido; cerca de finalizar la fase Crea, para explicar los resultados del prototipo de su productosolución; y al concluir la asignatura después de la fase Ofrece, donde los estudiantes tenían libertad creativa para transmitir cuál fue finalmente la solución ofrecida a su reto y cómo resultó su implementación y ofrecimiento a la sociedad. Para este último evento, los estudiantes pudieron invitar a la clase a quienes consideraran oportuno: participaron 4 maestras de EP y una clase completa de alumnos de 2º de EP. Se instó a afrontar estos eventos con creatividad y originalidad y el estudiantado respondió muy positivamente; el resultado fue muy satisfactorio y se pudo percibir un alto grado de motivación, ya que la mayoría de equipos se ofreció a repetir la experiencia presentando sus proyectos frente a estudiantes de otros grados que también trabajaron con el método ECO.

Todos los equipos debían ofrecer retroalimentación útil a los compañeros aplicando la técnica de evaluación hashtag. Esta, inspirada en el sistema de etiquetas de Twitter, consiste en valorar constructivamente: aspectos idóneos (#asísi); aspectos mejorables (#asíno); y propuestas creativas de mejora (#ysi...). Así se fomentaba que todos los equipos aprendieran de todos los proyectos, se favorecía el sentido de pertenencia al grupo y se desarrollaban competencias evaluativas. No todos se involucraron en

igual grado en la retroalimentación de otros equipos, pero el nivel general de implicación fue elevado y el estudiantado manifestó reiteradamente que resultaba muy útil.

Si bien la evaluación fue continua, al finalizar el proyecto el estudiantado debía entregar por EV: un diario de evidencias de todo el trabajo (entrevistas o encuestas realizadas, bibliografía revisada, centros escolares contactados, imágenes o vídeos de las distintas actuaciones, grabación de la presentación final, entre otras); el producto didáctico diseñado como solución; un póster científico; y un vídeo resumen donde cada estudiante ofrecía sus reflexiones y comentarios sobre sus aprendizajes y su experiencia. Para la evaluación y calificación final se elaboraron rúbricas en conjunto con el estudiantado, y se contabilizó en la nota final la coevaluación intergrupal e intragrupal y la autoevaluación. El estudiantado manifestó sentir una mayor responsabilización e implicación en la experiencia de aprendizaje (individual y colectiva) y favoreció el desarrollo de competencias docentes.

Entornos virtuales de aprendizaje

Para desarrollar esa experiencia prominentemente virtual, fue necesario servirse de nuevos entornos multimedia de aprendizaje (tabla 1). Para las clases se emplearon simultáneamente dos plataformas de videoconferencia: la sala virtual de BlackBoard Collaborate Ultra (que solo admitía la visualización de 4 cámaras) sería empleada para compartir la pizarra colaborativa, lanzar sondeos y trabajar en equipos; al mismo tiempo, las videoconferencias de Google Meet (que permitían la visualización simultánea de hasta 50 cámaras) actuaron como sala grupal donde estudiantes y docente pudieron interactuar de forma similar a la presencial. Cuando fue necesario, cualquiera de los implicados pudo compartir pantalla o archivos o trabajar en documentos colaborativamente empleando Word online o documentos de Google.

Para la gestión del proyecto se invitó a trabajar con Microsoft Planner o, en su defecto, Trello, e implementando metodologías agile como KANBAN (herramientas explicadas mediante CI). Para compartir los avances de los proyectos y ofrecer retroalimentación entre equipos, se fueron intercambiando comentarios, imágenes, documentos y vídeos en un muro de padlet. La docente recaudó información y propuso tareas integrando en Google Forms distintos tipos de actividades con texto multimodal. Por último, para la autoevaluación y coevaluación se empleó la herramienta CoRubrics.

TABLA 1. Entornos virtuales de aprendizaje: acceso y funcionalidad

Entorno virtual (TIC, TEP)	Funcionalidad
Enseñanza Virtual BlackBoard https://ev.us.es/	Plataforma para: <ul style="list-style-type: none"> • compartir información (documentos, vídeos, enlaces, etc.) • participar en foro de dudas • participar en foro de inquietudes (formar equipos) • entregar actividades o el proyecto final
BlackBoard Collaborate Ultra https://us.bbcollab.com/	Videoconferencias para: <ul style="list-style-type: none"> • trabajo en equipo • uso de pizarra colaborativa • realización de sondeos en directo
Google Meet https://meet.google.com/	Videoconferencias para: <ul style="list-style-type: none"> • interactuar con hasta 50 personas
Padlet https://padlet.com/dashboard	Espacio colaborativo para: <ul style="list-style-type: none"> • compartir el desarrollo de los proyectos • ofrecer retroalimentación entre equipos
Google Forms https://www.google.es/intl/es/forms/about/	Herramienta para: <ul style="list-style-type: none"> • elaborar cuestionarios (investigar para los proyectos) • realizar votaciones secretas • recoger consentimientos informados • realizar y entregar actividades de diverso tipo integrando texto multimodal

Planner de Microsoft https://tasks.office.com/	Herramienta multiplataforma para: <ul style="list-style-type: none"> • crear tareas y asignarles un responsable y un plazo • llevar el registro de las tareas cumplidas o atrasadas • reflejar el trabajo de cada integrante del equipo • gestionar plazos, tiempos y eventos, con posibles alertas
Trello https://trello.com/es	
CoRubrics https://corubrics-es.tecnocentres.org/	Complemento para Hojas de cálculo para: <ul style="list-style-type: none"> • elaborar rúbricas y convertirlas en formularios • evaluar a los estudiantes • ofrecer coevaluación y autoevaluación • calcular y enviar las notas automáticamente
One Note https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/onenote/digital-note-taking-app	Herramienta para: <ul style="list-style-type: none"> • llevar un diario de campo en la investigación, adjuntando archivos • gestionar la docencia a modo de cuaderno del profesor

Al margen de las herramientas propuestas, se fomentó la implementación de cuantas aplicaciones requiriesen para desarrollar satisfactoriamente sus proyectos. En la (tabla 2) se exponen todas las aplicaciones utilizadas por el alumnado. Cabe destacar la variedad de herramientas utilizadas, que se han reflejado en la calidad de los trabajos finales. Se diferencian tres categorías (tabla 2).

TABLA 2. Aplicaciones empleadas motu proprio por el estudiantado en los proyectos

Dimensiones	Aplicaciones utilizadas
Gestión de proyectos	Drive, Discord, WhatsApp, Skype, Lucidchart, Google-Calendar, Gmail, Zoom, Microsoft Teams, Microsoft SharePoint.
Diseño de materiales	Canva, Inshot, PowTown, PowerPoint, IMovie, Adobe Spark, Genially, Word, VivaVideo, Storyboard that, PicsArt, Clideo, Slides, PhotoShop, CamScanner, Mapshub, Animaker, Paint, Windows Movie Maker, Class Tools, Good Notes, Fluky, Super Recorder, Camtasia, Video Lead, Piktochart, QuickTime Player, Background Eraser, Learning Apps, Spark, Subtitle Creator, Adobe Premier, Wiki.
Divulgación de la información	Instagram, Twitter, Facebook, Google Sites, YouTube, Hubsider, TikTok, Pinterest, WordPress.

Competencia digital y satisfacción

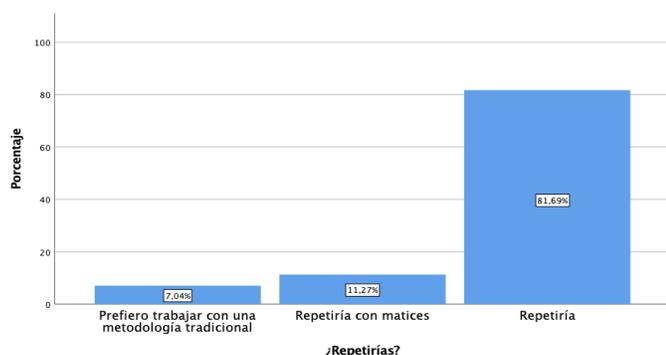
La percepción sobre la CD y la satisfacción se muestra en los estadísticos descriptivos de las variables (tabla 3). La mejora de las competencias es valorada con una media por encima de 4 puntos (mucho), salvo en edición de vídeo (M = 3,99), edición de imágenes (M = 3,93) y RR. SS. aplicadas a la educación (M = 3,92), que muestran una alta estimación. Destaca que la valoración sobre el proceso ECO alcanzó la puntuación más alta (M = 4,58). Además, el 80 % del alumnado repetiría la experiencia con el método ECO y solo un 7,04 % volvería a la enseñanza tradicional, corroborando la alta satisfacción con la experiencia de innovación educativa (gráfico 1).

TABLA 3: Estadísticos descriptivos de las variables que aluden a la CD

Competencias desarrolladas/evaluadas	Mín.	Máx.	M	DT
Mejora CD gracias al trabajo mediante el Proceso ECO	2	5	4,25	,840
Mejora edición de vídeo y audio	1	5	3,99	,964
Mejora edición de textos	2	5	4,10	,864
Mejora edición de imágenes	1	5	3,93	1,005
Mejora elaboración de presentaciones	2	5	4,24	,801
Mejora herramientas para planificación de proyectos	1	5	4,23	1,003
Mejora herramientas para trabajo en equipo	1	5	4,42	,873

Mejora RRSS aplicadas a la educación	1	5	3,92	1,204
Mejora TIC aplicadas a la educación	1	5	4,35	,776
Mejora TIC aplicadas a la investigación	2	5	4,20	,804
Mejora edición de textos multimodal gracias a ECO	1	5	4,30	,852
Evalúa tu nivel de satisfacción con proceso ECO	2	5	4,58	,730

GRÁFICO 1. Histograma sobre el planteamiento de repetición de la experiencia



DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación revelan que la propuesta con el método ECO puede resolver satisfactoriamente el planteamiento inicial, siendo necesario seguir investigando sobre el impacto de este tipo de metodologías en los nuevos entornos de aprendizaje. La combinación de estos entornos y herramientas abrieron nuevos canales de comunicación que fomentaron la participación de estudiantes que habitualmente no se sienten cómodos interviniendo frente al curso y favoreció la interacción entre estudiantes que en contextos presenciales suele darse preferentemente solo entre conocidos o amigos. Además, el método ECO permitió a la docente establecer una comunicación genuina y fluida con el estudiantado, quien agradeció la constante retroalimentación recibida; y, lo más importante, permitió al estudiantado interactuar con su futuro mundo profesional, posibilitándole también la adquisición de competencias profesionales Lucas-Oliva, García-Jiménez, & Torres-Gordillo (2021)

Se ha comprobado, asimismo, que el método ECO ha fomentado una alta percepción en la mejora de las competencias digitales del estudiantado; quien ha tenido que servirse de los nuevos entornos de aprendizaje para desarrollar e implementar sus proyectos virtualmente. Esta mejora se concreta en la cantidad de herramientas

recogidas en el gran corpus de conocimiento común construido gracias al trabajo colaborativo en los proyectos y su difusión a través de diversas plataformas. El método ECO favorece, pues, el desarrollo de las competencias digitales y profesionales necesarias para desenvolverse eficazmente en los nuevos contextos y entornos, fomentando la investigación, la curiosidad, el trabajo autónomo y el autoaprendizaje.

Finalmente, la satisfacción del alumnado con la experiencia ECO ha sido muy alta, percibiéndose un gran compromiso hacia sus proyectos y su aprendizaje. La libertad otorgada al estudiantado para determinar numerosos aspectos ha resultado en un alto grado de responsabilización y motivación, lo que ha incidido consecuentemente sobre su aprendizaje Willis (2021). Las exposiciones finales y la evaluación entre iguales constituyeron el punto álgido en la motivación del estudiantado.

CONCLUSIONES

La presente investigación ha permitido valorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje implementado con el método ECO a través de los nuevos entornos virtuales de aprendizaje. Ante las circunstancias de pandemia, se ha hecho necesario replantear la docencia; las aulas universitarias han traspasado los muros de las facultades para trasladarse a los domicilios de docentes y discentes, y la docencia debía adaptarse sin bajar la calidad. Con la experiencia ofrecida se ha buscado dar respuesta a la necesidad de fomentar el desarrollo transversal de competencias digitales y profesionales de una forma motivadora en el aula universitaria de DLL y a través de los nuevos entornos de aprendizaje.

En definitiva, los resultados verifican que esta experiencia ha favorecido la adquisición, tanto de los contenidos y competencias programados para la asignatura, como de competencias profesionales (competencia digital y autoaprendizaje) y de ciertas habilidades blandas (autocrítica,

empatía y compañerismo). El método ECO ha constituido el motor de un aprendizaje completo y profundo, traspasando las fronteras de las aulas universitarias para establecer vínculos con el futuro profesional y otorgando al estudiantado las herramientas para convertirse en individuos profesionalmente competentes y socialmente comprometidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alzafari, K., & Kratzer, J. (2019). Challenges of implementing quality in European higher education: an expert perspective. *Quality in Higher Education*, 25(3), 261–288. <https://doi.org/10.1080/13538322.2019.1676963>
- Appova, A., & Taylor, C. E. (2020). Providing opportunities to develop prospective teachers' pedagogical content knowledge. *TME*, 17(2), 673–724.
- Blömeke, S. (2017). *Modelling teachers' professional competence as a multi-dimensional construct*. In, S. Guerreiro (Ed.), *Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession*. (p. 278). OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264270695-en>
- Debba, M., & Yıldız, S. (2021). Effect of the flipped classroom model on academic achievement and motivation in teacher education. *Education and Information Technologies*, 26, 3057–3076. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10639-020-10395-x>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (11.0 updat). Allyn & Bacon.
- Gleeson, J., Lynch, R., & McCormack, O. (2021). The European Credit Transfer System (ECTS) from the perspective of Irish teacher educators. *European Educational Research Journal*, 1–25. <https://doi.org/10.1177/1474904120987101>
- Jääskelä, P., Nykänen, S., & Tynjälä, P. (2018). Models for the development of generic skills in Finnish higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 42(1), 130–142. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2016.1206858>
- Jäger-Biela, D., Kaspar, K., & König, J. (2020). *Lerngelegenheiten Zum Erwerb Von Digitalisierungsbezogenen Medienkompetenzen [Opportunities to Learn Digital Media Competences]*. In, K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König, & D. Schmeinck (Eds.), *Bildung, Schule, Digitalisierung [Education, School, Digitalisation]* (pp. 62–72). Waxmann. <https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&buchnr=4246>
- König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608–622. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>
- López-López, C., León-Guerrero, M. J., & Pérez-García, P. (2018). The Competency-Based Approach in the Spanish University Context . The Vision of the Teaching Staff. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 529–545. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.314351>
- Lucas-Oliva, I., García-Jiménez, J., & Torres-Gordillo, J.-J. (2021). Teaching Competencies of Pre- Service Spanish Language Teachers through the ECO method. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 15(7), 516–535. <https://doi.org/10.53333/IJICC2013/15746>
- Malva, L., Leijen, Ä., & Baucal, A. (2020). Towards measuring teachers' general pedagogical knowledge – A mixed method investigation of a pilot test. *Studies in Educational Evaluation*, 64, 100815. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.100815>
- Melero-Aguilar, N., Torres-Gordillo, J. J., & García-Jiménez, J. (2020). Retos del profesorado universitario en el proceso de enseñanza-aprendizaje: aportaciones del método ECO (explorar, crear y ofrecer). *Formación Universitaria*, 13(3), 157–168. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062020000300157>
- Menéndez, D. & Naylor, S. (2019). Conceptualising routes to employability in higher education: the case of education studies. *Journal of Education and Work*, 32(4), 407–419. <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1649376>
- Reig, D. (2020). Transitando de las TAC a las TEP en época de Coronavirus. *Cuadernos de Pedagogía*, 509, 132–133.
- Sánchez-Caballé, A., Gisbert-Cervera, M., & Esteve-Món, F. (2021). Integrating Digital Competence in Higher Education Curricula: An Institutional Analysis. *Educar*, 57(1), 241–258. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1174>
- Songkram, N., Chootongchai, S., Khlaisang, J., & Koraneekij, P. (2019). Education 3.0 system to enhance twenty-first century skills for higher education learners in Thailand. *Interactive Learning Environments*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1592197>

Suleman, F. (2018). The employability skills of higher education graduates: insights into conceptual frameworks and methodological options. *Higher Education*, 76, 263–278. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0207-0>

Trinidad, J. E., Raz, M. D., & Magsalin, I. M. (2021). More than professional skills: student perspectives on higher education's purpose. *Teaching in Higher Education*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1891043>

Willis, J. (2021). Stepping up Social–Emotional Learning to Reignite All Brains. *Kappa Delta Pi Record*, 57(1), 18–22. <https://doi.org/10.1080/00228958.2021.1851582>