

Implementación de una propuesta de *feedback* con inteligencia artificial (IA) para mejorar el *prácticum* en centros educativos

Implementation of a feedback proposal with artificial intelligence (AI) to improve practical training in educational centres

 Anna Delshorts¹,  Jordi Brasó Rius²

¹ Departamento Educación y FP. Generalitat de Catalunya (España)

² Universidad de Barcelona (España)

Fecha de recepción: 08/03/2025

Fecha de aceptación: 16/04/2025

Fecha de publicación: 30/06/2025

Resumen

Este estudio explora el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG) para enriquecer la retroalimentación final en las prácticas externas universitarias, tomando como referencia el grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. A partir de las aportaciones de tutores y estudiantes organizadas en cuatro ámbitos clave del *prácticum*, se trasladaron sus reflexiones a tres herramientas de IAG (ChatGPT, Gemini y Perplexity), que generaron propuestas de mejora. Los resultados muestran coincidencias relevantes en la necesidad de fomentar la autonomía, la implicación activa y la participación del alumnado, especialmente en la vida general del centro de prácticas. Entre las propuestas destacaron la creación de proyectos liderados por estudiantes, su integración en comités de decisión y el diseño de iniciativas con impacto real en el entorno profesional. Se concluye que la IAG puede actuar como apoyo valioso al análisis y diseño pedagógico, siempre que su uso esté guiado por una mirada crítica, humanista y contextualizada.

Palabras clave

Inteligencia artificial, tecnología educativa, Innovación educativa, *prácticum*, retroalimentación, evaluación.

Abstract

This study explores the use of generative artificial intelligence (GAI) to enrich final feedback in university external placements, taking the degree in Physical Activity and Sports Sciences as a reference. Based on the contributions of tutors and students organised into four key areas of the practicum, their reflections were transferred to three GAI tools (ChatGPT, Gemini and Perplexity), which generated proposals for improvement. The results show significant agreement on the need to foster autonomy, active involvement and participation of students, especially in the general life of the internship centre. Among the proposals, the creation of student-led projects, their integration into decision-making committees and the design of initiatives with a real impact on the professional environment stood out. It is concluded that IAG can act as a valuable support for pedagogical analysis and design, provided that its use is guided by a critical, humanistic and contextualised approach.

Keywords

Artificial intelligence, educational technology, educational innovation, *practicum*, feedback, evaluation.

1. Introducción

Las prácticas en los centros educativos y en las empresas son momentos significativos para todos los agentes del proceso educativo del alumnado. La universidad tiene un papel clave en la formación del alumnado. De su filosofía y ejecución del ideario pedagógico depende que el *prácticum* sea de calidad (Fernández-Rodicio & Abellán-Roselló, 2023; Sanjuán & Sarceda, 2023). La entidad que acoge a los practicantes también debe sensibilizarse con la formación. Para dicha institución, es un modo de actualizarse y de comprobar la facilidad para incorporar nuevos miembros en el equipo. El reto para estos centros radica en ofrecer prácticas de calidad, con experiencias únicas y enriquecedoras que complementen la formación curricular del alumnado. Para el alumnado, las prácticas representan una de las primeras oportunidades de interacción con el mundo laboral en el ámbito de su formación. Les permite demostrar las capacidades y cualidades adquiridas. Al mismo tiempo, el centro formador debe garantizar un proceso óptimo de asesoramiento, desde la elección de la entidad acogedora, hasta la elaboración de memorias y la vinculación con las materias, ámbitos, contenidos y competencias a desarrollar. La cohesión y coordinación entre el alumnado, el centro acogedor y la universidad son fundamentales para el éxito educativo. Además, la figura del tutor juega un papel esencial en todo este proceso (Bernardo, Sánchez-Tarazaga & Ribés, 2022; García-Vila & Sepúlveda-Ruiz, 2022).

Sin embargo, uno de los principales retos actuales es cómo recoger, analizar y utilizar toda la información generada por estos agentes para mejorar continuamente la calidad del *prácticum*. Es aquí donde surge la necesidad de herramientas que permitan una evaluación más estructurada, ágil y significativa. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) aparece como una oportunidad prometedora para optimizar los procesos de retroalimentación y análisis educativo. Por lo tanto, se plantea como pregunta central de este estudio si la inteligencia artificial generativa puede contribuir a estructurar y enriquecer el proceso de evaluación del *prácticum* universitario.

En los últimos años, la presencia de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo ha ganado protagonismo (Martínez, Morales & González, 2023). Y, actualmente, aparecen nuevas herramientas y recursos relacionados con la IA que tienen como objetivo facilitar la vida: en el ámbito laboral, del ocio y también en la educación (Baltazar, 2023). Para acotar el término, la IA es la habilidad de las máquinas para presentar similares capacidades que los seres humanos, es decir, razonar, aprender, crear, planear y ser autónomas. (Parlamento Europeo, 2020; Stryker, 2024).

Para el profesorado, la IA puede facilitar la creación de tareas, la corrección de pruebas o utilizarse para proponer nuevas actividades y metodologías (Brasó, Pérez & Chat GPT, 2023). Para el alumnado, estas herramientas pueden ser útiles en el diseño de trabajos, la organización de ideas y la obtención de diferentes perspectivas en diferentes temas. Sin embargo, la clave está en el uso consciente y reflexivo de la IA, promoviendo el verdadero aprendizaje humano. Y es que a menudo se encuentran acciones y modos de operar que, ayudados de estas herramientas, lo único que hacen es cumplir con el objetivo final sin ninguna reflexión. El alumnado, y a menudo el profesorado, no hacen el proceso de trabajar su aportación y, aunque el resultado pueda ser óptimo, lo cierto es que no se ha producido aprendizaje significativo (Arderiu & Brasó, 2020; Brasó, 2023a, 2023b; Brasó & Rillo, 2023; Brasó & Torrebadella, 2024). En el contexto de las prácticas educativas, la IA ha mostrado su potencial para asistir al alumnado en la creación de su portafolio (Cebrián-de-la-Serna & Pérez-Torregrosa, 2024) y se han implementado propuestas similares en ámbitos tecnológicos (Wahyono, Putranto, Asfani &

Afandi, 2019). Además, la IA puede actuar como una herramienta reflexiva tanto para el alumnado como para los docentes, favoreciendo el desarrollo pedagógico, la retroalimentación y aportando una experiencia de aprendizaje transformadora (L'Enfant, 2024).

A partir de estas premisas, se propuso un modelo para valorar y revisar periódicamente los *prácticums*. Este modelo de retroalimentación se basó en el análisis de los agentes involucrados en el proceso de enseñanza —alumnado, universidad y centro acogedor— con el apoyo de la IA generativa, con el objetivo de identificar áreas de mejora educativa y superar las limitaciones humanas. La metodología empleada se fundamentaba en el análisis de datos aportados por expertos, como el equipo docente y el tutor del *prácticum*, junto con el alumnado. Para ello, se utilizaron tres herramientas frecuentemente utilizadas de IA: *Chat GPT*, *Gemini* y *Perplexity*. Esta combinación permitió integrar las experiencias y opiniones de los protagonistas del *prácticum* con los recursos tecnológicos disponibles. Los resultados obtenidos mostraron que el análisis detallado de los agentes educativos permitía a la IA ofrecer soluciones innovadoras y significativas. La tecnología fue valorada positivamente, aunque, en el estado actual, las reflexiones humanas siguen siendo imprescindibles para garantizar la calidad del proceso formativo. En un futuro la IA podría asumir parte de las funciones docentes, pero en el presente el ser humano es indispensable para ofrecer propuestas educativas válidas y de calidad.

2. Prácticas del grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFE) en el *Institut Centre d'Esports de Muntanya del Pallars* (ICEMP).

2.1. Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en la Universidad de Vic

La Universidad de Vic se rige por la normativa estatal de las universidades españolas (Gobierno de España, 2021). Las prácticas en el Grado de *Ciències de l'Activitat Física i l'Esport* (CAFE) en la Universidad de Vic se llevan a cabo en el tercer y cuarto curso. Es clave relacionar la parte normativa con las necesidades del alumnado y la filosofía e ideario de la universidad (Zabalza, 2017). Para el caso de la propuesta, se concretan las prácticas en este último curso de grado, el cuarto —Disponible en: <https://www.uvic.cat/assignatura/5287>—. Estas prácticas son de 9 créditos. Se trabajan los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Salud y bienestar (ODS3), Educación de calidad (ODS4), e Igualdad de género (ODS5). Se incita a profundizar de forma significativa sobre la actuación de los profesionales de la actividad física y el deporte en un ámbito específico. Con esta idea, se busca el compromiso activo y desarrollo de actividades vinculadas directamente con la situación y las necesidades del centro acogedor.

Estas prácticas se realizan en cualquiera de los itinerarios profesionales que ofrece el plan de estudios: educación física, entrenamiento, gestión deportiva, ocio deportivo y actividad física y calidad de vida.

Se tratan los contenidos siguientes: análisis de un centro o institución del ámbito de la actividad física o del deporte; observación, intervención y evaluación de un proceso personal o grupal en el ámbito de la actividad física o en el ámbito deportivo; planificación o análisis de un proyecto vinculado al itinerario profesional y al centro de prácticas; reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje en las prácticas.

En este sentido, los resultados de aprendizaje son:

—Seleccionar las estrategias, métodos, técnicas y tecnologías más adecuadas para

mejorar procesos y programas deportivos y de actividad física

—Conocer la organización y funcionamiento de centros educativos, deportivos, de salud y de ocio vinculados a la práctica o promoción de la actividad física y del deporte

—Planificar programas de actividad física y deporte adecuados a las necesidades del ámbito y usuarios implicados

—Desarrollar programas de actividad física y deporte adecuados a las necesidades del ámbito ya los usuarios implicados

—Evaluar programas de actividad física y deporte adecuados a las necesidades del ámbito y usuarios implicados

—Transmitir actitudes y valores que favorezcan la adherencia a la práctica regular de la actividad física y destaque sus efectos formativos y saludables

—Saber aplicar los conocimientos en el trabajo y en la vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas en el área de estudio propia

—Integrar una perspectiva inclusiva para garantizar la atención a la diversidad (sexual, de género o de origen), la equidad y accesibilidad en las propias producciones y propuestas de actuación

Todas estas cuestiones tienen que transmitirse al centro acogedor para poder contribuir al éxito educativo.

2.2. El *Institut Centre d'Esports de Muntanya del Pallars* y modelo de prácticas

El *Institut Centre d'Esports de Muntanya del Pallars* (ICEMP) se erige como un referente en la formación de profesionales en actividades físicas y deportivas en España. Como centro público se rige por decretos y normativas estatales y autonómicas diversas (Generalitat de Catalunya, 2009; Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020). Desde su establecimiento en el curso académico 2020-2021 en La Pobla de Segur, este centro público ha consolidado una oferta educativa especializada en enseñanzas deportivas de régimen especial y formación profesional en el ámbito de las actividades físicas y deportivas. Se distingue por su compromiso con la excelencia educativa, ofreciendo programas formativos que abarcan desde ciclos de grado medio hasta ciclos de grado superior. Estas formaciones están diseñadas para dotar al alumnado de las competencias necesarias para desempeñarse profesionalmente en diversas disciplinas deportivas, adaptándose a las demandas actuales del sector.

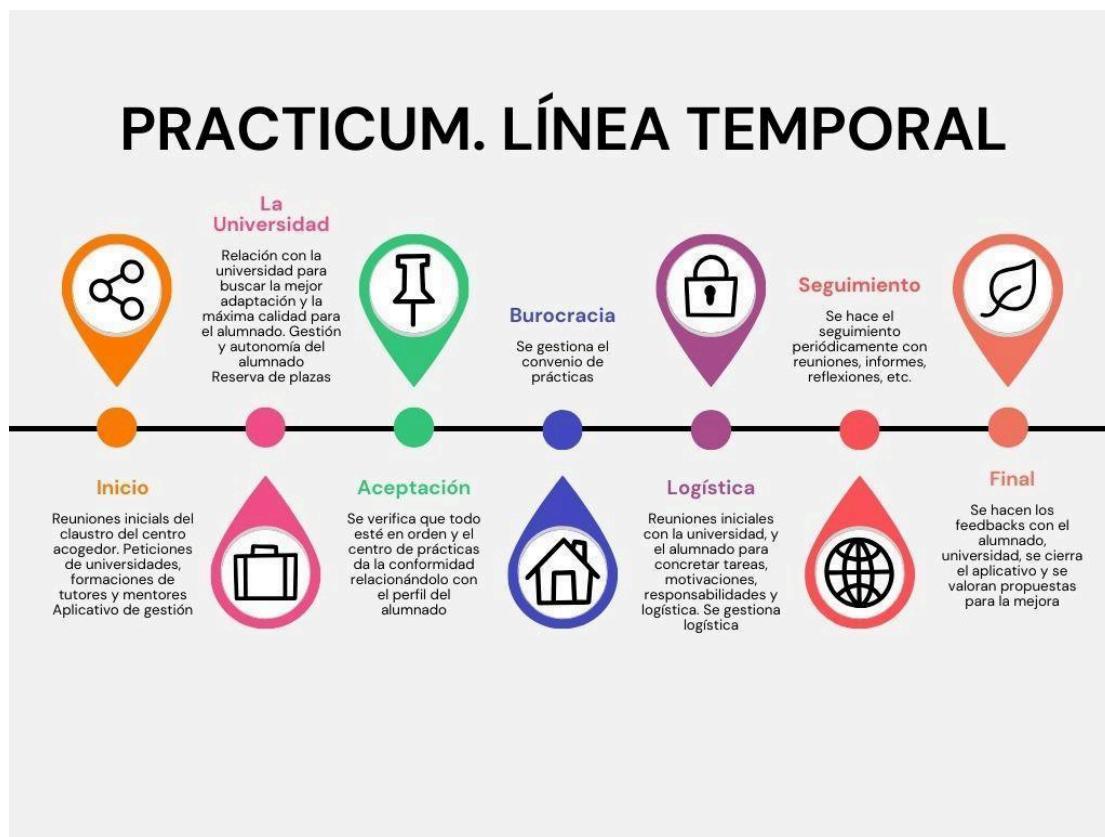
La colaboración con diversas entidades es un pilar fundamental en la estrategia educativa del ICEMP. El centro mantiene acuerdos con federaciones deportivas como la Federación Catalana de Buceo (FECDAS), la Federación Catalana de Deportes de Invierno (FCEH) y la Federación de Entidades Excursionistas de Cataluña (FEEC). Estas alianzas permiten una formación práctica de calidad y una actualización constante de los contenidos académicos, alineados con las exigencias del mercado laboral. Además, el ICEMP participa activamente en diversos proyectos que enriquecen la experiencia educativa y profesional de su comunidad académica. Iniciativas como el programa *Erasmus+*, el *European Outdoor Sports Campus* y la Formación Profesional Dual ofrecen al alumnado oportunidades de movilidad internacional, prácticas en entornos reales y una conexión directa con el mundo laboral.

El modelo de prácticas del ICEMP está diseñado para proporcionar al alumnado una inmersión completa en el entorno profesional. Gracias a convenios de cooperación educativa, el instituto acoge estudiantes en prácticas provenientes de diversas universidades de Cataluña y del resto de España. Esta integración de estudiantes universitarios en el ámbito profesional no sólo complementa su formación académica, sino que también les permite adquirir competencias y habilidades esenciales para su desarrollo profesional.

En lo que hace referencia al modelo de prácticas, partiendo de las directrices y orientaciones de las universidades, de la filosofía del centro, y de las necesidades e inquietudes del alumnado (Felices, 2021; Martín, Méndez, & González, 2022; Sierra, Tierra, & Díaz, 2022; Zabala, 2023), se estipulan una secuencia de pasos, desde que un alumnado o entidad solicitan venir al centro y su finalización. Los pasos serían (Figura 1):

Figura 1

Línea del tiempo de las tareas a realizar para llevar a cabo un practicum en el centro educativo analizado



Fuente: Elaboración propia.

En un inicio, el centro acogedor hace un claustro inicial explicando el sentido del *prácticum* y proponiendo al profesorado la posibilidad de ser mentores y tutores. En un siguiente paso, desde coordinación del *prácticum* se añade al profesorado y se crean las plazas que el centro ofrece durante el curso. Todo ello se gestiona a través del aplicativo *Prácticum*, del Departamento de Educación y Formación Profesional de la Generalitat de Catalunya¹. En un paso paralelo, las universidades buscan centros que se adapten a sus estudios y filosofía. En el aplicativo se reservan las plazas.

Posteriormente, la universidad y el centro hacen una puesta en común sobre la finalidad del *prácticum*. Se da también ya autonomía al alumnado y protagonismo para que haga el primer contacto con el centro. Acto seguido, como punto clave, el centro acogedor se reúne con el alumnado, se hace una tarea de orientación pedagógica en función de los intereses de los estudiantes y se acepta, o no, al alumnado (Figura 2). Es entonces el momento de crear y

¹ Para más información: <https://projectes.xtec.cat/centresformadors/aplicacio/> [consulta: 7 abril 2025]

firmar los convenios de prácticas.

Figura 2

Datos personales del alumnado, centro y coordinación. Estudios de las prácticas

PRACTICUM ICEM PALLARS	
ALUMNE	
UNIVERSITAT	
ESTUDIS	
ETAPA	
ESPECIALITAT	
TUTORA UNIVERSITAT	
TUTORA CENTRE	
COORDINADORA	
Nº HORES	
INICI	
FI	
ESTUDIS DE LES PRÀCTIQUES	
(TD1) Piragüisme	
(TD2) Piragüisme Recreatiu Guia d'Aigües Braves	
(TD1) Senderisme	
(TD2) Descens de Barrancs	
(TD2) Muntanya Mitjana	
CP - Muntanya Mitjana	
CP - Descens de Barrancs	
CP BTT	
GSCF	

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se hacen otras reuniones con el alumnado, se diseñan los calendarios (Figura 3), se fijan las tareas presenciales dentro, fuera del centro, telemáticas, se asigna un tutor, se gestiona la burocracia y logística.

Figura 3

Horario personalizado del alumnado, indicando horario, instalación y profesorado

Fase observació	280 horas en total									
	Fase col·laboració		Inici - 15/02/2025							
	Fase participació		Fi - 15/05/2025							
	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	Dilluns	Dimarts	Dimecres
	06/01/2025	07/01/2025	08/01/2025	09/01/2025	10/01/2025	11/01/2025	12/01/2025	13/01/2025	14/01/2025	15/01/2025
FORMACIÓ			REUNIONS DEPARTAMENTS		W telemàtic - Lectors					
08:00-09:00										
09:00-10:00										
10:00-11:00										
11:00-12:00										
12:00-13:00										
13:00-14:00										
14:00-15:00										
15:00-16:00										
16:00-18:00										
18:00-20:00										
Total hores	114									
			4	5	2			6	8	{}

Fuente: Elaboración propia.

Cuando todo está listo, se inician las prácticas propiamente dichas, con retroalimentaciones regulares a modo de entrevistas, reuniones informales, o fichas de observación.

Finalmente, al terminar el período vivencial, se hacen los *feedbacks* finales, evaluaciones y propuestas de mejora. Se cierra el aplicativo y se tramita el final del *prácticum* con la universidad.

3. Método

3.1. Sujetos

Para el análisis del *feedback*, los sujetos interviniéntes fueron el alumnado, compuesto por los cuatro estudiantes que hacían las prácticas de tercer curso de los estudios de CAFE en la Universidad de Vic, juntamente con el equipo responsable de las prácticas, compuesto por tres profesores. El alumnado estaba compuesto por 3 estudiantes varones (21, 22, 23 años) y 1 mujer (22 años). El profesorado tutor de las prácticas eran tres, dos mujeres (36 y 55 años) y un hombre (44 años), y el equipo de profesorado lo componían 18 docentes de edad entre 26 y 56 años.

3.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron los modelos evaluativos, a modo de rúbricas, juntamente con una entrevista conjunta final a modo de cierre de las prácticas. Se pasó al alumnado. Los tutores también tenían hojas evaluativas.

El informe de evaluación de las prácticas, por parte del tutor, y de autoevaluación del alumnado se valoraba con cuatro niveles del 1 al 4, con una escala Likert. Las preguntas se organizaron en diferentes ámbitos:

- a) Ámbito 1: el estudiante y su relación con el centro de prácticas y sus profesionales.
- b) Ámbito 2: el estudiante y su relación con los alumnos, deportistas o clientes.
- c) Ámbito 3: el estudiante, la preparación y desarrollo del proyecto de trabajo.
- d) Ámbito 4: el estudiante y su actividad en el conjunto del centro.

Al finalizar el documento se ofreció un espacio de reflexión para tratar los aspectos positivos y a mejorar (Figura 4).

Figura 4

Informe de evaluación que rellenó el alumnado y los tutores prácticas del centro receptor

PRÀCTIQUES II INFORME D'avaluació per al tutor/a del centre CURS 2025/2025																																		
Nom i cognoms de l'estudiant:																																		
Nom i cognoms del tutor/a del centre:																																		
Centre de pràctiques:																																		
Procediment per omplir l'informe: En cada un dels àmbits trobareu uns ítems que cal puntuar de l'1 al 4, segons les següents orientacions:																																		
<ul style="list-style-type: none"> • 1 en els casos que l'estudiant ha realitzat la tasca de manera inadequada • 2 en els casos que l'estudiant ha de millorar bastant la realització de la tasca • 3 en els casos que ha realitzat la tasca de manera adequada • 4 en els casos que l'estudiant ha realitzat la tasca de forma excel·lent 																																		
Àmbit 1 : L'estudiant i la seva relació amb el centre de pràctiques i els seus professionals <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Mostra interès en conèixer la realitat del context social i cultural on està ubicat el centre.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Mostra interès a conèixer el projecte (educatiu, esportiu, empresarial...) i l'ha tingut present a l'hora de desenvolupar la seva pràctica.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Participa en les reunions o sessions de seguiment que s'hagin pogut portar a terme al llarg del període de pràctiques.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Mostra una capacitat de col·laboració i de treball en equip amb els altres professionals del centre. Disposa d'habilitats socials per al debat, negociació...</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Coneix el rol del graduat en CAFE dins l'equip de professionals del centre.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Ajuda al tutor de pràctiques i col·labora en les tasques que se li han demanat.</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> </table>					Mostra interès en conèixer la realitat del context social i cultural on està ubicat el centre.	1	2	3	4	Mostra interès a conèixer el projecte (educatiu, esportiu, empresarial...) i l'ha tingut present a l'hora de desenvolupar la seva pràctica.	1	2	3	4	Participa en les reunions o sessions de seguiment que s'hagin pogut portar a terme al llarg del període de pràctiques.	1	2	3	4	Mostra una capacitat de col·laboració i de treball en equip amb els altres professionals del centre. Disposa d'habilitats socials per al debat, negociació...	1	2	3	4	Coneix el rol del graduat en CAFE dins l'equip de professionals del centre.	1	2	3	4	Ajuda al tutor de pràctiques i col·labora en les tasques que se li han demanat.	1	2	3	4
Mostra interès en conèixer la realitat del context social i cultural on està ubicat el centre.	1	2	3	4																														
Mostra interès a conèixer el projecte (educatiu, esportiu, empresarial...) i l'ha tingut present a l'hora de desenvolupar la seva pràctica.	1	2	3	4																														
Participa en les reunions o sessions de seguiment que s'hagin pogut portar a terme al llarg del període de pràctiques.	1	2	3	4																														
Mostra una capacitat de col·laboració i de treball en equip amb els altres professionals del centre. Disposa d'habilitats socials per al debat, negociació...	1	2	3	4																														
Coneix el rol del graduat en CAFE dins l'equip de professionals del centre.	1	2	3	4																														
Ajuda al tutor de pràctiques i col·labora en les tasques que se li han demanat.	1	2	3	4																														
Altres observacions que vulgueu fer constar referides a aquest apartat:																																		

Fuente: Modelo de rúbrica del centro universitario.

Las reuniones iniciales y finales fueron también instrumentos de valoración. También lo fueron las aportaciones diarias que el alumnado tenía con el profesorado.

Para el análisis de *feedbacks* se utilizaron tres inteligencias artificiales que se consideran en términos generales como fiables (Choudhary, 2024; Hanci et al, 2024; Salih, 2025): *Chat GPT*, *Gemini* y *Perplexity*. Se combinaron con las interpretaciones finales de los tutores de prácticas.

3.3. Procedimiento

El procedimiento se inició con las gestiones administrativas por parte de la universidad, el centro de prácticas y las reuniones iniciales para presentar y poder fijar un plan de prácticas adaptado al perfil del alumnado y a las competencias que el grado propone. Se proponía centrar la experiencia en el ámbito educativo, pero también en el ámbito de la gestión. Se diseñaron planificaciones adaptadas a cada uno de los alumnos. Para cada día se planificó la tipología de espacio, el responsable de la materia, la actividad y la duración de las prácticas. También se tuvieron en cuenta las variables logísticas, como el desplazamiento o las comidas ya que las prácticas no se limitaban al centro educativo, al edificio, sino que se llevaban a cabo por todo el territorio: pistas de esquí, senderos, pabellones, piscinas, etc.

A continuación, se iniciaron las prácticas. En estas, el alumnado pudo visualizar toda la complejidad del centro por lo que respecta a la oferta deportiva. El alumnado visitó

instalaciones y espacios naturales diferentes y fue guiado por el profesorado responsable de las asignaturas. En este proceso, los *feedback* surgían de modo oral, diariamente, entre el profesorado, los tutores del alumnado y el equipo directivo.

En esta entrevista se analizaron los ítems de la rúbrica y se valoraron los aspectos positivos, mejorables y negativos para tener en cuenta en los próximos cursos. Con todo ello, se elaboró una hoja de síntesis que reflejaba todos los comentarios descritos. Por lo tanto, a partir de la intervención del alumnado, el equipo tutor y los practicantes realizaron una aportación de síntesis y reflexión.

Este documento, a modo de resumen de *feedbacks*, es el que se utilizó para preguntar a la IA sobre las posibilidades de mejora futuras. Se pasó el redactado a *Chat GPT*, *Gemini* y *Perplexity* y, a partir de ahí, el equipo de docentes valoró los resultados.

3.4. Resultados

De las aportaciones del alumnado y docentes se obtuvo la siguiente información:

Para el ámbito 1, relacionado con el estudiante y su relación con el centro de prácticas y sus profesionales el interés para conocer el contexto social, cultural y el centro fue pertinente, aunque la actitud activa para hacer reflexiones y consultas hubiese podido ser más significativa. En relación con la participación en reuniones, sesiones, la capacidad para trabajar en equipo y ayudar al profesorado, la valoración fue muy satisfactoria. Se valoró positivamente la intervención en la gestión del centro, con la creación de vídeos publicitarios, o la gestión de pruebas de acceso a los estudios de enseñanzas deportivas. Habría que buscar el modo de fomentar el interés en los estudiantes en estos aspectos.

Para el ámbito 2 de la relación del estudiante con alumnado, deportistas o clientes la capacidad para intervenir fue variable, y en algunos casos dependía de la personalidad del alumnado. De todas formas, la actitud, la participación activa, la resolución de conflictos y la adaptación fue muy satisfactoria, teniendo en cuenta los comentarios del alumnado. El clima y relación entre los estudiantes en prácticas y el alumnado que se estaba formando se vió como positiva. Habría que buscar la manera para ofrecer momentos para intervenir y aportar reflexiones y propuestas de modo más organizado.

Para el ámbito 3 del estudiante y la preparación y desarrollo del proyecto de trabajo, el alumnado no pudo intervenir a causa de la tipología de la formación, postobligatoria, y que accredita para una titulación concreta. El profesorado, especialista en la materia, dirigió las sesiones dando poco espacio para dar protagonismo al alumnado. Habría que buscar algún modo de actuación para que los estudiantes en prácticas pudiesen actuar y, a la vez, poder mantener la planificación y contenidos a desarrollar. A la vez, la especificidad de algunas sesiones, baile, natación, esquí o senderismo impedía poder actuar sin unos conocimientos mínimos, y el alumnado no los tenía. Se tendría que valorar si era pertinente experimentar esta tipología de sesiones en las cuales el alumnado no podía intervenir.

Para el ámbito 4 relacionado con el estudiante con la actividad en el conjunto del centro se valoró de modo muy satisfactorio, con implicación, actitud activa y con buenos modos de actuación.

Con estas aportaciones, es decir, plasmadas en un documento de síntesis, se preguntó a *Chat GPT*, *Gemini* y *Perplexity* las propuestas de mejoras. Las respuestas fueron:

- a) Para el ámbito 1: Relación con el centro y sus profesionales (Tabla 1)

Tabla 1

Propuestas de Chat GPT, Gemini y Perplexity para el ámbito 1

Ámbito 1: Relación con el centro y sus profesionales	
Chat GPT	<ul style="list-style-type: none"> -Fomentar la reflexión activa: Organizar sesiones de reflexión guiada, en las que se planteen preguntas abiertas y se invite a los estudiantes a compartir sus observaciones y dudas sobre el contexto social y cultural del centro. -Incrementar la interacción con el profesorado: Establecer encuentros periódicos o mentorías donde los estudiantes puedan dialogar directamente con los profesionales del centro, enriqueciendo su comprensión del entorno y su función en él. -Aprovechar actividades prácticas: Involucrar a los estudiantes en proyectos como la creación de materiales audiovisuales o en tareas de comunicación interna, de forma que sientan mayor responsabilidad y conexión con la gestión del centro.
Gemini	<ul style="list-style-type: none"> -Fomentar una mayor actitud activa y reflexiva: Incentivar a los estudiantes a realizar más preguntas, observaciones y análisis críticos sobre el contexto social, cultural y organizativo del centro. -Motivar la participación en la gestión: Implementar estrategias para que los estudiantes se involucren más en actividades como la creación de vídeos publicitarios o la gestión de pruebas de acceso, resaltando la importancia de estas tareas y su valor formativo.
Perplexity	<ul style="list-style-type: none"> -Fomentar una actitud más proactiva en los estudiantes para realizar reflexiones y consultas. Esto podría lograrse mediante: Sesiones de orientación previas a las prácticas para enfatizar la importancia de la curiosidad y el aprendizaje activo; Establecer un sistema de preguntas guiadas o temas de reflexión semanales; Implementar reuniones periódicas de retroalimentación entre el estudiante y el tutor del centro. -Mantener y potenciar las oportunidades de participación en la gestión del centro, ya que esto ha sido valorado positivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de las tres IA.

b) Para el ámbito 2: Relación con alumnado, deportistas o clientes (Tabla 29)

Tabla 2

Propuestas de Chat GPT, Gemini y Perplexity para el ámbito 2

Ámbito 2: Relación con alumnado, deportistas o clientes	
Chat GPT	<ul style="list-style-type: none"> -Crear espacios de intervención estructurada: Diseñar momentos específicos (talleres o reuniones) en los que se propicie la participación activa de los estudiantes, permitiéndoles plantear propuestas, gestionar conflictos y aportar ideas de manera organizada. -Desarrollo de habilidades interpersonales: Ofrecer talleres o módulos formativos enfocados en la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos, para que todos los estudiantes, independientemente de su personalidad, puedan desarrollar estas competencias de forma uniforme.
Gemini	<ul style="list-style-type: none"> -Organizar momentos de intervención: Establecer espacios de diálogo y reflexión para que los estudiantes en prácticas puedan compartir sus ideas y propuestas de forma estructurada, facilitando así su participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Perplexity	<ul style="list-style-type: none"> -Estructurar momentos específicos para que los estudiantes en prácticas intervengan y aporten reflexiones de manera organizada: Implementar sesiones de "micro-enseñanza" donde los estudiantes puedan practicar intervenciones breves; Establecer un sistema de rotación para que cada estudiante tenga la oportunidad de liderar ciertas actividades o discusiones. -Ofrecer formación adicional en habilidades de comunicación y manejo de grupos para ayudar

a los estudiantes con diferentes personalidades a desenvolverse mejor.

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de las tres IA.

- c) Para el ámbito 3: Preparación y desarrollo del proyecto de trabajo (Tabla 3)

Tabla 3

Propuestas de Chat GPT, Gemini y Perplexity para el ámbito 3

Ámbito 3: Preparación y desarrollo del proyecto de trabajo

Chat GPT	<ul style="list-style-type: none"> -Integrar el protagonismo del estudiante: Rediseñar la metodología de las sesiones para que, aunque el profesorado mantenga la dirección general, se abra un espacio en el que los estudiantes puedan proponer ideas y tomar decisiones sobre el contenido y la metodología de algunas actividades. -Adecuar la formación a la tipología de sesiones: Realizar un diagnóstico previo de las habilidades necesarias para sesiones especializadas (como baile, natación, esquí o senderismo) y, en caso de detectarse deficiencias, ofrecer formaciones básicas o simulaciones que preparen al alumnado para intervenir de forma más autónoma. -Equilibrar la planificación y la participación: Considerar un modelo híbrido donde se combinen momentos de enseñanza directa con espacios de aplicación práctica, permitiendo que los estudiantes asuman roles activos sin comprometer la planificación ni los contenidos esenciales.
Gemini	<ul style="list-style-type: none"> -Adaptar el proyecto a las prácticas: Buscar la forma de involucrar a los estudiantes en el proyecto de trabajo, a pesar de las limitaciones de la formación postobligatoria. -Evaluar la pertinencia de ciertas sesiones: Analizar si las sesiones específicas como baile, natación, esquí o senderismo, en las que los estudiantes no pueden intervenir por falta de conocimientos, son adecuadas para su aprendizaje durante las prácticas.
Perplexity	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar un modelo de "co-enseñanza" donde los estudiantes en prácticas puedan colaborar con el profesorado especialista: Asignar roles específicos a los estudiantes durante las sesiones, como asistentes o facilitadores; Permitir que los estudiantes准备和 presenten mini-lecciones sobre temas en los que tengan conocimientos previos. -Para las sesiones especializadas (baile, natación, esquí, senderismo): Proporcionar formación básica a los estudiantes antes de estas sesiones; Asignar tareas de observación y análisis durante estas actividades para mantener a los estudiantes involucrados activamente; Considerar la posibilidad de que los estudiantes ayuden en la planificación o en aspectos logísticos de estas actividades.

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de las tres IA.

- d) Para el ámbito 4: Actividad en el conjunto del centro (Tabla 4)

Tabla 4

Propuestas de Chat GPT, Gemini y Perplexity para el ámbito 4

Ámbito 4: Actividad en el conjunto del centro

Chat GPT	<ul style="list-style-type: none"> -Reforzar la implicación y la autonomía: Ampliar el rol de los estudiantes en la organización y ejecución de actividades del centro, permitiéndoles liderar pequeños proyectos o iniciativas, lo que refuerza su sentido de pertenencia y responsabilidad. -Integración en la toma de decisiones: Crear comités o grupos de trabajo en los que los estudiantes tengan voz para opinar sobre la gestión de ciertas actividades, aportando ideas y
-----------------	---

sugerencias que puedan integrarse en la planificación global del centro.

Gemini -Mantener la implicación y actitud activa: Reconocer y reforzar la buena disposición de los estudiantes, impulsando su participación en las actividades generales del centro.

Perplexity -Mantener y reforzar las oportunidades de implicación en las actividades generales del centro.
-Considerar la creación de un proyecto específico para los estudiantes en prácticas que beneficie al centro en su conjunto.

Fuente: Elaboración propia a partir de las respuestas de las tres inteligencias artificiales.

De los resultados obtenidos se pasó a reflexionar en torno a cada ámbito, tratando las similitudes y diferencias de cada IA.

Para el ámbito 1, que relacionaba el centro con sus profesionales, tanto *Chat GPT*, *Gemini* como *Perplexity* coincidían en la necesidad de fomentar una actitud reflexiva y proactiva entre los estudiantes en las prácticas. Sugieren actividades para promover la reflexión activa y las consultas por parte del alumnado, con diferentes propuestas metodológicas, es decir, sesiones de reflexión, preguntas guiadas, u orientaciones previas. También hubo unanimidad en la importancia de la participación de los estudiantes en la gestión del centro, ya fuese a través de proyectos prácticos como la creación de materiales audiovisuales o a la participación en tareas de comunicación interna y organización de pruebas de acceso. En cambio, analizando las diferencias, *Chat GPT* hablaba de organizar sesiones de reflexión guiada y encuentros periódicos con el profesorado. Esta última cuestión la proponía también *Perplexity*. En cambio, *Gemini* proponía incentivar la actitud activa y crítica del alumnado. En relación con la participación, *Chat GPT* y *Gemini* proponían llevar a cabo proyectos y actividades del centro. *Perplexity* solo veía la cuestión de participación como positiva, sin ofrecer aportaciones concretas.

Para la mejora del ámbito 1, las sesiones de reflexión, las mentorías y reuniones de retroalimentación y la creación y diseño de proyectos prácticos de gestión y participación en eventos parecían ser tareas para mejorar la calidad de las prácticas.

Para el ámbito 2 que trataba la relación con el alumnado, deportistas o clientes, las tres inteligencias artificiales generativas coincidían en la necesidad de estructurar momentos específicos para la intervención de los estudiantes en prácticas, promoviendo la participación activa y la reflexión organizada. Además, tanto *ChatGPT* como *Perplexity* destacaban la importancia de desarrollar habilidades interpersonales, especialmente en comunicación, trabajo en equipo y manejo de grupos. Se encontraron diferencias, como la relacionada con la estructuración de los momentos de intervención. *Chat GPT* proponía crear talleres y reuniones para promover la participación activa, la gestión de conflictos y la aportación de ideas. Con una idea similar estaban los comentarios de *Gemini*. En cambio, *Perplexity* proponía sesiones de micro-enseñanza y un sistema de rotación para que cada estudiante pueda liderar actividades. Y por lo que hacía referencia al desarrollo de habilidades interpersonales, *Chat GPT* proponía como óptimo ofrecer módulos formativos para la comunicación y trabajo en equipo. *Perplexity*, de modo parecido, pero concretando más, proponía formaciones de manejo de grupos y de adaptación a las diferentes personalidades del alumnado.

Para este ámbito 2, se proponían talleres de enseñanza y reflexión activa, formación en habilidades interpersonales que fomenten la comunicación, el trabajo en equipo o la gestión del grupo, y la búsqueda de espacio de diálogo y retroalimentación.

En lo que hacía referencia al ámbito 3, relacionado con la preparación y desarrollo del proyecto de trabajo las tres inteligencias artificiales veían importante involucrar al alumnado en las prácticas, aunque existieran limitaciones formativas. Además, veían necesario que este alumnado tuviera formación en las sesiones especializadas, y que se le asigne un rol adecuado.

Se ofrecían propuestas diferentes en lo que se refería al protagonismo del alumnado. *Chat GPT* proponía rediseñar las sesiones para que los estudiantes pudiesen proponer ideas y tomar decisiones activamente. *Gemini*, en cambio, se enfocaba en adaptar el proyecto de trabajo a las capacidades de los estudiantes. Y *Perplexity* sugería un modelo de "co-enseñanza" donde los estudiantes pudiesen colaborar directamente con el profesorado, asumiendo roles específicos. También en la formación para las sesiones especializadas, *Chat GPT* y *Perplexity* coincidían en la necesidad de ofrecer formación. En cambio, *Gemini* se centraba más en evaluar la pertinencia de estas sesiones.

Se proponían mejoras para este ámbito 3, consistentes en ofrecer un modelo de co-enseñanza y protagonismo activo, con intervención en diferente grado del alumnado. También se proponía formación específica y una evaluación continua de las sesiones para valorar la pertinencia.

Finalmente, para el ámbito 4, de actividad en el conjunto del centro se veía la importancia de mantener y reforzar la implicación de los estudiantes en las actividades generales del centro. Todas las tres *inteligencias artificiales* destacan la necesidad de ofrecer más oportunidades para que los estudiantes asuman un rol activo en sus prácticas. Se encontraron diferencias, como en liderazgo y autonomía. *ChatGPT* proponía que los estudiantes lideren en pequeños proyectos o iniciativas. En cambio, *Gemini*, sugerían reforzar la actitud activa y la buena disposición de los estudiantes. Y *Perplexity* planteaba la posibilidad de desarrollar un proyecto específico para los estudiantes en prácticas que beneficiase al centro en su conjunto.

Para la mejora del ámbito se ofrecía la posibilidad de crear proyectos específicos, de hacer partícipes activos al alumnado en prácticas, y la pertinencia de ofrecer refuerzos positivos, juntamente con una evaluación continua.

4. Discusión

Los resultados obtenidos muestran el potencial de la inteligencia artificial generativa (IAG) como herramienta de análisis y propuesta en el contexto de las prácticas universitarias, especialmente en estudios aplicados como el grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFE). El análisis de los cuatro ámbitos ha permitido identificar coincidencias y divergencias entre las herramientas *ChatGPT*, *Gemini* y *Perplexity*, lo que evidencia no solo su utilidad, sino también la necesidad de un uso crítico y reflexivo, tal como defiende el marco teórico (Arderiu & Brasó, 2020; Brasó & Rillo, 2023).

En lo que respecta al ámbito 1, la coincidencia entre las IAG al destacar la necesidad de fomentar una actitud reflexiva y participativa del alumnado se alinea con las premisas pedagógicas del *prácticum* de la UVic y con la filosofía formativa del ICEMP, que defiende una inmersión real en el contexto profesional. Las diferencias detectadas entre las herramientas —como el énfasis de *Gemini* en la actitud crítica o la propuesta concreta de sesiones guiadas por parte de *ChatGPT* y *Perplexity*— muestran matices metodológicos que pueden enriquecer la propuesta educativa. En este sentido, se reafirma la idea de que unas prácticas de calidad requieren espacios estructurados para la reflexión y la participación, y una implicación activa del centro acogedor, tal como señalan Fernández-Rodicio y Abellán-Roselló (2023).

En el ámbito 2, las coincidencias entre las IAG al resaltar la importancia de las habilidades interpersonales y la planificación de momentos específicos de intervención refuerzan la necesidad de un planteamiento pedagógico que vaya más allá de la mera observación. El hecho de que *Perplexity* proponga modelos de rotación y microenseñanza aporta una mirada más orientada a la experimentación directa, algo especialmente útil en contextos prácticos como los que ofrece el ICEMP. Asimismo, el planteamiento de talleres

formativos y espacios de retroalimentación, presentes de forma transversal, se ajusta a las exigencias competenciales establecidas en el plan de estudios del grado CAFE.

En el ámbito 3, las propuestas divergentes sobre el protagonismo del alumnado —desde la coenseñanza hasta la adaptación del proyecto— muestran la flexibilidad de los escenarios de aprendizaje. Estas visiones pueden complementarse en función del perfil del estudiante y del contexto específico del centro colaborador. En este caso, el modelo del ICEMP, basado en una inmersión real y contextualizada, ofrece un entorno idóneo para implementar propuestas activas y colaborativas, especialmente si se vinculan a una evaluación formativa y continua, como apunta Gemini. Esta perspectiva conecta con la necesidad de ofrecer experiencias enriquecedoras y significativas, tal como se defiende en el marco teórico (Zabalza, 2017; García-Vila & Sepúlveda-Ruiz, 2022).

En cuanto al ámbito 4, la idea compartida de impulsar la autonomía y el liderazgo del alumnado en prácticas es coherente con los objetivos de inserción profesional y desarrollo competencial propios del último curso de grado. La propuesta de *Perplexity* de desarrollar un proyecto específico para el alumnado en prácticas dentro del centro puede ser una línea de intervención innovadora y útil para reforzar su implicación en las dinámicas reales del entorno profesional. En este sentido, la cultura de proyectos propia del ICEMP, así como su vinculación con entidades y federaciones, ofrece un contexto óptimo para hacerlo viable.

Finalmente, el conjunto de propuestas derivadas del análisis con IAG refuerza la idea de que estas herramientas pueden actuar como apoyo reflexivo y metodológico, pero que es imprescindible la intervención humana para garantizar un uso pedagógico y significativo. El uso de la inteligencias artificiales generativas debe entenderse como una oportunidad para complementar y enriquecer el proceso educativo, siempre que se mantenga una actitud crítica y activa, tanto por parte del profesorado como del alumnado (L'Enfant, 2024; Brasó & Torrebadella, 2024). Este enfoque dual —tecnológico y humano— es, probablemente, el camino más coherente para la mejora continua del *prácticum* universitario.

5. Conclusiones

Las prácticas educativas representan un momento clave en el proceso formativo del alumnado, especialmente en titulaciones de carácter profesionalizador como el Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Esta investigación tenía como objetivo buscar, con el apoyo de herramientas de inteligencia artificial generativa, propuestas de mejora impulsadas por el equipo responsable del *prácticum*. A partir del análisis realizado, se puede afirmar que el objetivo ha sido alcanzado. Uno de los principales hallazgos de este trabajo es que la IA puede convertirse en una aliada útil para generar ideas, estructurar propuestas metodológicas y ofrecer recomendaciones que orienten la mejora del *prácticum*. Las herramientas analizadas (ChatGPT, Gemini y Perplexity) coincidieron en aspectos clave como la necesidad de fomentar la reflexión, la participación activa del alumnado, el desarrollo de habilidades interpersonales y la vinculación con proyectos reales del centro de prácticas. Estas aportaciones se alinean con los marcos teóricos y normativos que sustentan la formación en prácticas.

Sin embargo, los resultados también evidencian que, en el estado actual de desarrollo, la IA no puede sustituir el rol fundamental del profesorado tutor ni del equipo gestor del centro de prácticas. Estas figuras humanas poseen una visión holística del contexto, así como una capacidad de interpretación, adaptación e intuición (Innerarity, 2024) que la IA todavía no puede replicar. Las aportaciones tecnológicas son complementarias, pero es la interacción humana la que garantiza un acompañamiento educativo de calidad. Como aporte significativo, esta investigación plantea un modelo de análisis híbrido, donde el uso de la IA se integra como una herramienta de apoyo en la toma de decisiones pedagógicas. Esta experiencia puede servir

de referencia para otros contextos educativos que deseen incorporar tecnologías emergentes en la mejora continua de sus programas de prácticas.

En cuanto a las implicaciones, se destaca la necesidad de seguir investigando cómo optimizar el uso de la IA en la formación práctica, estableciendo procesos claros, delimitando funciones y promoviendo un uso ético y pedagógico de estas herramientas. Será esencial definir qué tipo de información debe proporcionarse a la IA para que sus respuestas sean pertinentes, contextualizadas y verdaderamente útiles para el profesorado. En definitiva, la inteligencia artificial puede desempeñar un papel relevante en la mejora de los *prácticums*, siempre que se utilice de manera consciente, crítica y en combinación con la experiencia y sensibilidad del cuerpo docente.

Notas

Nivel de contribución

Conceptualización, AD, JB; Metodología, AD, JB; Investigación, AD, JB; Recursos, AD, JB.; Curación de datos, AD, JB; Revisión y edición, AD, JB; Supervisión, AD, JB

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

Referencias bibliográficas

- Ardériu, M. & Brasó, J. (2020) Posibilidades de la tecnología para el fomento de una educación de calidad. *World Voices Nexus*. Disponible a: <https://www.worldcces.org/article-1-by-antonell-and-rius>
- Baltazar, C. (2023). Herramientas de IA aplicables a la Educación. *Technology Rain Journal*, 2(2), e15. <https://doi.org/10.55204/trj.v2i2.e15>
- Bernardo, P. R., Sánchez-Tarazaga, L., & Ribés, A. S. (2022). Motivaciones, expectativas y beneficios del prácticum desde la visión de los tutores de los centros educativos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(3), 207-219. <https://doi.org/10.6018/reifop.519361>
- Brasó, J. (2023a). ¿Puede la inteligencia artificial ayudar en la docencia en el nuevo marco curricular? Uso de chat gpt para la didáctica de la educación física (ef). En J. Ubago, F. Zurita, E. Melguizo, P. Valdivia, & G. González (Eds.), *Propuestas metodológicas en Educación Física: Investigación puesta en práctica*. Asociación de Docentes e Investigadores Jóvenes en Educación y Salud – ADDIRES. Universidad de Granada.
- Brasó, J. (2023b). Inteligencia artificial (IA), transhumanismo y educación. Pensando en una e-educación física del futuro. En López, E. & Bernal, C. (Ed.), *Educación, tecnología, innovación y transferencia del conocimiento* (pp. 405-415). Dykinson. Disponible: <https://www.dykinson.com/libros/educacion-tecnologia-innovacion-y-transferencia-del-conocimiento/9788411705707/>
- Brasó, J. & Arderiu, M. (2019). Herramientas tecnológicas para el seguimiento del alumnado en la FP dual. *Revista Practicum*, 4(2), 77-94. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v4i2.7805>
- Brasó, J. & Arderiu, M. (2022). Prácticas externas y formación profesional. Familia de actividades físicas y deportivas. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (46), 68-75. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.91590>
- Brasó, J. & Rillo, A. (2023). La Nueva era de la educación del s. XXI. Inteligencia artificial y aprendizaje. Reflexiones para la educación física y su didáctica. En VVAA, *La escuela*

- promotora de derechos, buen trato y participación. Revisiones, estudios y experiencias,* (pp. 159-166). Octaedro.
- Brasó, J. & Torrebadella, X. (2024). S. XXI *La era de la inteligencia artificial*. En VVAA, *La tarea en tiempos de la Inteligencia Artificial* (pp. 21-38). IHCC. <https://doi.org/10.61480/ELWQ1598>
- Brasó, J., Pérez, M., & Chat GPT. (2023). *Dialogamos desde la docencia con CHAT GPT para reflexionar en torno a la educación. Propuestas para la educación física y posibilidades de la inteligencia artificial*. 6º Encuentro de Centros Innovadores en Alicante DIM-EDU. <https://dimglobal.ning.com/profiles/blogs/jornasdaalicante23>
- Cebrián-de-la-Serna, M., & Pérez-Torregrosa, A.-B. (2024). La inteligencia artificial y su contribución a los ePortafolios en el prácticum. *Revista Prácticum*, 9(2), 38–53. <https://doi.org/10.24310/rep.9.2.2024.20495>
- Choudhary, T. (2024). Political Bias in AI-language models: a comparative analysis of ChatGPT-4, Perplexity, Google Gemini, and Claude. *Authorea Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202407.1274.v1>
- Costa, S. (2023). *Inteligencia artificial: desafíos éticos y políticos*. Santos Costa.
- Delshorts, A., Rius, J. B., & Arderiu, M. (2024). *Formación deportiva con el uso de las tecnologías. ¿Es posible? Uso de herramientas digitales para la individualización del aprendizaje de los/as técnicos*. DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, (42). Disponible en: <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/429562>
- Felices, M. (ed.) (2021). *Docentes para el siglo XXI: Propuestas para la formación inicial del profesorado en competencias críticas y reflexivas*. Editorial Universidad de Almería.
- Fernández-Rodicio, C.I., & Abellán-Roselló, L. (2023). El conocimiento previo. Influencia en el Prácticum de las Ciencias de la Educación. *Revista Prácticum*, 8(2), 32-44. <https://doi.org/10.24310/rep.8.2.2023.17069>
- García-Vila, E., & Sepúlveda-Ruiz, M. P. (2022). El sentido de la tutorización en el desarrollo del prácticum: Acompañar y facilitar en el proceso de adquisición de competencias profesionales. *Education Policy Analysis Archives*, 30, 20-20. <https://doi.org/10.14507/epaa.30.5826>
- Generalitat de Catalunya. (2009). Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'Educació. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC)*, núm. 5422, 16 de juliol de 2009. Disponible: https://portaljuridic.gencat.cat/ca/pjur_ocults/pjur_resultats_fitxa/?documentId=530395&language=ca_ES
- Gobierno de España. (2021, 28 de setembre). Reial decret 822/2021, de 28 de setembre, pel qual s'estableix l'organització dels ensenyaments universitaris i el procediment d'assegurament de la qualitat. *Boletín Oficial del Estado (BOE)*, 233. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2021/09/29/pdfs/BOE-A-2021-15781.pdf>.
- Hanci, V. et al. (2024). Assessment of readability, reliability, and quality of ChatGPT®, BARD®, Gemini®, Copilot®, Perplexity® responses on palliative care. *Medicine*, 103(33), e39305. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000039305>
- Innerarity, D. (2024). *Las democracias en tiempos de crisis*. EdTech Congress Barcelona 2024 [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=NSCOmnYv7c4>
- L'Enfant, J. (2024). AI as a reflective coach in graduate ESL practicum: activity theory insights into student-teacher development. *European Journal of Open, Distance & E-Learning*, 26(1), 1-19. Disponible: <https://sciendo.com/pdf/10.2478/eurodl-2024-0003>.
- Martín, A., Méndez, L. & González, R. (2022). *El Prácticum en contextos de enseñanza no presenciales: Investigación desde la práctica*. Narcea Ediciones.
- Martínez, R., Morales, J. & González, M. (2023). Inteligencia artificial en la educación. *Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 7(1), 100-106.

- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). Llei Orgànica 3/2020, de 29 de desembre, per la qual es modifica la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació (LOMLOE). *Boletín Oficial del Estado* (BOE), núm. 340, de 30 de diciembre de 2020. Disponible: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>.
- Parlamento Europeo (8 septiembre 2020). *¿Qué es la inteligencia artificial y cómo se usa?*. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>
- Posino, M., Delshorts, A., & Brasó, J. (2024). Creación de aplicación móvil para la mejora de la higiene postural. Ejercicios individualizados y propuestas de la inteligencia artificial (IA) para espalda. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 29(319). <https://doi.org/10.46642/efd.v29i319.7934>
- Salih, A. et al. (2025). Assessment of ChatGPT, Gemini, and Perplexity in Principle of Research Publication: A Comparative Study. *Barw Medical Journal*, 2(4), 3-7. <https://doi.org/10.58742/bmj.v2i4.140>
- Sanjuán, M. & Sarceda, C. (2023). Prácticum, competencias docentes y educación de calidad: percepción del alumnado. *Revista Prácticum*, 8(2), 17-31. <https://doi.org/10.24310/rep.8.2.2023.17713>
- Sierra, Á., Tierra, J. & Díaz, M. (2022). *Formación del profesorado en educación física*. Editorial de la Universidad de Huelva.
- Stryker, C. (2024). *¿Qué es la IA?* IBM. Editorial Lead. Disponible en: <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/artificial-intelligence>
- Wahyono, I. D., Putranto, H., Asfani, K., & Afandi, A. N. (2019). VLC-UM: A novel virtual laboratory using machine learning and artificial intelligence. In *2019 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication* (iSemantic) (pp. 360-365). IEEE. <https://doi.org/10.1109/isemantic.2019.8884288>
- Zabalza, M. (2017). El Practicum y las prácticas externas en la formación universitaria. *Revista Practicum*, 1(1). <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v1i1.8254>
- Zabalza, M. (2023). *El practicum y las prácticas en empresas: En la formación universitaria*. Narcea Ediciones.