



Retos actuales para la experiencia y entornos de enseñanza/aprendizaje en educación superior

Goi-mailako (unibertsitateko) hezkuntzako esperientziarako eta irakaskuntza-ikaskuntza inguruko egungo erronkak



Este libro recoge buenas prácticas académicas y de gestión implementadas por el profesorado de la Universidad de Deusto y otras Universidades Jesuitas (UNIJES).

© Unidad de Innovación Docente. Universidad de Deusto, 2024
Edita: Grupo de Comunicación Loyola-Bilbao
ISBN: 978-84-271-4902-1

BUENAS PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD

XI Jornada Universitaria de Innovación y Calidad:
“Retos en la transformación de los entornos de Enseñanza-Aprendizaje
en educación superior”

**Shaping tomorrow's learning: inmersión en inteligencia artificial para futuros
docentes**

Flores-Moncada, L., Martínez-de-la-Hidalga, Z. y Tuparevska, E.
(lirioflores@deusto.es)

Resumen:

Dentro del ámbito académico universitario, uno de los cometidos cruciales del profesorado es capacitar a las futuras generaciones para enfrentar de manera efectiva los desafíos y oportunidades que emergen del entorno digital, en sus prácticas pedagógicas y en su desarrollo personal. En este sentido, se intensifica la necesidad de fortalecer las habilidades de los futuros docentes en la integración eficiente y responsable de la tecnología en el aula.

En este marco, se ha desarrollado la siguiente buena práctica docente, que tenía un doble objetivo: primero, conceptualizar y estructurar un programa de formación especializado en Inteligencia Artificial (IA); y segundo, poner en práctica dicho programa con el alumnado del 3er y 4to curso del Grado en Educación Primaria (Mención Lengua Extranjera) en el campus de Bilbao de la Universidad de Deusto. Tanto el diseño como la implementación del programa se han llevado a cabo de forma meticulosa y coherente, garantizando la alineación de cada componente del curso con los objetivos pedagógicos establecidos. De esta manera, se ha logrado ofrecer una experiencia educativa completa y enriquecedora para el alumnado.

Este enfoque en la formación sobre IA ha conseguido realzar la educación en tecnología, en un intento de ajustarla a las demandas y necesidades actuales y futuras, permitiendo así la formación de docentes más preparados y conscientes en el uso de las nuevas tecnologías en la educación.

1.Contexto de aplicación:

Titulación implicada: Grado en Educación Primaria, mención Lengua Extranjera
Asignaturas implicadas: English for teachers II y Didactic of the foreign Language II
Destinatarios: Alumnado de 3er curso y 4º curso

2.Justificación y marco conceptual:

Vivimos en una era marcada por avances tecnológicos incesantes y revolucionarios, donde la IA se erige como elemento central. Según Fitzpatrick et al. (2023), nos encontramos en un momento crucial para la educación, sector que está experimentando una metamorfosis profunda impulsada por la IA, paralelo a otros ámbitos como la economía, ciencia y tecnología, entretenimiento, investigación entre otros. La Unión Europea proyecta una inminente revolución en los paradigmas de enseñanza y aprendizaje, la accesibilidad al conocimiento y la preparación docente, requiriéndose, por ende, estrategias innovadoras para la formación de futuros educadores y educadoras (European Commission, 2022).

UNESCO (2023) resalta la función vital de las universidades en cultivar al profesorado del futuro en materias de IA, subrayando la imperiosa necesidad de que las instituciones de educación superior reformulen sus programas y metodologías docentes para ofrecer una educación robusta y comprensiva en IA. De acuerdo con la UNESCO (2021), el empleo de IA en la educación puede enriquecer significativamente la experiencia de aprendizaje del alumnado, fortalecer las competencias docentes y optimizar los

sistemas de gestión educativa. Para Ayuso-del Puerto y Gutiérrez-Esteban (2022), es crucial que los futuros y futuras docentes reciban una educación integral en IA, permitiendo así maximizar los beneficios de la IA y minimizar sus riesgos.

Los programas formativos, como cursos, talleres y capacitaciones, deben abordar competencias fundamentales, tales como el entendimiento de la recolección y manipulación de datos y la preservación de la privacidad de la información personal, así como la integración también un enfoque ético sobre la IA (Tuomi, 2018).

Esta formación debe contemplar también los aspectos éticos de la IA, preparando de esta manera al profesorado en formación actual. (European Commission, 2022).

La Universidad de Deusto (UD), alineada con estas necesidades, se compromete, a través de su plan estratégico 2023-2026, a fortalecer las competencias docentes para ofrecer una educación de excelencia. Este plan se propone cultivar individuos que sean tanto profesionales competentes como ciudadanos y ciudadanas conscientes, capaces de enfrentar los grandes desafíos sociales contemporáneos. En este contexto, surgen como imprescindibles llevar a cabo buenas prácticas y proyectos educativos que contribuyan a la evolución constante y realista de la educación, incorporando los avances más pertinentes que las tecnologías y herramientas digitales proporcionan.

3. Objetivos:

Para el éxito de esta práctica docente, se establecen los siguientes objetivos:

- Revisar programas de formación en IA ya implementados, tanto para profesorado en formación como en servicio, evaluando su contenido, metodología y resultados.
- Crear un programa educativo acorde a los intereses y necesidades del alumnado, integrando contenidos actuales y relevantes y aplicando metodologías innovadoras y atractivas que faciliten el aprendizaje.
- Integrar, dentro de las asignaturas de “English for Teachers II” y “Didactic II”, un programa de formación en IA que permita al alumnado experimentar directamente con herramientas de IA en un contexto educativo, promoviendo así su comprensión práctica y habilidad para incorporar estas tecnologías en futuros contextos pedagógicos.
- Incentivar la reflexión y el análisis crítico entre el alumnado acerca de las implicaciones éticas y sociales de la IA, mediante la lectura de artículos, visualización de vídeos, estudios de casos y debates, tanto en el ámbito educativo como en la sociedad en general.

4. Indicadores de evaluación:

Revisar programas de formación en IA ya implementados. Indicador: Generar un documento Excel que recoja: número y calidad de programas de IA revisados y analizados, evaluados por su relevancia, contenidos, metodología y resultados.

Crear un programa educativo acorde a los intereses y necesidades del alumnado. Indicador: Grado de satisfacción del alumnado con los contenidos y la metodología del programa, medido a través de un pre y post test.

Integrar el programa de formación en IA en las asignaturas de: English for Teachers II” y “Didactic II”. Indicador: Nivel de integración y aplicación de las herramientas de IA por parte del alumnado en un contexto educativo, evaluado mediante la observación directa y la evaluación de las actividades y proyectos realizados.

Incentivar la reflexión y el análisis crítico acerca de las implicaciones éticas y sociales de la IA. Indicador: Profundidad y calidad de las reflexiones y debates del alumnado sobre ética digital y IA, evaluados mediante la revisión de sus aportaciones en debates, y la calidad de sus análisis en trabajos y exposiciones.

5. Metodología:

Se establecieron tres fases principales, cada una con actividades y fechas específicas.

Fase 1: Preparación (diciembre 2022- enero 2023)

- a) **Revisión de programas o formaciones:** La profesora encargada de la asignatura, junto con las profesoras invitadas, revisaron y analizaron programas y formaciones existentes.
- b) **Pre-test:** Se diseñó un Pre-test. Este cuestionario abordó los conocimientos previos del alumnado, sus experiencias, percepciones y expectativas sobre la IA.

Fase 2: Implementación de la formación (febrero - mayo 2023)

- a) **Formación:** La profesora responsable desarrolló a lo largo de la asignatura los temas relacionados con la IA, los cuales se complementaron con los contenidos propios del curso para hacerlos atractivos para el alumnado. El progreso de la formación y las evidencias del trabajo se registrarán a través de la plataforma ALUD.

Fase 3: Evaluación (mayo 2023)

- a) **Post-test:** Se aplicó un Post-test para recoger evidencias sobre los conocimientos adquiridos en el tema de IA y las impresiones del alumnado acerca de la formación.
- b) **Evaluación de los resultados y propuesta de mejoras:** Con base en los resultados obtenidos, se evaluó la efectividad del programa y se propusieron mejoras para futuras implementaciones.

6. Resultados tras la aplicación de la buena práctica:

La formación en IA fue recibida con un alto grado de satisfacción, lo que sugiere que tanto los contenidos como la metodología fueron considerados pertinentes y alineados con sus expectativas. El alumnado destacó la relevancia de integrar la IA en el ámbito educativo, percibiendo su implementación como inevitable en el futuro del sector.

A lo largo del curso, mediante las distintas entregas realizadas, se pudo evidenciar que el alumnado adquirió conocimientos diversificados y significativos sobre las aplicaciones y diferentes tipos de IA, lo que les permitió una comprensión más profunda de las potencialidades de esta tecnología en el ámbito educativo. Este conocimiento se vio reflejado en un notable interés y una proactiva disposición para aplicar lo aprendido en contextos prácticos y reales, denotando una internalización de la importancia de la aplicación práctica de la IA en su desarrollo profesional futuro.

A pesar de los avances y de la satisfacción general con la formación recibida, se expresó una necesidad latente de más información y formación en el campo de la IA. El alumnado subrayó la importancia de la actualización y del aprendizaje continuo en este campo en constante evolución, reflejando una consciencia clara de la dinamicidad inherente al ámbito de la tecnología y la inteligencia artificial.

7. Transferencia de resultados:

Basándose en los resultados obtenidos, se anticipa que el alumnado aplique activamente los conocimientos y habilidades adquiridos en sus futuros entornos profesionales, influenciando positivamente su práctica docente y la experiencia de aprendizaje de su alumnado. Y, además, propiciar la expansión de programas de formación en IA a otras asignaturas y campos de estudio dentro de la Universidad de

Deusto, ampliando el alcance de la formación en IA y beneficiando a un mayor número de alumnado.

8. Conclusiones:

La implementación de la buena práctica de formación en IA ha demostrado ser altamente efectiva, evidenciando un alto nivel de satisfacción y adquisición significativa de conocimientos por parte del alumnado. Los y las participantes no solo reconocieron la importancia crucial de la IA en el futuro educativo, sino que también expresaron un interés y disposición marcados para integrar activamente estos conocimientos en sus prácticas docentes futuras. A pesar de los resultados positivos, se identificó una necesidad persistente de profundización y expansión en la formación de IA, reflejando el deseo del alumnado por continuar explorando este campo en constante evolución.

En respuesta a esto, se sugiere la continuidad y expansión de estos programas de formación en IA, con adaptaciones y actualizaciones regulares para satisfacer las demandas emergentes y las necesidades en evolución del sector educativo. Así, se prevé fortalecer y diversificar la educación en tecnología, permitiendo la formación de profesionales cada vez más competentes y conscientes en el uso de la IA, y consolidando la integración de estas tecnologías innovadoras en diversos campos académicos y prácticas educativas.

Referencias bibliográficas:

- Ayuso-del Puerto, D. & Gutiérrez-Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347-358. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*, Publications Office of the European Union. <https://bit.ly/45fyeUF>
- Fitzpatrick, D., Fox, A., & Weinstein, B. (2023). *The AI classroom: The ultimate guide to artificial intelligence in education* (The hitchhiker's guide for educator's series). Teachergoals Publishing.
- Tuomi, I. (2018). *The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education: Policies for the Future*. En M. Cabrera, R. Vuorikari, & Y. Punie (Eds.), EUR 29442 EN. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/12297>
- UNESCO (2021). *Inteligencia Artificial y educación. Guía para las personas a cargo de formular políticas*. UNESCO. <https://bit.ly/3t6qpmV>
- UNESCO (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. <https://bit.ly/3PUYeR3>
- Universidad de Deusto (2023). *Plan estratégico 2023-2026*. <https://bit.ly/3PwPOxP>