

Almudena Barrientos-Báez /
David Caldevilla Domínguez /
Javier Sierra Sánchez (eds.)

Inteligencia Artificial ¿amiga o enemiga?

Ciencias sociales en abierto 1



PETER LANG

Información bibliográfica publicada por la Deutsche Nationalbibliothek

La Deutsche Nationalbibliothek recoge esta publicación en la Deutsche Nationalbibliografie; los datos bibliográficos detallados están disponibles en Internet en <http://dnb.d-nb.d>.

Catalogación en publicación de la Biblioteca del Congreso

Para este libro ha sido solicitado un registro en el catálogo CIP de la Biblioteca del Congreso.

Ni Fórum XXI ni el editor se hacen responsables de las opiniones recogidas, comentarios y manifestaciones vertidas por los autores. La presente obra recoge exclusivamente la opinión de su autor como manifestación de su derecho de libertad de expression.

La Editorial se opone expresamente a que cualquiera de las páginas de esta obra o partes de ella sean utilizadas para la realización de resúmenes de prensa.



ISSN 2944-4276

ISBN 978-3-631-91587-5 (Print)

E-ISBN 978-3-631-93049-6 (E-PDF)

E-ISBN 978-3-631-93050-2 (EPUB)

DOI 10.3726/b22553

© 2024 Peter Lang Group AG, Lausanne
Publicado por Peter Lang GmbH, Berlín, Alemania
info@peterlang.com - www.peterlang.com

Todos los derechos reservados.

Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia, o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de la editorial.

Personal Contributor's Complimentary Copy

Not for Sale

© 2025 Peter Lang Group AG

ÍNDICE

PRÓLOGO

Almudena Barrientos-Báez, David Caldevilla-Domínguez, Javier Sierra-Sánchez21

EN BUSCA DE LOS QUE NOS HACE HUMANOS: CONFRONTAR INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NATURAL A TRAVÉS DE TRES METODOLOGÍA DOCENTES

Nereida Bueno-Guerra23

“HOUSTON, TENEMOS UN PROBLEMA”. RESPUESTAS SOBRE EDUCACIÓN ARTÍSTICA DE CHATGPT

María Dolores Callejón Chinchilla37

RETOS Y OPORTUNIDADES DEL USO DE CHATGPT EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)

Fernando Castelló-Sirvent.....45

HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL UTILIZADAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y SU IMPACTO EN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

M^a de las Mercedes de Obesso Arias , Carlos Alberto Pérez Rivero55

INTEGRATING BIM, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AND PHYSICS-BASED SIMULATIONS. AN EDUCATIONAL INNOVATION PROJECT IN ARCHITECTURE SCHOOLS

Federico Luis del Blanco García , Alejandro Jesús González Cruz , José Ramón Aira Zunzunegui , Luis Javier Sánchez Aparicio63

IMPACTO DE LOS *CHATBOTS* BASADOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL SOBRE ENFOQUES PEDAGÓGICOS EN LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

Juan Dempere75

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA RECONOCIMIENTO DE TEXTO MANUSCRITO: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DEL USO DE TRANSKRIBUS

Ana T. Depizzolatti , Joel G. Perozo-Vasquez , Manoel M. Santiago-Almeida89

METAPHOR MASTERY: UNLOCKING CHATGPT'S POTENTIAL TO CULTIVATE METAPHORIC COMPETENCE

Montserrat Esbrí-Blasco99

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA EN LAS NUEVAS GENERACIONES

Ricardo Fabelo Rodríguez 107

EL USO DE CHATGPT EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Ana Fernández Jiménez..... 115

L'UTILISATION DE L'IA GÉNÉRATIVE DANS LE CADRE DE L'ENSEIGNEMENT DU FLE: ASPECTS PRATIQUES ET CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Cinta Gallent Torres 123

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. REVISIÓN DE LAS VENTAJAS Y RIESGOS EN LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES

Vicente Giner-Crespo , José Ramón Sarmiento Guede 133

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL APRENDIZAJE DEL ALEMÁN. LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Tim Hammrich 143

LENGUAS EXTRANJERAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UN CASO PRÁCTICO

Bárbara Heinsch 157

DE LA MANO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. EL VERDADERO PAPEL DE ESTA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA CREACIÓN DEL ARTE EN EL ANIME

Antonio Horno López 171

INNOVACIÓN PARA LA ENSEÑANZA SOSTENIBLE DE ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA PARA TRADUCCIÓN, INTERPRETACIÓN Y TURISMO: ECODIDÁCTICA CON EL CHATGPT

Olga Koreneva Antonova , Isabel Gallego-Gallardo 181

OPORTUNIDADES Y RIESGOS DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS SERVICIOS ALUMNI DE LAS UNIVERSIDADES

María Jesús Lago Ávila, Ángel Bartolomé Muñoz de Luna, Sonia Martín Gómez ... 193

APORTES AL DESARROLLO CONCEPTUAL DE LA GESTIÓN EDUCACIONAL DESDE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Manuel Paulino Linares Herrera , Yorlis Delgado López, Evelisy Linares Rodríguez.....

..... 205

INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL Y REVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: CÓMO LAS ORGANIZACIONES, A TRAVÉS DE LAS EXIGENCIAS DE CONSUMO, PUEDEN ADAPTARSE Y PROSPERAR

Jesús Aarón Lozano Magdaleno 213

AI LANGUAGE LEARNING MODELS IN HIGHER EDUCATION TEACHING AND RESEARCHING: A SWOT ANALYSIS

Daniel Lumbreras Martínez 225

IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SISTEMA UNIVESITARIO: CHATGPT Y SU ROL EN LAS EVALUACIONES NO PRESENCIALES

Javier Marín-Morales , María Lorduy-Alos , Santiago Vidal-Puig, Sergio Gallardo 239

ANÁLISIS DE PROYECTOS ACADÉMICOS EN INGLÉS CON CHATGPT EN CONTEXTO UNIVERSITARIO

Beatriz Martín Marchante 249

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS CHATBOTS EN EL APOYO A LA ENSEÑANZA: UN ESTUDIO PILOTO

Xabier Martínez-Rolán , Teresa Piñeiro-Otero 261

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA AL PERIODISMO: UNA APROXIMACIÓN CONCEPTUAL

Juan Pablo Mateos Abarca , Juan-Manuel Barceló-Sánchez 275

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, DEEPFAKES AND FACE-TO-FACE TRANSLATION IN AUTOMATED DUBBING AND ASYNCHRONOUS MULTILINGUAL COMMUNICATION

Joan Miquel-Vergés 287

EVALUATING PRODUCTS IN SPANISH: A COMPARISON BETWEEN CHATGPT'S AND HUMANS' USE OF ATTITUDE EXPRESSIONS

Natalia Mora-López 299

CHATGPT Y EDUCACIÓN: APORTACIONES DESDE TWITTER

Ingrid Mosquera Gende 309

DESARROLLO DE HERRAMIENTAS WEB DE CARTOGRAFÍA COLABORATIVA MEDIANTE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Gabriel Orozco Frutos , Pilar Díaz-Cuevas 323

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL FRENTE A LA DEONTOLOGÍA PERIODÍSTICA

Yolanda Ortiz de Guinea Ayala , José Luis Martín Sáez , María Eugenia Lozano López 335

USO DE CHATGPT Y LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Erwin Peña Casas , Isis Córdova Barrios , Fernando Huamán Espinoza 345

EVALUACIÓN DE LA PRECISIÓN TERMINOLÓGICA DE CHATGPT EN LA SELECCIÓN DE PALABRAS CLAVE O DESCRIPTORES DE TRABAJOS FINALES DE GRADO

Beatriz Rodríguez Cuadrado , Óscar O. Santos-Sopena 359

FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE ELE: INSTRUMENTOS DIGITALES Y CHATGPT PARA LA PRODUCCIÓN ESCRITA Y ORAL EN ESPAÑOL

Marta Sanz Manzanedo 367

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, NLP Y RAZONAMIENTO LÓGICO

Álvaro Miguel Serna Ortega 379

EL USO DE CHAT GPT EN EL AULA DE LENGUA: DE LA REFLEXIÓN AL CASO PRÁCTICO

José Torres Álvarez 387

EL PAPEL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS ORGANIZACIONES

Carlos M. Tosca-Vidal 399

LOS LÍMITES DE CHATGPT DESDE UNA PERSPECTIVA DE SEMÁNTICA GENERAL

Laura Trujillo Liñán 405

EFFECTIVIDAD EN LA UNIVERSIDAD DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO FLIPPED CLASSROOM EN LAS AULAS

José Antonio Vigarío Castaño , Ana María González Martín 415

LENGUAS EXTRANJERAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UN CASO PRÁCTICO

Bárbara Heinsch ¹

Esta investigación forma parte del proyecto-marco "Idiomas y Espacio Europeo de Educación Superior: escenario digital e intercultural" del grupo de investigación LINGÜÍSTICA APLICADA AL APRENDIZAJE DE LENGUAS Y CULTURAS EXTRANJERAS (ALCE) de la Universidad de Oviedo.

1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza-aprendizaje de idiomas nunca fue ajena a las tecnologías del momento empezando por los medios más sencillos de los años 1960, pasando por la enseñanza asistida por ordenador (*Computer assisted language learning*, CALL) hasta las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC). Esta relación histórica entre tecnología y aprendizaje de lenguas (Trujillo *et al.*, 2019) se intensifica, si cabe, con el desarrollo vertiginoso de la inteligencia artificial (IA) de la que el modelo de lenguaje de ChatGPT lanzado por la empresa OpenAI solo parece la punta del iceberg. El debate en torno a la incorporación, o siquiera la admisión de esta aplicación en la educación superior, en especial con respecto a los procesos de evaluación, no ha hecho más que comenzar (Limburg *et al.*, 2022; Salden y Leschke, 2023; Kasneci *et al.*, 2023; Mohr *et al.*, 2023). En junio de 2023, la Universidad de Bochum (Alemania) organizó un simposio sobre las aplicaciones de IA en la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras y la escritura académica bajo el lema "Friend or foe? 敵か味方か? (Teki ka Mikata ka?) Freund oder Feind? Ystävä vai vihollis?". Su objetivo era dar respuesta de esta manera a la "Aufregung über ChatGPT" (Ruhr-Universität Bochum, 2023), traducida erróneamente por el mismo bot como "emoción sobre ChatGPT". El encuentro suscitó gran interés a pesar de que los instrumentos basados en IA no representan ninguna novedad en las universidades. Pero es de vital importancia la reflexión sobre su potencial debido a los múltiples factores implicados: "To fully realize this potential, however, it is important to consider not only technical aspects but also ethical, legal, ecological and social implications" (Kasneci *et al.*, 2023, p. 6).

Los cambios tecnológicos impactan en la investigación educativa y la didáctica, pero no al mismo ritmo que la ingeniería informática. Para diseñar y validar nuevos modelos

1. Profesora Titular del Departamento de Filología Inglesa, Francesa y Alemana de la Universidad de Oviedo (España)

pedagógicos que incorporen aplicaciones de IA se requieren tres cosas: en primer lugar, tiempo; en segundo, escenarios académicos con actores que puedan participar en encuestas y estudios de campo o incluso experimentales; y en tercer lugar, unos objetivos de aprendizaje claramente definidos o redefinidos teniendo en cuenta la naturaleza interdisciplinar de la IA que se nutre también de otras disciplinas: “AI [...] is complemented by learning sciences (pedagogy, psychology, neuroscience, linguistics, sociology and anthropology). The aim is to develop adaptive, integrative, flexible, personal and effective learning environments that complement classical/traditional education and training formats” (Renz *et al.*, 2020, p. 17). La cuestión reside, por tanto, en aprovechar con criterio pedagógico aquellos elementos de la IA que potencien la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras en cada curso concreto con un estudiantado que tiene unas necesidades bien definidas. Por este motivo es imprescindible construir sobre la base de la disciplina misma, es decir, sobre los conocimientos que históricamente la han ido conformando (Rodríguez Pérez y Heinsch, 2021, p. 72). Desde una reflexión pedagógica más allá del entusiasmo y alarmismo por la transformación digital, hoy en día se pide cada vez menos una digitalización de la educación, sino una educación en medio de un mundo digital (Klein *et al.*, 2020, p. 5).

No obstante, estas prioridades no eximen al profesor-investigador de ampliar sus conocimientos y ahondar en el funcionamiento de algunas aplicaciones de IA que pudieran aportar avances en el aprendizaje de idiomas. Solo entonces podrá contemplar su incorporación en el programa de enseñanza o dedicar un tiempo al debate con el alumnado sobre sus oportunidades y riesgos. Tanto docentes como discentes necesitan desarrollar una *AI literacy* (alfabetización en inteligencia artificial).

Si bien abundan los estudios sobre tecnologías emergentes en relación con la enseñanza de lenguas -que pueden aportar aspectos interesantes para el presente contexto-, se hace necesaria una investigación específicamente dirigida al Alemán como lengua extranjera y orientada a la competencia comunicativa por los siguientes motivos:

1. Existe una brecha tecnológica importante entre el inglés y los demás idiomas europeos. La disponibilidad y calidad de los sistemas de traducción automática por ejemplo solo son buenas en el caso del inglés, según un estudio actualizado en 2016 (Krüger, 2022, p. 8). El soporte digital para 21 de las 30 lenguas analizadas se califica de “no existente” o “débil” en el mejor de los casos. Estos resultados se publicaron con el título *At least 21 European Languages in Danger of Digital Extinction*, lo que generó más de 600 referencias a nivel internacional (European Parliament, 2017, p. 34). Esta tendencia se refleja en algunas revisiones sistemáticas de investigaciones sobre herramientas de aprendizaje de lenguas basadas en IA, como la de Woo y Choi (2021), que por los filtros aplicados “the studies were skewed towards university students learning English in China or Japan” (p. 1289), o la de Klimova *et al.* (2023) que enfocan únicamente el inglés en la educación superior y presentan 14 casos que se sitúan en Oriente Próximo, Asia y Europa. Otros autores publican resultados de encuestas, como Kushmar *et al.* (2022), que analizan el papel de IA en la enseñanza-aprendizaje del inglés en universidades de Ucrania.

2. Muchas investigaciones se centran sobre todo en las diferentes herramientas de IA que son susceptibles de aplicarse en el aula de idiomas, sin relacionarlas con un diseño pedagógico concreto. Aportan aspectos tecnológicamente novedosos, como el estudio de Kannan y Munday (2018) sobre nuevas tendencias que abarca también ICALL (*Intelligent Computer Assisted Language Learning*), el de Hein *et al.* (2021) sobre el aprendizaje de lenguas extranjeras a través de tecnologías inmersivas y el artículo de Hartmann (2021) enfocado a la enseñanza del alemán, que incluye un listado de diferentes *softwares* con

una breve descripción y la URL de acceso. Si bien las publicaciones sobre el papel de la IA relacionado con el aprendizaje de idiomas son cada vez más frecuentes, “the research into the practical utilizations of digital technologies with clear pedagogical outcomes is, surprisingly, scarce” (Klimova *et al.*, 2023, p. 2).

3. Faltan estudios de campo en Alemán como lengua extranjera apoyados en aplicaciones de IA, por ejemplo las de traducción automática neuronal (NMT por sus siglas en inglés), accesibles de forma gratuita a los usuarios desde hace pocos años y utilizados de manera especial para la traducción y la escritura en una lengua extranjera. Existen numerosas investigaciones en este campo, y los autores más relevantes recomiendan “best practices for using MT to support language learning” (Jolly y Maimone, 2022, p. 28), porque su uso por parte de los aprendices se considera inevitable. Este es el caso de manera especial de los estudiantes de alemán. En los últimos años, las y los investigadores sostienen “the idea of exploring ways to use it for pedagogical purposes” (Jolly y Maimone, 2022, p. 37). Esto indica que el papel del profesor será fundamental en cuanto al conocimiento de sus estudiantes, la materia que imparte y el perfil formativo al que se aspira, y, no menos importante, su propia *AI literacy*. Jolly y Maimone concluyen su estudio con la observación que “advances in the field of MT use for L2 learning and teaching will require research that looks more closely at language and communicative competence development” (2022, p. 40). La incorporación de tecnología IA al aula de idioma queda subordinada, por tanto, a los objetivos de la competencia comunicativa.

2. OBJETIVOS

El objetivo fundamental de esta investigación consiste en analizar las tareas de producción oral y escrita de un grupo de discentes universitarios de Alemán como lengua extranjera para detectar en qué medida el uso de herramientas de IA empleados por ellos de manera informal y sin instrucciones recibidas por el profesorado han repercutido en su aprendizaje y la adquisición de competencias comunicativas y culturales. Para ello se formulan las siguientes hipótesis:

- El uso intuitivo y no planificado de aplicaciones de IA no es beneficioso a largo plazo, dado que a menudo induce a saltarse procesos importantes en la adquisición de conocimientos lingüísticos y culturales.
- El apoyo demasiado confiado en la NMT impide una progresión según los descriptores del MCER.
- Es necesario un diseño pedagógico adaptado al grupo de destinatarios para poder incorporar de manera provechosa instrumentos de IA al proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo que por otro lado es imprescindible un mínimo de *AI literacy* por parte del docente.

Otro objetivo es definir, en base a los resultados obtenidos en el presente estudio, las necesidades de futuras líneas de investigación en este campo.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada para el estudio de caso que se presenta es analítico-descriptiva basada en la observación y comparación de datos objetivos, obtenidos en el segundo semestre del curso 2022/2023 en una asignatura de Alemán en el Grado de Turismo de

la Universidad de Oviedo. Dicha asignatura se enmarca en el módulo de Comunicación en Lengua alemana aplicada al Turismo y se imparte en un nivel A2.1 según el *Marco común europeo de referencia para las lenguas* (MCER). La muestra se obtiene de un volumen de unas 100 tareas de producción oral y escrita generadas por los once estudiantes que participaron activamente en el programa, de las cuales para el presente estudio se escogen aquellas entregadas a través de los foros del Campus virtual de la asignatura y por correo electrónico a la profesora, además del ejercicio nº 7 (tabla 1) que se realizó en el aula. Una de estas actividades (T9) constituía el paso previo a la T10 (una prueba concreta de evaluación continua), el resto se evaluaba como participación en clase. Para la realización de estas tareas el alumnado utilizó todas aquellas herramientas digitales que estimó oportunas. Este conjunto de actividades, denominado Grupo 1 (G 1) en la tabla 1, se contrasta con otro, Grupo 2 (G 2), conformado por todos los ejercicios y pruebas, incluido el examen final, para los que no se podía contar con ningún medio fuera del expresamente permitido. Los trabajos realizados se basan en una progresión lingüística y presentan la siguiente tipología y temporalización durante el semestre (tabla 1):

Semana	Tareas Grupo 1 (G1) Con medios digitales	Tareas Grupo 2 (G2) Sin medios auxiliares
2	1. Producción escrita en foro	
3	2. Interacción persona-máquina (formulario Internet)	
5		3. Prueba de comprensión oral
7		4. Grabación de lectura
9		5. Prueba escrita
10	6. Producción escrita en foro	
11		7. Presentación oral de un texto turístico redactado y corregido con anterioridad
12	8. Producción escrita personalizada en papel y realizada en el aula	
13	9. Producción escrita: guion de una situación turística	10. Grabación en video de dicha situación sin apoyo escrito
17		11. Examen final

Tabla 1. Tipología y temporalización de las tareas. Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis se forman cuatro bloques, según las calificaciones obtenidas por los estudiantes en las pruebas de evaluación. En cada bloque, las tareas de G1 y G2 entregadas se califican de manera individual para después comparar los resultados con el fin de analizar el posible impacto de alguna aplicación de IA utilizada. Se tiene en cuenta también la actuación del alumnado en clase, dado que arroja luz sobre las competencias realmente adquiridas por cada estudiante en el día a día y ayuda a confirmar los resultados. El total de las tareas analizadas en el grupo G1 suma 37, el del grupo G2 asciende a 57. La desigualdad reside en que el G2 comprende también las actividades que influyen en la calificación final de la asignatura y la tasa de “no presentados” fue menor.

4. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Este curso, dirigido de manera prioritaria a las presentaciones orales en contextos turísticos, contó con un manual en formato papel incluidos CDs con los audios y solucionarios, otros materiales disponibles en el Campus virtual de la asignatura (enlaces a fuentes auténticas en alemán, algunos multimedia, esquemas gramaticales teóricos con varios ejercicios, enlaces a ejercicios *online* auto evaluables y foros para compartir tareas), herramientas de grabación de audio y video, y todas aquellas digitales y de IA que los alumnos libremente decidían (en especial diccionarios en línea, traductores automáticos (NMT), ChatGPT, etc.). No se impusieron restricciones ni se ofrecieron instrucciones por parte de la profesora. Este aspecto era fundamental para el objeto de esta investigación, que buscaba entre otras cosas conocer la influencia de su aplicación informal y a menudo inexperta en la adquisición de competencias comunicativas a la vez que detectar necesidades pedagógicas concretas.

Durante las sesiones presenciales se desarrolló una importante dinámica dialógica en lengua alemana, tanto en el pleno como con trabajos grupales y por parejas, lo que permitió constatar tres tendencias: la mayoría de los estudiantes trabajaban en clase con sus portátiles, smartphones o tablets, lo que facilitaba el uso de diccionarios en línea y NMT, comprobado esporádicamente por la docente; parte de ellos tuvo grandes dificultades para entender las intervenciones orales en alemán, siempre relacionadas con el tema tratado, y en consecuencia para responder, otros sorprendieron positivamente; el trabajo en clase demostrado por los participantes confirmaba o no los resultados obtenidos en las tareas y pruebas al conocer a cada uno más en profundidad: su motivación, sus competencias comunicativas, sus estrategias de aprendizaje, su ingenio y voz.

Las tareas analizadas en este contexto se realizaron en tiempo de trabajo autónomo del estudiante, salvo el ejercicio nº 8 (tabla 1), la prueba de comprensión oral (T3) y otra escrita (de gramática, vocabulario y comprensión lectora) (T5), y el examen final (T11), cuyo calendario se conocía desde el inicio del curso. Todas recibieron corrección y *feedback* por parte de la profesora, de forma que un trabajo podía constituir el paso previo para el siguiente: por ejemplo un diálogo escrito, ya corregido, fue objeto de una lectura grabada en parejas y subida al Campus virtual, o una redacción sobre un tema turístico concreto, igualmente corregida, se expuso en clase de manera individual y sin el soporte escrito. De ahí que tanto la lectura como la exposición formen parte del grupo de control G2.

5. RESULTADOS

A continuación se exponen los resultados del análisis agrupados en cuatro bloques tomando como criterio de división el número de suspensos o aprobados en las pruebas de evaluación continua y el examen final. El conjunto de las tareas se presenta como G1 y G2, según figura en la tabla 1, y las diferentes actividades se califican según el mismo sistema de notas que los exámenes para garantizar la comparabilidad. Se valoran los siguientes factores: corrección lingüística, vocabulario adecuado al tema correspondiente, aspectos culturales adecuados, comunicación fluida y adaptada al contexto profesional, amplitud y originalidad. La guía docente prescribía ponderar las calificaciones obtenidas en las pruebas de evaluación continua y el examen final. Para el cálculo de las notas medias en el presente contexto no se aplica ninguna ponderación.

Una vez valorado el volumen total de las actividades y aplicado el criterio de división, resultan los siguientes bloques:

- Bloque 1: Tareas del alumnado que suspende todas las pruebas

- Bloque 2: Tareas del alumnado que supera todas las pruebas
- Bloque 3: Tareas del alumnado que suspende una prueba de evaluación continua, pero que obtiene una calificación de > 7 en el examen final
- Bloque 4: Tareas del alumnado que supera al menos una prueba de evaluación continua, con independencia de la calificación en el examen final.

Los resultados cuantitativos se resumen en la siguiente tabla (tabla 2):

	Tareas G1 n.p. %	Nota media G1 t. entregadas	Tareas G2 n.p. %	Nota media G2 t. entregadas	Diferencia notas medias
Bloque 1	66,6	9,4	22,2	3,2	6,2
Bloque 2	20	8,9	8,3	7,9	1
Bloque 3	10	9,2	8,3	6,2	3
Bloque 4	25	7,4	12,5	5,4	2

Tabla 2. Valoración cuantitativa de las tareas. Fuente: Elaboración propia.

Destaca el bloque 1, no solo por el alto índice de trabajos no entregados, sino también por la gran diferencia entre las notas medias de los grupos G1 y G2, lo que insinúa que las tareas del primero fueron elaboradas con varias herramientas de generación de textos y NMT. En concreto se recibieron una T2, una T6 y tres T9. La T2 consistió en rellenar, en lengua alemana, dos formularios para la reserva de una habitación en dos hoteles cuyas direcciones web estaban disponibles en el Campus virtual de la asignatura. El único formulario entregado en este bloque evidenció un error de comprensión –interesante, por cierto, por encerrar información cultural que en este nivel de aprendizaje se suele desconocer– al introducir en la casilla “Titel” (no “Anrede”) un nombre de pila. Se detectaron otros detalles menores, como la falta de prefijo en el número de teléfono español o no fijarse en el número de adultos para la reserva. El apartado “Sonderwünsche” en el primer formulario se rellenó con “Guter Kundenservice und gute WiFi-Abdeckung”, susceptible de ser una traducción automática de “una buena atención al cliente y buena cobertura wifi”. Aparte de “wifi”, que en alemán se traduce como “WLAN”, llama la atención la palabra “Abdeckung”, no adecuada en este contexto. Al consultar la palabra “cobertura” en varios sistemas de NMT (DeepL, Google Traductor, Bing Microsoft Translator y Pons), se recibe como resultado en todos los casos “Abdeckung”. Si se introduce toda la expresión antes mencionada, Pons traduce “guter Kundenservice und gute WiFi-Abdeckung”, los demás “guter Kundenservice und gute WLAN-Abdeckung”. Si en Pons se añade el determinante “una” antes de “cobertura”, el sistema emite “gute Kundenbetreuung und gute WiFi-Abdeckung”. “Kundenbetreuung” como sinónimo de “Kundenservice” también aparece si se restringe la búsqueda, en Pons, a “atención al cliente”, palabra que la estudiante escogió para el segundo formulario. El verdadero problema se presenta con el sustantivo “Abdeckung”. Si la alumna hubiera consultado un diccionario en línea, habría encontrado la traducción correcta: “Empfang”, que en Leo figura en segundo lugar entre todas las acepciones, en Pons, en el último, y que Langenscheidt también ofrece; todos la enmarcan en su ámbito de aplicación. La práctica de buscar palabras sueltas mediante NMT y no en diccionarios parece generalizada, posiblemente por falta de formación o comodidad: “We say this in the knowledge that language learners and university students in general do, in fact, use FOMT engines very frequently to find translations of single words” (Carré *et al.*, 2022, p. 200). Carré *et al.* destacan la importancia del diccionario por ofrecer definiciones y estar diseñado y revisado por lexicógrafos, mientras que las traducciones de una sola

palabra o términos aislados efectuadas por NMT a menudo no son fiables (2022, p. 200), como se ha visto en el caso citado, por lo que estos autores recomiendan:

Overall, it makes much more sense to use NMT with full sentences [...] or texts than with isolated words or phrases. When looking for a word, a collocation or a phrase, it might be more efficient and reliable to use a dictionary and/or a corpus, since you will get controlled results (2022, p. 201).

En la actividad T6 se le pedía a los discentes expresar su opinión en el foro correspondiente sobre uno de estos tres temas: redes sociales, prácticas o plurilingüismo. Solo se obtuvo una respuesta. La autora de esta redacción presentó un trabajo breve pero impecable, en un nivel lingüístico superior al exigido, que reflejaba un registro muy formal y el uso por ejemplo del genitivo, participio de presente adjetivado, subordinadas con *zu* + infinitivo y elementos catafóricos (“kann dazu führen, dass”). Este resultado contrasta poderosamente con el del examen final, donde los ejercicios de producción escrita se dejaron en blanco.

De manera similar, para cumplir con la tarea T9, dos estudiantes entregaron un guion prácticamente perfecto, paso previo a la grabación en video de la situación turística diseñada en él. Se incorporan las estructuras gramaticales tratadas en el curso, que era uno de los requisitos exigidos, pero se emplean también muchas que aún no se habían estudiado: el futuro simple, subordinadas de relativo, preguntas indirectas, una subordinada que depende de otra, voz pasiva en *Präteritum*, declinación de un adjetivo en superlativo, elementos anafóricos, oración subordinada con *damit*, subjuntivo de pasado (*Konjunktiv II*), subordinadas con *zu* + infinitivo, partículas modales (“lassen Sie es uns einfach wissen”). Se encuentra vocabulario también propio de niveles lingüísticos superiores: *im Hinterkopf behalten*, traducción de DeepL cuando se introduce “tener en cuenta”; *bereits, irgendwelch-, in der Zwischenzeit, verfehlen, benötigen, Gehminuten, weitere Fragen, falls, beheben, wunderschönes, derselb-*. Además se utilizaron expresiones típicas de conversaciones con clientes, por ejemplo “disculpe las molestias”, “no dude en...” y “¿Quiere que le acompañe?”, vertidas al alemán, en este orden, por NMT como “Entschuldigen Sie die Unannehmlichkeiten”, “Zögern Sie bitte nicht..” y “Möchten Sie, dass ich Sie begleite?”. Estas dos últimas son traducciones correctas, pero no idiomáticas. “Soll ich Sie begleiten?” sería la propuesta más frecuente, y que ofrece el traductor de Pons. Varias de las fórmulas estándar ofrecidas coinciden con las utilizadas por las estudiantes, lo que lleva a pensar en el posible uso de la aplicación ChatGPT, que en segundos genera propuestas diferentes incluso repitiendo el mismo *prompt*. Su redacción contrasta con las actividades del G2, el grupo de control, de manera muy concreta en el video correspondiente (T10), donde se percibe claramente que las autoras no están a la altura de su propio guion, que han memorizado sin entender mucho. El diálogo tiene algunos aciertos pero con errores de gramática, algunas frases están incompletas, se unen partes de oraciones con otras sin sentido alguno y, lo más notorio, los errores de pronunciación (no de acento) y una entonación a veces no idiomática dificultan mucho la comprensión. El tercer guion entregado presenta características parecidas. Contiene algunos errores culturales como el uso inadecuado de *du/Sie*, que en el video se subsanan, pero la pronunciación deficiente imposibilita en determinados momentos la comprensión del diálogo representado, y ello a pesar de haber sido mejorada con respecto a la lectura grabada en audio, la T4, donde se escuchan [ɔk] (ok.) y [tʰuʌi] (zwei), y se utiliza “mögen” para todas las personas gramaticales (error perpetuado a lo largo del curso). En algunos casos como este no es suficiente escuchar hablar en alemán en el aula. Existen aplicaciones de IA para practicar la pronunciación que emiten también *feedback*, por ejemplo Sylby, recomendada por el Instituto Goethe (Scholvin, 2022).

En todo el bloque 1 se observa que el uso de aplicaciones de IA, en especial NMT, no se aprovecha como sería lo deseable para mejorar el aprendizaje debido al bajo nivel lingüístico de las participantes. Se han apoyado en exclusiva en estas herramientas, sin invertir en esfuerzo y trabajo personal, con lo que se confirman los resultados de otras investigaciones: para mejorar la comprensión y producción oral y escrita en lengua extranjera con el uso de NMT se necesita en primer lugar “reasonably good proficiency in the foreign language, and second, sound knowledge of MT and a set of skills now often described as ‘machine-translation literacy’” (Carré et al., 2022, p. 195).

En el bloque 2, compuesto por las tareas del alumnado que supera todas las pruebas, se observa la tendencia a la inversa. La nota media del G1 es alta y solo supera en un punto la del G2. Las tareas realizadas por una de las estudiantes demuestran una estrategia combinada: escribir desde los propios conocimientos con la ayuda de materiales y apuntes y el apoyo de herramientas digitales, de lo que dan fe las T1, T8 y T9. El aprendizaje se refleja en los ejercicios de redacción en el examen final (T11), donde supo aprovechar su propia T1 con las correcciones recibidas en su momento y la T6 de otra compañera, dado que ambos trabajos se encontraban en los foros correspondientes del Campus virtual. Su propia T6, en la que expresó su opinión sobre redes sociales, la elaboró a partir de alguna herramienta de NMT y/o generador de textos a juzgar por el nivel lingüístico: el uso sin errores de elementos catafóricos (“sich darüber im Klaren sein”), subordinadas con *zu* + infinitivo (las usa también en la redacción del examen final), “wir sollten...”, varias subordinadas dependientes de otra (con verbo separable), “solange man...”, y vocabulario como *mit Bedacht, Missbrauch, Verbreitung von..., verlässlichen Quellen*. Otra estudiante, con una base en alemán ya más consolidada, parece trabajar de manera más tradicional, con cuaderno y bolígrafo en clase. Las consultas puntuales de herramientas digitales no se detectan con facilidad, salvo por algunas estructuras gramaticales en el guion de T9. De sus trabajos escritos y orales se desprende que ha asumido los contenidos y los sabe comunicar con una corrección y fluidez aceptables, lo que se ve también en su actuación en el video (T10). En este bloque, las tareas entregadas están en consonancia con las intervenciones de sus autoras en clase y con su estudio y trabajo personal. Se llega a la conclusión de que este incluso se podía haber completado con el uso experto de algunas herramientas digitales. De ahí la importancia del desarrollo de una *AI literacy*, que también beneficia al alumnado con un buen nivel de lengua.

El bloque 3 está conformado por las tareas del alumnado que suspende una prueba de evaluación continua, pero que consigue una calificación superior a un 7 en el examen final. Para su realización se han utilizado herramientas de IA en la producción escrita, más notable en el caso de un alumno porque sus redacciones en el grupo G1 contrastan bastante con los resultados de redacción en el G2. Además, él mismo confirmó *a posteriori* haber recurrido a DeepL. Otro estudiante aprovechó, en un proceso de estudio constante, todos los medios analógicos y digitales a su alcance, como los materiales facilitados por la docente, diccionarios *online*, NMT, etc. La T7, presentación oral de un texto turístico propio y corregido por la docente, es un ejemplo de la integración de estos medios. El alumno había preparado un tema con vocabulario muy específico que había consultado, pero que supo explicar en su exposición. Es este el caso de los participantes donde mejor se ha visto cómo las herramientas digitales han supuesto un complemento valioso en el proceso de aprendizaje, que por otro lado no habría servido de mucho sin el estudio concienzudo de la lengua. El estudiante, que no partía de una base muy firme en alemán, experimentó una mejora progresiva, con una competencia comunicativa bastante aceptable, aunque la pronunciación fue la parte más débil. Lo que no se pudo compensar con aplicaciones de IA, en ninguno de los cuatro bloques, fue la formación en aspectos culturales.

Finalmente, las tareas del alumnado que supera al menos una prueba de evaluación continua, con independencia de la calificación en el examen final, constituyen el bloque 4. Se caracteriza por la heterogeneidad de los trabajos, aunque sean de un mismo alumno o una misma alumna, por lo que se detecta fácilmente qué tareas se han realizado con NMT y cuáles no. Un ejemplo es el video (T10) de un alumno, en el que sus errores típicos (las fechas con números cardinales, confusiones al decir la hora, incongruencia en el trato de los interlocutores) coexisten con estructuras de participio, preposiciones que rigen genitivo o subordinadas de relativo con preposiciones. Otro caso es el de una alumna cuyas redacciones (T1, T6 y T8) son de calidad muy dispar: la primera merece un 9,9, las otras dos un 3 y 3,5 respectivamente. No se trata de detectar en este contexto lo que se debate en muchas instituciones como posible fraude (Limburg *et al.*, 2022, Carré *et al.*, 2022, Jolly y Maimone, 2022), sino de constatar que el uso de NMT puede no conectar en absoluto con el aprendizaje del estudiante, ni ayudar a su personalización, y habría que ahondar en la casuística. En los ejemplos citados puede influir que el alumnado confíe demasiado en sus conocimientos previos o esté anclado por momentos en una falta de constancia y dedicación.

6. DISCUSIÓN

A la vista de los resultados de este estudio de caso se plantean varias preguntas. Todas las tareas y pruebas se calificaron como productos de la autoría exclusiva del estudiantado, que en el caso de las presenciales del G2 estaba garantizada en cumplimiento del Reglamento de evaluación de la Universidad de Oviedo, según el cual “no está permitido otro material que el distribuido por el profesorado y aquel otro que expresamente autorice” (2013, p. 7). Autorizar medios electrónicos en un examen para la realización de ejercicios con la ayuda de algún programa basado en IA sería actualmente inviable por falta de medios de control. La cuestión está entonces en cómo preparar a los estudiantes con el apoyo de herramientas digitales y de IA para que superen los exámenes prescindiendo de ellas. El citado reglamento también prevé la evaluación de trabajos individuales o grupales entregados por el alumnado en su artículo 24.3 y advierte sobre “el uso fraudulento de trabajos de otros como si del de uno mismo se tratara y con la intención de aprovecharlo en beneficio propio” (Universidad de Oviedo, 2013, p. 7). ¿Cómo evaluar las tareas entregadas por el estudiantado que muy probablemente haya utilizado instrumentos de IA para su realización, con independencia de que esté prohibido o no, cuando por ley puede atribuirse la autoría de un texto generado por un modelo de lenguaje como por ejemplo ChatGPT? Autoría significa haber utilizado la herramienta como simple medio auxiliar en apoyo a la propia actividad creativa de la persona. Lo decisivo en este caso es “ein signifikantes Maß an geistiger Eigenleistung, welche die Gestalt des KI-generierten Textes in den wesentlichen Aspekten vorherbestimmt” (Hoeren, 2023, p. 23). No será fácil para el profesorado conocer cuál es esta parte significativa de aportación intelectual propia que predetermina los aspectos esenciales del texto generado por IA. ¿Cómo evitar el llamado *Ghostwriting*—escritura fantasma que esconde al autor— y fomentar la honestidad académica? Limburg *et al.* ofrecen un modelo de “Eigenständigkeitserklärung im Zeitalter kollaborativer Mensch-Maschine-Schreibprozesse an Hochschulen”, una declaración al uso en las universidades alemanas, pero con la novedad de que el/ la estudiante indique qué herramientas de escritura basada en TI/IA ha utilizado para la realización del trabajo presentado, con inclusión del nombre del producto, la URL de acceso, las funciones del *software* de las que se ha beneficiado y el volumen de su uso, con excepción de aquellas que en su universidad no son de declaración obligatoria (2022, p. 103).

Otro aspecto importante es la formación en competencias de recepción y producción en lengua extranjera, el alemán en nuestro caso, y de interacción intercultural aplicadas al mundo profesional del turismo que presenta muchas situaciones que exigen intervenciones orales espontáneas de interacción con actores internacionales y a menudo con importantes implicaciones culturales. La oralidad se nutre y se consolida con la escritura, por lo tanto es imprescindible desarrollar ambas paso a paso, siguiendo los descriptores del MCER. El uso de aplicaciones de IA ha de reforzar este proceso. Sin embargo, según Delorme Benites y Lehr, “a logical learner-centred progression scheme can be disrupted by the rise of AI” (2021, p. 57) y “the linear progression described through the CEFR level scale might no longer be followed by many learners. If so, how can teachers provide learners with the necessary proficiency to perform the goal activities described in the upper levels?” (p. 59) Si pretendemos que el aprendiz sea capaz de realizar tareas por sí mismo, sin depender en todo momento de un traductor automático o un generador de textos, cabe preguntarse sobre su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma. En este sentido, un estudio con más de mil redacciones producidas por estudiantes estadounidenses de español y francés como lengua extranjera arroja resultados sorprendentes. Para la realización de las tareas se dividió al alumnado en cinco grupos según se permitía el uso de IA o no: dos grupos en los que el uso de Google Translate se admitía, uno con previa formación y entrenamiento, el otro, no; otros dos grupos en los que se permitía el uso de diccionarios *online* (WordReference), uno con previa formación y entrenamiento, el otro, no; otro grupo en el que no se podían consultar ninguno de estos medios citados. Los estudiantes que utilizaron Google Translate y recibieron instrucciones sobre su uso consiguieron las mejores calificaciones, pero no en los *posttests* en los que ya no se permitía ninguna herramienta: “The Posttest revealed that the Google Translate group that received training [...] did significantly worse than three of the other groups”; “Delayed Posttest suggest that there was no longer-term effect on student performance after using online translation, for the GT-T group or GT+T” (O’Neill, 2019, p. 59). La ventaja de este grupo solo lo fue a corto plazo y las puntuaciones más altas en sus redacciones no lo llevaron a un mayor aprendizaje. ¿Cuáles son entonces los objetivos a la hora de servirse de aplicaciones de IA? O’Neill opina que su uso puede estimular a los alumnos a explotar mejor sus conocimientos y contribuir a una comunicación efectiva (O’Neill, p. 60), se entiende que en los momentos de acceso, pero esto no siempre será posible en todas las situaciones profesionales.

También es preciso reflexionar sobre la competencia de comprensión lectora. Si para entender un texto en alemán no hace falta leer el original porque se dispone de NMT, el aprendiz se arriesga a saltarse pasos importantes que construyen su conocimiento, dado que al leer en la lengua extranjera adquiere vocabulario que luego necesita en niveles superiores; por ejemplo en el C1, según el MCER, se le pide entre otras cosas saber apreciar distinciones de estilo (Consejo de Europa, 2002, p. 31). Quedaría un hueco importante que podría acarrear un dilema: “If job applicants indicate a reading level C1 on their CV using the support of MT tools, this no longer means that they have enough competence to achieve level C2 soon.” (Delorme Benites y Lehr, 2021, p. 61). En nuestro contexto del Grado en Turismo, la formación en Lengua alemana acaba con el nivel A2. Por consiguiente, es fundamental ayudar al estudiantado a adquirir estrategias para extraer lo esencial de un texto que a veces supera sus conocimientos gramaticales sin depender de NMT.

Finalmente cabe mencionar que todos los participantes necesitan formación continua para alcanzar un nivel suficiente de *AI literacy*, en especial el docente, dado que sin esa alfabetización un diseño pedagógico para optimar todos los recursos no será posible.

Algunos profesores podrían ser reticentes a la incorporación de tecnologías emergentes en sus cursos, de ahí la importancia de unas medidas de sensibilización previa. No se trata de sustituir los métodos más tradicionales de enseñanza-aprendizaje, sino de enriquecerlos donde las herramientas de IA lo permitan. Se confirman por tanto todas las hipótesis formuladas en el apartado sobre los objetivos.

7. CONCLUSIONES

Se concluye que para futuras ediciones de la asignatura de Alemán en Turismo en un nivel A2 según el MCERL conviene incorporar al menos una sesión al inicio de curso sobre las aplicaciones de IA susceptibles de reforzar la adquisición de las competencias establecidas para este módulo, sus funciones y formas de uso, las oportunidades que ofrecen y los riesgos que encierran. El ejemplo del sistema Sylby arriba citado, orientado a la mejora de la pronunciación y que en los casos que más lo necesitaban con bastante probabilidad no se utilizó, quizás también por ignorar su existencia, invita a reflexionar sobre si el uso que hacen los alumnos de las aplicaciones se encamina fundamentalmente a reducir su carga de trabajo o a la mejora de sus conocimientos. Por eso sería interesante establecer un plan de trabajo que determinara con más detalle con qué herramientas concretas se pueden elaborar ciertas tareas, y guardar un espacio para la realización de otras sin medios digitales o de IA. Este método mixto llevará a la renovación de contenidos y al reajuste de la metodología, en función de las necesidades profesionales del estudiantado.

La limitación de este estudio reside en el volumen de la muestra analizada y en el hecho de no poder contar con más revisores. La calificación de las tareas tiene un margen de subjetividad, como es lógico, pero la intención fue detectar tendencias en el comportamiento de estudio y aprovechamiento de las aplicaciones de IA, y a la vista de los resultados definir nuevas líneas de investigación en este campo. Las tendencias recogidas en los cuatros bloques confirman la necesidad de más estudios de caso y experimentales. Urge investigar en profundidad el impacto del uso de programas TI/AI en los estudiantes para conocer qué sistemas apoyan un aprendizaje eficaz y cuáles atrofian la capacidad del discente de desarrollar las competencias comunicativas que necesita para una incorporación exitosa al mercado laboral.

8. REFERENCIAS

- Carré, A., Kenny, D., Rossi, C., Sánchez-Gijón, P. y Torres-Hostench, O. (2022). Machine translation for language learners. En D. Kenny (Ed.), *Machine translation for everyone: Empowering users in the age of artificial intelligence* (pp.187–207). Language Science Press. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6760024>
- Consejo de Europa (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Versión en castellano. Instituto Cervantes. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf
- Delorme Benites, A. y Lehr, C. (2021). Neural machine translation and language teaching – possible implications for the CEFR. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 114, 47-66. <https://doi.org/10.21256/zhaw-24716>
- European Parliament (2017). *Language equality in the digital age - Towards a Human Language Project*. European Parliamentary Research Service. Autores externos: Rivera Pastor, R., Tarín Quirós, C., Villar García, J. P., Badia Cardús, T. y Melero Nogués, M. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/598621/EPRS_STU\(2017\)598621_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/598621/EPRS_STU(2017)598621_EN.pdf)

- Hartmann, D. (2021). Künstliche Intelligenz im DaF-Unterricht? Disruptive Technologien als Herausforderung und Chance. *Info Daf*, 48(6). 683–696. <https://doi.org/10.1515/infodaf-2021-0078>
- Hein, R. M., Wienrich, C. y Latoschik, M. E. (2021). A systematic review of foreign language learning with immersive technologies (2001-2020). *AIMS Electronics and Electrical Engineering*, 5(2), 117–145. <https://doi.org/10.3934/electreng.2021007>
- Hoeren, T. (2023). Rechtsgutachten zum Umgang mit KI-Software im Hochschulkontext. En P. Salden y J. Leschke (Eds.), *Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung*. Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum. <https://doi.org/10.13154/294-9734>
- Jolly, J.R. y Maimone, L. (2022). Thirty Years of Machine Translation in Language Teaching and Learning: A Review of the Literature. *L2 Journal*, 14(1), 26-44. <https://doi.org/10.5070/L214151760>
- Kannan, J. y Munday, P. (2018): New Trends in Second Language Learning and Teaching through the lens of ICT, Networked Learning, and Artificial Intelligence. *Círculo De Lingüística Aplicada a La Comunicación*, 76, 13–30. <http://dx.doi.org/10.5209/CLAC.62495>
- Kasnezi, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J. y Kasnezi, G. (2023). ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *Learning and Individual Differences*, 103, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Klein, B., Demantowsky, M., Lauer, G., Schmidt, R. y te Wildt, B. (2020). Einleitung. En M. Demantowsky, G. Lauer, R. Schmidt y B. te Wildt (Eds.), *Was macht die Digitalisierung mit den Hochschulen? Einwürfe und Provokationen* (pp. 1-11). De Gruyter Oldenbourg. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110673265-001/html>
- Klimova, B., Pikhart, M., Polakova, P., Cerna, M., Yayilgan, S.Y. y Shaikh, S. (2023). A Systematic Review on the Use of Emerging Technologies in Teaching English as an Applied Language at the University Level. *Systems*, 11(42). 1-15. <https://doi.org/10.3390/systems11010042>
- Krüger, R. (2022). Zum möglichen Einfluss der neuronalen maschinellen Übersetzung (und weiterer sprachrelevanter KI-Technologien) auf die Fremdsprachenlehre. https://www.goethe.de/resources/files/pdf289/ki_fremdsprache_presentation_ralph-krueger.pdf
- Kushmar, L.V., Vornachev, A.O., Korobova, I.O. y Kaida, N.O. (2022). Artificial Intelligence in Language Learning: What Are We Afraid of. *Arab World English Journal (AWEJ)*, Special Issue, 8, 262-273. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/call8.18>
- Limburg, A., Mundorf, M., Salden, P. y WeBels, D. (2022). Plagiarismus in Zeiten Künstlicher Intelligenz. *Akademische Kultur und Wissenschaftsfreiheit angesichts der Digitalisierung von Lehren und Lernen*, 17(3), 91-106. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-03/06>
- Mohr, G., Reinmann, G., Blüthmann, N., Lübcke, E. y Kreinsen, M. (2023). Übersicht zu ChatGPT im Kontext Hochschullehre. Universität Hamburg, pp. 1-12. <https://www.hul.uni-hamburg.de/selbstlernmaterialien/dokumente/hul-chatgpt-im-kontextlehre-2023-01-20.pdf>
- O'Neill, E.M. (2019). Training students to use online translators and dictionaries: The impact on second language writing scores. *International Journal of Research Studies in Language Learning*, 8(2), 47-65. <https://doi.org/10.5861/ijrsl.2019.4002>

- Renz, A., Krishnaraja, S. y Gronau, E. (2020). Demystification of Artificial Intelligence in Education. How much AI is really in the Educational Technology? *International Journal of Learning Analytics and Artificial Intelligence for Education (iJAI)*, 2(1), 14-30. <https://doi.org/10.3991/ijai.v2i1.12675>
- Rodríguez Pérez, N. y Heinsch, B. (2021). El impacto de la digitalización en la competencia comunicativa en lenguas extranjeras en la Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 20(1), 71-85. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.20.1.71>
- Ruhr-Universität Bochum (2023). Künstliche Intelligenz. Freund oder Feind? <https://news.rub.de/studium/2023-05-25-kuenstliche-intelligenz-freund-oder-feind>
- Salden, P. y Leschke, J. (Eds.) (2023). *Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung*. Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum. <https://doi.org/10.13154/294-9734>
- Scholvin, V. (2022). "SYLBY": Aussprachetraining und künstliche Intelligenz. <https://www.goethe.de/prj/dlp/de/magazin-sprache/zuk/tdf/23559365.html>
- Trujillo Sáez, F., Salvadores Merino, C. y Gabarrón Pérez, A. (2019). Tecnología para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras: revisión de la literatura. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 153-169. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22257>
- Universidad de Oviedo (2013). Acuerdo de 17 de junio de 2013, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo, por el que se aprueba el texto refundido del Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje y las competencias adquiridas por el alumnado. *Boletín Oficial del Principado de Asturias*, núm. 147 de 26-VI-2013 [Cód. 2013-11835], 8 págs. <https://sede.asturias.es/bopa/2013/06/26/2013-11835.pdf>
- Woo, J.H. y Choi, H. (2021). Systematic Review for AI-based Language Learning Tools. *Journal of Digital Contents Society*, 22(11), 1783-1792. <https://doi.org/10.9728/dcs.2021.22.11.1783>

Pese a su novedad, mucho ya ha sido escrito sobre la Inteligencia Artificial. Hay visiones que previenen, casi apocalípticamente, sobre los inminentes peligros derivados de su anegadora irrupción en nuestras vidas, mientras que otras, por el contrario, abogan por una entente cordial que haga que nuestro mundo mejore.

Sea como fuere, existe un lugar común en el que todos coinciden: el considerar que hace falta una transformación o, por mejor decir, adaptación a esta nueva forma de relacionarnos con nuestro entorno.

Ya se entienda que sus omnímodas funciones regulatorias, sus posibilidades de gestión de casi cualquier incidencia y sus soluciones optimizadas amenacen con relegar el llamado 'factor humano' a una mera comparsa o que prometan un mundo ideal, el lector elija su opción.

El presente texto aborda en sus 37 variados capítulos muchas de las diversas posibilidades que la IA ofrece al mundo del siglo XXI, en especial al educativo ya que todo comienza en las aulas. Estas páginas ofrecen nuevas perspectivas sobre esta realidad.

La calidad exigible a toda obra científica, y este libro la satisface cumplidamente, viene certificada por el hecho de que lo aquí plasmado deriva de una **doble revisión por pares ciegos** (*peer review*) lo que garantiza su nivel de excelencia académica irrefutable. Además de esta fórmula *a priori*, este texto queda públicamente expuesto ante los expertos al juicio *a posteriori*, por el que cualquier lector puede refutar lo aquí escrito aportando la carga de la prueba.

Nuestro Comité Editorial, cuyos miembros encabezan las presentes páginas, está compuesto por más de 200 doctores pertenecientes a más de 40 Universidades internacionales, expertos en los variados campos tratados en estas investigaciones.

El presente libro está auspiciado por el **Fórum Internacional de Comunicación y Relaciones Públicas** (Fórum XXI), la **Sociedad Española de Estudios de la Comunicación Iberoamericana** (SEECI) y el Grupo Complutense (nº 931.791) de Investigación en Comunicación **Concilium**.

ISBN 978-3-631-91587-5



9 783631 915875

www.peterlang.com