



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Innovación en la enseñanza de lenguas: mejoras docentes para el aprendizaje del siglo XXI

Coords.

María Valero-Redondo

Francisco José Rodríguez-Mesa

Dykinson, S.L.

INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LENGUAS:
MEJORAS DOCENTES PARA EL APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LENGUAS:
MEJORAS DOCENTES PARA EL APRENDIZAJE
DEL SIGLO XXI

Coords.

MARÍA VALERO-REDONDO
FRANCISCO JOSÉ RODRÍGUEZ-MESA

Dykinson, S.L.

2023

INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LENGUAS: MEJORAS DOCENTES PARA EL
APRENDIZAJE DEL SIGLO XXI

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2023

N.º 130 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2023

ISBN: 978-84-1170-296-6

NOTA EDITORIAL: Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L, ni de los editores o coordinadores de la obra. Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

INDICE

INTRODUCCIÓN. EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LENGUAS EN LA SOCIEDAD DEL NUEVO MILENIO..... 12

MARÍA VALERO-REDONDO
FRANCISCO JOSÉ RODRÍGUEZ-MESA

SECCIÓN I

ENFOQUES INNOVADORES EN LA ENSEÑANZA DE LENGUAS

CAPÍTULO 1. ERROR ANALYSIS:
L1 IMPACT AND SYLLABI ASSESSMENT 31

MANUEL MACÍAS BORREGO

CAPÍTULO 2. APLICANDO EL MÉTODO COMUNICATIVO
PARA LA ADQUISICIÓN DE UN SEGUNDO IDIOMA:
HACIA UN APRENDIZAJE ACTIVO A TRAVÉS DEL
APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS 46

FRANCISCO DAVID MESA MUÑOZ

CAPÍTULO 3. TEXTOS ARGUMENTATIVOS EN LA UNIVERSIDAD:
ESCRITURA Y EVALUACIÓN COLABORATIVAS CON RÚBRICA..... 62

ALICIA DE LA PEÑA-PORTERO

CAPÍTULO 4. EXPLORING IMAGE CHOICE IMPACT ON UNIVERSITY
STUDENTS' COGNITION AND READING COMPREHENSION
PROCESSES. SOME PEDAGOGICAL IMPLICATIONS 86

LARA MORATÓN GUTIÉRREZ

ELENA DOMÍNGUEZ

ALICIA LASSO LICERAS

CAPÍTULO 5. APLICACIÓN DE JUEGOS TRADICIONALES EN LA
ENSEÑANZA INNOVADORA DE LENGUAS..... 117

GONZÁLEZ-VALDÉS, NATALIA

DÍAZ-CID, SILVIA

VERA VILLAVERDE, FRANCISCO

CAPÍTULO 6. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL MÉTODO <i>ECO EN LA ASIGNATURA ESPAÑOL ACTUAL: NORMA Y USO</i>	136
DOINA REPEDE	
CAPÍTULO 7. LA COMPETENCIA ORTOGRÁFICA Y ORTOTIPOGRÁFICA DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO DE NUEVO INGRESO: ANÁLISIS Y PROPUESTA DIDÁCTICA	157
ANA MARTÍN RÍDER	
CAPÍTULO 8. SISTEMA DE ACTIVIDADES DIRIGIDO A ESTUDIANTES CHINOS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL MODO SUBJUNTIVO EN ORACIONES QUE EXPRESAN DESEOS	172
DIUSBEL RODRÍGUEZ ROQUE	
CAPÍTULO 9. BEYOND THE CLASSROOM: EMPOWERING EFL LEARNERS THROUGH FORMAL DEBATES AND PUBLIC SPEAKING	198
MARÍA VALERO REDONDO	
CAPÍTULO 10. IMPROVING ESSAY COMPOSITION IN EFL COURSES: THE EFFECTIVENESS OF PEER REVIEW IMPLEMENTATION	222
MARÍA VALERO REDONDO	
CAPÍTULO 11. EL USO DE ESTRATEGIAS TEATRALES Y PERFORMÁTICAS PARA LA MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN ESTUDIOS INGLESES	244
PAULA VILA URUBURU	
CAPÍTULO 12. INNOVACIÓN DOCENTE Y NUEVAS METODOLOGÍAS A TRAVÉS DEL CÓMIC COMO HERRAMIENTA EN LA ENSEÑANZA DE SINTAXIS DISCURSIVA DE LA LENGUA FRANCESA	262
SALUD ADELAIDA FLORES BORJABAD	
CAPÍTULO 13. METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA FRANCESA EN LOS ESTUDIOS FILOLÓGICOS	277
MARÍA-JOSEFA MARCOS-GARCÍA	
CAPÍTULO 14. EL IDIOMA ALEMÁN EN EL AULA DE LAS CARRERAS FILOLÓGICAS: ENTRE LA ADQUISICIÓN Y LA APLICACIÓN	301
RICARDA HIRTE	

CAPÍTULO 15. INNOVACIÓN DOCENTE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA GRAMÁTICA ÁRABE: EL USO DE LA GAMIFICACIÓN Y LOS STORYTELLING CUBES COMO HERRAMIENTA COMUNICATIVA	315
SALUD ADELAIDA FLORES BORJABAD	
CAPÍTULO 16. MARCADORES CONCESIVOS INCONDICIONALES EN CHINO. ANÁLISIS TEÓRICO Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ENFOCADAS EN LOS HISPANOHABLANTES	329
ZHONGDE REN	
CAPÍTULO 17. PERCEPCIONES DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO SOBRE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS TONOS DEL CHINO MANDARÍN.....	350
AINHOA RAMÓN ARMAS	
CAPÍTULO 18. EL USO DEL LATÍN COMO LENGUA DE COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS	377
FRANCISCO SÁNCHEZ TORRES	

SECCIÓN II

COMPETENCIA INTERCULTURAL Y DESARROLLO LINGÜÍSTICO

CAPÍTULO 19. COGNITIVE EFFECTS OF THE USE OF MULTIMODALITY IN UNDERSTANDING POETRY	395
LARA MORATÓN GUTIÉRREZ	
MARTA CARRETERO LAPEYRE	
JUAN RAFAEL ZAMORANO MANSILLA	
CAPÍTULO 20. <i>LA CIUDAD DE LAS DAMAS</i> COMO EJEMPLO DE MEMORIAL DE AGRAVIOS. UNA ACTIVIDAD PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA.....	419
LUCÍA ANDÚJAR RODRÍGUEZ	
CAPÍTULO 21. LA ENSEÑANZA DEL MITO GRIEGO Y SU PERVIVENCIA EN EL <i>GAMEPLAY: GOD OF WAR</i> Y EL APRENDIZAJE POR MITEMAS EN LA UNIVERSIDAD	433
ALBERTO ROMERO CRIADO	
CAPÍTULO 22. EL TRATAMIENTO DEL COMPONENTE CULTURAL EN LOS MANUALES DE ELE: LA MOTIVACIÓN Y LA DISTANCIA SOCIAL Y PSICOLÓGIA	449
NATALIA VILLA JIMÉNEZ	

CAPÍTULO 23. EXPLORING HOW READERS REACT TO POETRY IN ESL THROUGH EYE-TRACKING: NOVICE AND EXPERT READING PRACTICES IN COMPARISON	468
<p style="text-align: center;">JULIA LAVID LÓPEZ LARA MORATÓN GUTIÉRREZ ESTHER SÁNCHEZ-PARDO</p>	
CAPÍTULO 24. CRAAL AND INTERCULTURAL CONTENTS LEARNING: WOMEN ENGINEERS IN AN ESP CLASS OF ENGINEERING OF TELECOMMUNICATIONS.....	492
<p style="text-align: center;">CARMEN LUJÁN-GARCÍA</p>	
CAPÍTULO 25. MUJERES EMPODERADAS EN LA HISTORIA. UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN EN EL AULA DE INGLÉS.....	511
<p style="text-align: center;">XULIA SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ</p>	
CAPÍTULO 26. PERCEPCIONES DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE EL ABORDAJE DE LA IGUALDAD DE GÉNERO EN EL AULA DE LENGUA INGLESA	528
<p style="text-align: center;">ANDREA LESTÓN OTERO</p>	
CAPÍTULO 27. LA INNOVACIÓN DOCENTE Y LA INTERCULTURALIDAD EN EL AULA: EXPLORANDO EL ISLAM Y EL USO DEL FRANCÉS A TRAVÉS DE PERSÉPOLIS	546
<p style="text-align: center;">SALUD ADELAIDA FLORES BORJABAD</p>	
CAPÍTULO 28. EL LIBRO DE ARTISTA Y EL PORTFOLIO EUROPEO DE LAS LENGUAS: EL CASO DEL ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA	561
<p style="text-align: center;">JULIA MAGDALENA PIECHOCKI SERRA</p>	
CAPÍTULO 29. TABLA ANALÍTICA DE TRADUCCIÓN CULTURAL, TRANSMISIÓN DE LENGUA Y CULTURA ESPAÑOLA (CANARIA) A TURISTAS ALEMANES	574
<p style="text-align: center;">LÍA DE LUXÁN HERNÁNDEZ</p>	
CAPÍTULO 30. LAS DIMENSIONES CULTURALES COMO RECURSO DE MEDIACIÓN INTERCULTURAL EN EL AULA DE ELE PARA SINOHABLANTES	593
<p style="text-align: center;">ISABEL CRISTINA ALFONZO DE TOVAR ANABEL MEDEROS CEDRÉS</p>	

SECCIÓN III
TECNOLOGÍA Y ENSEÑANZA DE LENGUAS

CAPÍTULO 31. EL METAVERSO EN LA ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS: DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INTERCULTURAL	611
JAVIER CERVANTES REJÓN	
CAPÍTULO 32. APPLYING THE FLIPPED CLASSROOM MODEL TO FOSTER WILLINGNESS TO COMMUNICATE	631
BELÉN OZARÍN GARCÍA	
CAPÍTULO 33. <i>MOBILE ASSISTED LANGUAGE LEARNING:</i> L'UTILIZZO DI NUOVE TECNOLOGIE PER L'APPRENDIMENTO DELLE LINGUE STRANIERE	649
FABIOLA PICHIERRI	
CAPÍTULO 34. EL AUDIOLIBRO COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA TRADUCTORA EN EL AULA UNIVERSITARIA	665
SOFÍA SÁNCHEZ-MOMPEÁN	
CAPÍTULO 35. LA ENSEÑANZA DE LOS DETERMINANTES CON NUEVAS METODOLOGÍAS	685
ANTONIO CAÑAS	
CAPÍTULO 36. DO ONLINE GLOSSARIES SERVE THE NEEDS OF ESP VOCABULARY LEARNING?.....	703
SORAYA GARCÍA-SÁNCHEZ CARMEN LUJÁN-GARCÍA	
CAPÍTULO 37. EL OLD ENGLISH WORDNET COMO HERRAMIENTA DOCENTE: UN ESTUDIO PILOTO.....	720
FRANCISCO JAVIER MINAYA GÓMEZ	
CAPÍTULO 38. THE USE OF DIDACTIC YOUTUBE VIDEOS FOR THE TEACHING AND LEARNING OF THE ENGLISH CONSONANT AND SEMI-CONSONANT PHONEMES	739
EKATERINA SINYASHINA	
CAPÍTULO 39. AN EXPERIENCE ON THE USE OF CHATGPT AS AN EDUCATIONAL TOOL FOR CREATING PRIMARY EFL CLASSROOM MATERIALS AND ACTIVITIES: PRE-SERVICE TEACHERS' PERCEPTIONS AND EXPERTS' OPINIONS	760
AMAIA AGUIRREGOITIA MARTÍNEZ PAULO KORTAZAR BILLELABEITIA RUTH MILLA	

CAPÍTULO 40. LOS BENEFICIOS DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LA LENGUA INGLESA, MEDIANTE EL PROYECTO CRAAL	784
KONSTANTINA KONSTANTINIDI	
CAPÍTULO 41. A PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF INSTAGRAM IN THE ENGLISH FOR MEDICINE CLASSROOM	803
ANA ALBALAT-MASCARELL	
CAPÍTULO 42. LA ENSEÑANZA DE LA CULTURA FRANCESA EN LA FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN A TRAVÉS DEL CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LENGUAS (CRAAL)	821
PATRICIA PÉREZ LÓPEZ	
CAPÍTULO 43. APRENDIENDO CON CHATBOTS: EL ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA EN EL GRADO DE TURISMO	838
TIM HAMMRICH	
CAPÍTULO 44. MICROSOFT COMO ALIADO EN LA ELABORACIÓN DE GLOSARIOS EN LAS AULAS DE ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA	862
ELENA MARTÍN-CANCELA	
CAPÍTULO 45. ACTIVIDAD CO(D)L COMO DETONANTE PARA LA ADQUISICIÓN DE CONCIENCIA INTERCULTURAL EN LAS AULAS DE ALEMÁN COMO SEGUNDA LENGUA.....	879
SASKIA KATHARINA KOHLAUF	
ELENA MARTÍN-CANCELA	

SECCIÓN IV

ENSEÑANZA DE LENGUAS EN CONTEXTOS ESPECÍFICOS

CAPÍTULO 46. TASK-BASED LANGUAGE TEACHING TO THE TEST: A STUDY ON STUDENTS' COMPETENCE DEVELOPMENT IN HIGHER EDUCATION.....	902
TAMARA BOUSO RIVAS	
ÍTALO RAÚL ARBULÚ VILLANUEVA	
CAPÍTULO 47. MATERIAL CURRICULAR PARA LAS VARIETADES DEL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA: EL CASO DEL CANARIO	926
MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ FALCÓN	
MARÍA TERESA CÁCERES LORENZO	
CAPÍTULO 48. ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES IN SPAIN: PROJECT BASED LEARNING CLASSROOM PROPOSAL IN VOCATIONAL FORMATION	958
MANUEL MACÍAS BORREGO	

CAPÍTULO 49. EL ANÁLISIS DE LAS PREPOSICIONES COMO NÚCLEOS EN SECUNDARIA. PROPUESTA COMPARATIVA CON OTRAS LENGUAS DEL CURRÍCULO (INGLÉS Y LATÍN)	980
ANTONIO CAÑAS	
CAPÍTULO 50. LA PRODUCTIVIDAD EN LA FORMACIÓN DE LOS FUTUROS TRADUCTORES: EXPERIENCIAS DOCENTES EN EL AULA DE TRADUCCIÓN ESPECIALIZADA (FRANCÉS-ESPAÑOL/ESPAÑOL-FRANCÉS)	997
ISABEL JIMÉNEZ GUTIÉRREZ CONCEPCIÓN MARTÍN MARTÍN-MORA	
CAPÍTULO 51. ESTUDIO DE LOS ERRORES EN TEXTOS ACADÉMICOS FLE EN UN CORPUS DE ESTUDIANTES: LA INTERFERENCIA LINGÜÍSTICA.....	1013
CRISTINA SANTANA PEÑATE	
CAPITULO 52. L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA PHONETIQUE DANS LES MANUELS DE FLE ESPRIT (1,2, 3, 4 ESO) A L'HEURE DE LA LOMLOE	1035
SYRINE DAOUSSI	

APRENDIENDO CON CHATBOTS: EL ALEMÁN COMO LENGUA EXTRANJERA EN EL GRADO DE TURISMO

TIM HAMMRICH
Universidad de Oviedo

1. INTRODUCCIÓN

En la última década, el uso de las TIC ha cambiado sustancialmente la educación universitaria, no solo transformando la forma en que se organizan los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino también la forma de comunicarse los diferentes actores involucrados. En este contexto el uso de la inteligencia artificial representa hoy por hoy un reto importante tanto para profesores como para los responsables de las políticas educativas (Mageira et al., 2022). Concretamente en el ámbito de la enseñanza de las lenguas extranjeras el uso de los chatbots como asistentes de aprendizaje está recibiendo cada vez más atención debido a avances tecnológicos como el aprendizaje automático y la capacidad para conversar con los usuarios en lenguaje natural (Caldarini et al., 2022; Luo et al., 2022). Por lo general, se les atribuye a los chatbots un gran potencial en el campo de la enseñanza de idiomas (Artiles Rodríguez et al., 2021; Fryer et al., 2020), ya que se considera que el uso de chatbots puede apoyar el proceso de aprendizaje y hacerlo más eficiente (Haristiani, 2019). Entre las ventajas que ofrecen los chatbots se mencionan, entre otros, que constituyen una fuente infinita de información con una disponibilidad de 24/7, que permite resolver las dudas de los estudiantes de forma inmediata, independientemente de la ubicación geográfica del usuario (Allouch et al., 2021; Belda-Medina y Calvo-Ferrer, 2022; Huang et al., 2022; Mageira et al., 2022). De manera que permiten promover el aprendizaje autónomo, ya que los estudiantes pueden acceder a los recursos de aprendizaje para recuperar contenidos y repasar

conceptos en cualquier momento y lugar sin depender para ello del profesor (Artiles Rodríguez et al., 2021). Asimismo, pueden usarse para la contestación automática de preguntas y cuestiones repetitivas liberando tiempo al docente (García Brustenga et al., 2018; Huang et al., 2022). Igualmente se indica que los chatbots suponen una excelente herramienta de análisis de datos que permiten la rápida identificación de errores y dificultades del estudiantado (Shawar y Atwell, 2007). Sin embargo, en la literatura se afirma que el uso de los chatbots en la enseñanza de lenguas extranjeras sigue siendo muy poco frecuente (Kohnke, 2022; Yang et al., 2022). Una consecuencia del escaso uso en el aula de idioma es que la investigación en este campo aún está en sus inicios (Haristiani, 2019; Kim et al., 2022; Ruan et al., 2021; Yang et al., 2022).

Partiendo de una experiencia práctica, este artículo tiene como objetivo presentar los resultados del uso de un chatbot en la enseñanza universitaria del alemán como lengua extranjera y contribuir de esta manera a mitigar algunas desideratas existentes. Para ello, en primer lugar, se destaca algunas características básicas de los chatbots y se resume el desarrollo del chatbot utilizado en este estudio en función a los requisitos didácticos del presente contexto. A continuación, se describe la puesta en marcha de la herramienta y se evalúa su impacto en el aula mediante diversos indicadores. Por último, se presentan algunas reflexiones didácticas, que se puede extraer de los resultados de la intervención y se señalan desideratas de investigación y futuros puntos de partida.

1.1. CHATBOTS PARA EL APRENDIZAJE DE IDIOMAS

Con el término inteligencia artificial conversacional se refiere a asistentes de voz o chatbots que pueden interactuar con un usuario atendiendo a las necesidades de éste. Entendemos con chatbot, por lo tanto, un programa de software de diálogo (Huang et al., 2022) que, mediante diversas técnicas de inteligencia artificial como el procesamiento del lenguaje natural y el aprendizaje automático, es capaz de imitar la comunicación humana verbal o textualmente (véase por ejemplo Kim et al., 2022; Kohnke, 2022). Ejemplos conocidos del uso cotidiano de estos programas son Alexa o Cortana. Los usos más frecuentes de estos chatbots incluyen ofrecer información y respuestas a preguntas frecuentes

(Smutny y Schreiberova, 2020). Por lo general se usan para realizar tareas sencillas como encontrar determinadas emisoras de radio u obtener información sobre el tiempo en un lugar concreto.

Adicionalmente existen también algunos chatbots que han sido desarrollado específicamente para el aprendizaje de idiomas. Cuentan con diferentes características y funciones, que permiten darles usos muy diversos para apoyar al usuario en el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera. BookBuddy por ejemplo consta de tres subchatbots que ayudan a los niños a seleccionar el libro adecuado a su nivel de inglés, apoyan la comprensión lectora respondiendo a preguntas de vocabulario y pueden proporcionar comentarios individualizados (Ruan et al., 2019). Gen-gobot es un diccionario de gramática que se usa como chatbot que da explicaciones al aprendiente del japonés (Haristiani et al., 2019). Otros chatbots como CLIVE (Zakos y Capper, 2008) o Mondly (Fryer et al., 2020) sirven entre otras cosas para interactuar con el usuario y practicar la conversación en la lengua meta.

En este sentido Huang et al. (2022) analizaron 25 artículos publicados en inglés entre los años 2008 y 2021 que versan sobre el uso de chatbots en el aprendizaje de idiomas. Llegaron a identificar un total de cinco formas distintas de utilizar los chatbots en el aula de idiomas: 1) Como interlocutor para conversar, 2) Como simulación de situaciones auténticas, 3) Para transmitir información, 4) Para proporcionar ayuda/ apoyo, y 5) Para proporcionar recomendaciones.

1.2. POSIBLES BENEFICIOS EN EL APRENDIZAJE DE IDIOMAS

En cuanto a los beneficios, ya hemos señalado algunas ventajas generales del uso del chatbot en el apartado 1. De manera más específica para el aula de idiomas se contempla en la literatura además los siguientes aspectos:

Personalización e Individualización: Los chatbots pueden ser programados para adaptarse a las necesidades específicas de cada estudiante, según factores como el nivel de idioma, los intereses específicos y el progreso del estudiante en cada momento, incluyendo

diferentes estilos de aprendizaje (Mageira et al., 2022; Winkler y Soellner, 2018).

Retroalimentación: De la misma manera permiten proporcionar una retroalimentación individualizada y específica sobre el empeño de cada estudiante, que además es inmediata y permite al aprendiente corregir errores en el momento (Fryer y Carpenter, 2006; Ruan et al., 2019).

Práctica conversacional: Los chatbots pueden simular conversaciones no solo en tiempo real, lo que proporciona a los estudiantes una experiencia de práctica conversacional realista, sino también pueden ofrecer conversaciones auténticas en situaciones relevantes según las necesidades del aprendiente. Aspectos que resultan especialmente beneficios teniendo en cuenta que la práctica activa del diálogo y la inmersión suficiente en contextos de aprendizaje de idiomas son factores decisivos para el desarrollo de la competencia comunicativa (Ayedoun et al., 2019; García Brustenga et al., 2018).

Desarrollo del léxico: El chatbot es capaz de proporcionar acceso no solo instantáneo sino también a un amplio repertorio de vocabulario y expresiones idiomáticas para facilitar su aprendizaje (Alsadoon, 2021; Jeon, 2021).

Interactividad: Los chatbots son herramientas muy interactivas y dinámicas en comparación con los sistemas tradicionales del e-learning que hace posible una experiencia de aprendizaje atractiva y motivador (Bii, 2013; Kiseleva et al., 2016; Ruan et al., 2019).

Disminución del miedo de comunicar: Los chatbots representan una herramienta útil para disminuir el miedo a cometer errores y a comunicarse en la lengua meta y crean, por lo tanto, una mayor disposición para hablar (Fryer et al., 2020; Huang et al., 2022; Kohnke, 2022).

2. OBJETIVOS

El presente trabajo refleja parcialmente los resultados de un proyecto de innovación⁴³ cuyos objetivos eran entre otros el diseño y la implementación de un chatbot en unas clases de alemán en el Grado de Turismo.

Para el presente contexto se fijan los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar las necesidades didácticas del grupo meta.
2. Crear un chatbot conforme a los resultados del análisis.
3. Implementar el chatbot en las clases de la asignatura.
4. Evaluar la intervención didáctica del uso del chatbot en base a los indicadores establecidos

3. METODOLOGÍA

El presente proyecto se estructura en las siguientes fases:

1. Fase Inicial (Análisis didáctico del contexto & Diseño del chatbot).
2. Fase Piloto (Puesta a prueba del chatbot y, en su caso, modificarlo).
3. Fase de Implementación (Definición de indicadores para la medición del impacto de la intervención & Puesta en marcha del chatbot en las clases de la asignatura).
4. Fase de Evaluación (Medir el impacto de la intervención didáctica mediante los indicadores establecidos).⁴⁴

3.1. ANÁLISIS DIDÁCTICO

La primera fase sirve para identificar tanto el contexto como las necesidades que pueden derivarse de él. Esta fase es crucial, puesto que permite recabar los datos necesarios para la programación del chatbot, ya que es el propósito de la intervención didáctica con el chatbot que determina los requisitos funcionales del software (Kohnke, 2022; Mageira et

⁴³ “Adquisición de competencias comunicativas en lengua y cultura extranjeras en escenarios híbridos de enseñanza-aprendizaje” con número de expediente 124564.

⁴⁴ Véase apartado Resultados

al., 2022). Igualmente, la información recabada permite definir diferentes aspectos de la conversación a la hora de diseñar el chatbot, como puede ser el contexto de la conversación, el vocabulario y las estructuras lingüísticas.

3.1.1. Asignatura y participantes

El proyecto se realizó en la asignatura de Alemán I del Grado de Turismo. Los estudiantes cursan la asignatura en el primer o tercer curso del grado y no poseen conocimientos previos de alemán, al concluir la asignatura habrán conseguido las competencias propias de un A1.1. según el MCER. En el curso 2022- 23 se matricularon 10 estudiantes, quienes a la vez forman parte de la muestra del presente estudio (n=10, 8 mujeres, 2 hombres).

3.1.2. Análisis de necesidades

Para el análisis de las necesidades nos basamos en la guía docente de la asignatura y la memoria del grado. La asignatura de Alemán se engloba dentro del módulo “Lenguas extranjeras aplicadas al turismo” del Grado en Turismo y consta de tres diferentes niveles (Alemán I, Alemán II y Alemán III). Para la asignatura de Alemán I no se requiere conocimientos previos de la lengua alemana y le corresponde el asentamiento de competencias básicas de comunicación en la lengua alemana. La asignatura tiene un marcado enfoque comunicativo, que responde a necesidades profesionales concretas en el cual prima la utilización de la lengua en diversas situaciones comunicativas y para diferentes funciones sociales y profesionales en el ámbito turístico, a fin de lograr un uso espontáneo de la lengua tanto en contextos orales como escritos. Para ello, el planteamiento utilizado a la hora de abordar los aspectos lingüísticos y comunicativos es procedimental en la medida en que permite al estudiantado adquirir conocimientos y desarrollar competencias relacionadas con el ámbito socio-profesional, así como para la resolución de tareas propias del entorno turístico.

Entre los Resultados de Aprendizaje (RA) y las Competencias específicas (CE) constan entre otros:

- RA6.3 Conocer los elementos y procesos de comunicación en ámbitos turísticos
- RA6.7 Conocer el vocabulario específico relativo al turismo
- RA6.10 Comunicarse en alemán de forma oral y escrita
- CE6 Tener una marcada orientación de servicio al cliente
- CE13 Manejar técnicas de comunicación.

3.2. DISEÑO DEL CHATBOT

Debido a los resultados del análisis realizado en el apartado anterior, se deduce la idoneidad de un chatbot sobre todo para practicar y simular diferentes situaciones de comunicación profesional. Dados los contenidos y objetivos de aprendizaje señalados en la Guía Docente y las características específicas del estudiantado, las tareas de comunicación deben tener un nivel básico y desarrollarse en un contexto profesional relevante para el sector turístico, como por ejemplo situaciones de “presentarse en contextos profesionales”, “atender a un cliente en la recepción”, “gestionar el pedido en un restaurante”, etc. La interacción con el chatbot debe además permitir repasar y ampliar el vocabulario específico propio del sector.

En vista de ello, se pueden derivar una serie de requisitos básicos que debe cumplir el chatbot, los cuales se detalla en la Tabla 1.

TABLA 1. Características didácticas del chatbot.

Características didácticas	Concreción para el contexto de este proyecto
Posibilidad de establecer una conversación en un ámbito específico con una temática específica y delimitada	Ámbito turismo: contexto restaurante
Posibilidad de desarrollar una tarea concreta	Pedir comida & bebida en un restaurante
Uso correcto del idioma alemán	Dialogo escrito y diseñado por el investigador/ profesor
Adaptación al nivel de idioma del usuario	Estudiantado con conocimientos de alemán muy básicos (< A1.1)

Manejo de estructuras lingüísticas & vocabulario específico/ técnico	Vocabulario y estructuras lingüísticas propias del contexto (pedir comida). Ej.: die Hauptspeise (plato principal), die Rechnung bitte (la cuenta por favor), Schnitzel mit Pommes frites (escalope con patatas fritas), etc.
Control sobre la producción lingüística del chatbot	Dialogo prediseñado por el investigador/ profesor con las mismas respuestas para todos los usuarios

Además de las características didácticas, el chatbot debe cumplir con una serie de funciones y requisitos básicos para asegurar su fácil incorporación en el transcurso de las clases de la asignatura y su aceptación entre el estudiantado.

TABLA 2. Características técnicas & informáticas del chatbot.

Accesibilidad	Acceso gratis Acceso virtual independientemente de hora & lugar
Usabilidad	Uso fácil e intuitivo, que incluye entre otros aspectos: - botón de inicio y reinicio - organización de diálogos sencillos mediante estructura de nodos - oferta de soluciones en caso de malentendidos
Inmediatez	El sistema contesta con cierta rapidez para evitar esperas y asegurar la sensación de una comunicación real y dinámica.
Lenguaje natural	El sistema entiende y posibilita la comunicación en lenguaje natural El sistema posibilita el uso de audios, videos e imágenes
Mecanismo de aprendizaje	El sistema es capaz de aprender, bien sea a través de un aprendizaje automatizado o manual revisando los diálogos
Memoria	El sistema cuenta con una memoria que le permite reconocer información previamente usada en el diálogo.
Learning analytics	El sistema permite el análisis de datos del funcionamiento del chatbot y del desarrollo de los diálogos para identificar posibles errores

Debido a las especificaciones de las Tablas 1 y 2, se decide usar Watson Assistant para la creación del chatbot. Watson Assistant es un servicio en la nube de IBM que permite crear chatbots y asistentes virtuales personalizados para interactuar con los usuarios a través de una variedad de canales, como aplicaciones móviles, sitios web y dispositivos de voz. El servicio utiliza tecnologías de procesamiento del lenguaje natural y aprendizaje automático para comprender el contexto y proporcionar respuestas precisas y relevantes. Watson Assistant cuenta con una serie de funciones que permiten organizar la comunicación con el chatbot de manera estructurada y fluida. Son sobre todo los componentes “entidades”,

“intenciones” y los “nodos” que le otorgan al programador una gran flexibilidad a la hora de diseñar el chatbot. Las intenciones son el objetivo o propósito detrás de lo que un usuario escribe o dice al chatbot. Es decir, son las intenciones que tienen los usuarios al interactuar con el chatbot. Por ejemplo, si un usuario escribe "Quiero pedir comida", la intención sería "el cliente quiere pedir comida". Las intenciones se utilizan para dirigir al usuario al nodo correcto y ofrecer la respuesta adecuada. Las entidades son datos específicos que el chatbot puede identificar en el texto del usuario, como fechas, nombres, lugares o productos. Las entidades se utilizan para proporcionar una respuesta más personalizada y detallada al usuario. Por ejemplo, si un usuario pregunta "¿Cuánto cuesta la sopa de verduras?", el sistema identifica “sopa de verduras” como una entidad y puede dar una respuesta específica. Los nodos, por último, son los bloques de construcción del chatbot en Watson Assistant. Cada nodo contiene una o varias respuestas predefinidas que el chatbot puede dar a un usuario en función de la intención detectada y las entidades identificadas. Los nodos también pueden contener preguntas adicionales que el chatbot puede hacer al usuario para obtener más información y poder brindar una respuesta más precisa.

FIGURA 1. Estructuración del dialogo con el chatbot mediante nodos.

The screenshot displays the configuration interface for a chatbot node. On the left, a list of nodes is shown, with the 'Auswahl Eis' node selected and highlighted in blue. The right-hand panel provides a detailed view of this node's configuration.

Node Configuration:

- Node Name:** Auswahl Eis
- Node Description:** Node name will be shown to customers for disambiguation so use something descriptive.
- Intention Recognition:** If assistant recognizes `#eis Ja` or `#eis nein`.
- Assistant Responses:**

If assistant recognizes	Respond with
1 <code>#eis Ja</code>	Sehr schön. Mit Eis. M
2 <code>#eis nein</code>	Sehr schön. Ohne Eis.

Para el chatbot diseñado para este proyecto se ha creado un total de 23 intenciones, 10 entidades y 124 nodos de dialogo. Observamos en la Figura 1 la estructura del dialogo predefinido por los nodos.

3.3. FASE PILOTO

La fase piloto posibilita someter a prueba al chatbot creado antes de ser utilizado en el aula. Este paso es fundamental, ya que permite descubrir y subsanar posibles errores y problemas de comunicación, intentando así que la conversación con el chatbot sea lo más fluida posible. Para ello, el chatbot fue evaluado por dos estudiantes y dos profesores.⁴⁵

1) Retroalimentación proporcionada por los participantes

Gracias a los comentarios realizados se pudo mejorar algunas preguntas concretas del chatbot y también sirvió para detectar erratas de ortografía. Sobre todo, los dos estudiantes comentaron que en ocasiones no sabían cómo interactuar con el chatbot, de manera que se reformuló y especificó la tarea inicial.

2) Retroalimentación proporcionada por las estadísticas de IBM

La información que proporciona IBM a través de las diversas estadísticas ayuda a detectar sobre todo problemas en el flujo de conversación. Eso puede ocurrir cuando, por ejemplo, el usuario no entiende las instrucciones del chatbot y/o el chatbot no reconoce la intención o la entidad en el input proporcionado por el usuario. Debido a la información de las estadísticas de uso se pudo identificar algunos nodos de conversación erróneamente conectado y subsanar de esta manera el flujo de comunicación.

3.4. FASE DE IMPLEMENTACIÓN

3.4.1. Definición de los indicadores para la medición del impacto

Antes de implementar la tarea en clase se establecen unos indicadores (véase Tabla 3) para poder evaluar la intervención didáctica.

⁴⁵ Los dos estudiantes han cursado y los dos profesores han impartido la asignatura de Alemán I en años anteriores.

TABLA 3. Definición de los indicadores.

Número Indicador	Nombre Indicador	Operacionalización mediante	Interpretación de los indicadores	
1	Nivel de Participación	Porcentaje de tareas entregadas	0-75% > 75%	insuficiente satisfactorio
2	Grado de Finalización de la tarea	Porcentaje de tareas finalizadas	0-75% > 75%	insuficiente satisfactorio
3	Grado de Rendimiento	Porcentaje de estudiantes con una puntuación > 7 pts. sobre 13	0-75% > 75%	insuficiente satisfactorio

Para una evaluación positiva de la intervención consideramos necesario que el nivel de participación (Indicador 1), el grado de finalización (Indicador 2), y el grado de rendimiento (Indicador 3), sean mayor a un 75%.

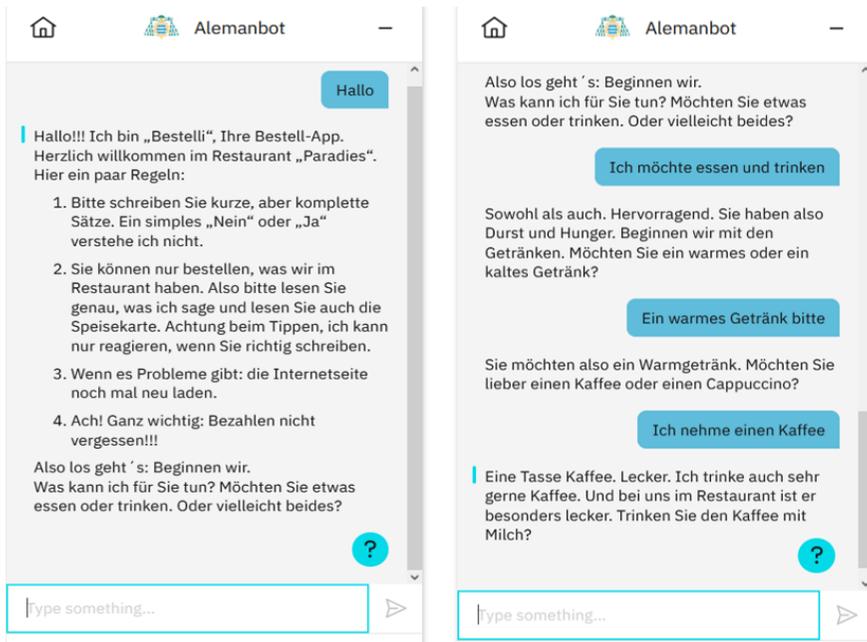
3.4.2. Puesta en marcha del chatbot en las clases de la asignatura

Debido a la escasez de tiempo en clase y la naturaleza de la tarea (individual) se decidió que la resolución de la misma se lleva a cabo fuera del horario de clase. La actividad con el chatbot constituye una de las cuatro tareas del portafolio que forman parte de la evaluación continua. Se publica en el Campus Virtual de la asignatura y consiste en las indicaciones y el enlace para llegar al chatbot. Concretamente la tarea se divide en dos partes.

1) Conversación con el Chatbot “Bestelli”

En la primera parte el estudiante debe pedir comida y bebida en un restaurante mediante el chatbot, siguiendo en cada momento las instrucciones y comentarios que hace el chatbot. Las indicaciones son las siguientes (traducción al español): *Pedir en un restaurante: Te encuentras en un restaurante y debes pedir mediante una aplicación. Pide una bebida caliente, un entrante, una sopa y un plato principal (¡pasta!). ¡No te olvides a pagar!*

FIGURA 2. Ejemplo de la conversación con el Chatbot.



En la Figura 2 observamos un ejemplo de la conversación con el chatbot. A la izquierda se ve una pequeña introducción con una serie de pautas que debe seguir el usuario (escribir frases completas, pedir solo lo que se encuentra en el menú, cuidar la ortografía y pagar la comida). A la derecha se ve el chatbot en funcionamiento. El estudiante reacciona ante los comentarios del chatbot y le comunica que quiere comer y beber y pide una bebida caliente (un café) según las indicaciones de la tarea.

2) Hoja de trabajo: Preguntas sobre la experiencia con el chatbot

La segunda parte de la tarea sirve para repasar algunos de los contenidos de la conversación con el chatbot y consiste en una hoja con preguntas (véase Figura 3) que debe entregar el estudiantado al concluir la conversación con el chatbot. Las indicaciones son las siguientes (traducción al español): *Después de comer, un amigo te pregunta: ¿Qué tal la comida? Cuéntale tu experiencia en el restaurante y lo que has pedido a través de la aplicación.*

FIGURA 3. Hoja de trabajo

Nach dem Essen fragt Sie Ihr Freund/Ihre Freundin:

- 1) Wie heißt das Restaurant?

- 2) Welche warmen Getränke bietet die Bedienung (chatbot) an? Was trinken Sie?

- 3) Was essen Sie?
Welche Vorspeise? _____
Welche Salatsauce? _____
Welche Suppe? _____
Welches Hauptgericht? _____
- 4) Gibt es Probleme bei der Bestellung?

- 5) Ist die Rechnung richtig? Wie viel bezahlen Sie?

- 6) Wie verabschiedet sich die Bedienung?

- 7) Notieren Sie *drei* neue Vokabeln oder Wortstrukturen aus dem Dialog mit dem chatbot

Después de la comida tu amigo/ amiga te pregunta:

- 1) ¿Cómo se llama el restaurante?

- 2) ¿Qué bebida caliente ofrece la camarera / camarero (chatbot)? ¿Qué tomas?

- 3) ¿Qué comes?
¿Qué entrante? _____
¿Qué salsa para la ensalada? _____
¿Qué sopa? _____
¿Qué plato principal? _____
- 4) ¿Hay problemas a la hora de pedir?

- 5) ¿Está bien la factura? ¿Cuánto pagas?

- 6) ¿Cómo se despide la camarera/ el camarero?

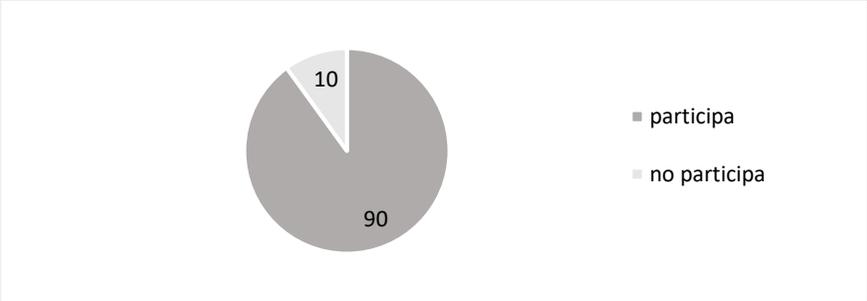
- 7) Apunta *tres* palabras o estructuras nuevas del diálogo con el chatbot:

La entrega se evalúa según las contestaciones entregadas por el estudiantado. Para cada una de las trece posibles contestaciones se otorga un punto. Contestaciones parcialmente correctas (fallos en la ortografía, género, etc.) pueden ser evaluados con medio punto.

4. RESULTADOS

Los resultados para los tres indicadores de la fase de evaluación cumplen con los requisitos previamente establecidos.

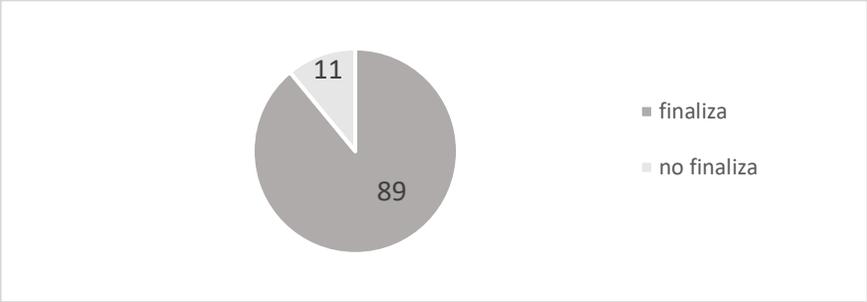
GRÁFICO 1. Indicador 1: Nivel de participación.



Nota: Valores en porcentaje

En la Gráfico 1 se observa los resultados del Indicador 1. El grado de participación asciende a un 90 % y es, por lo tanto, satisfactorio.

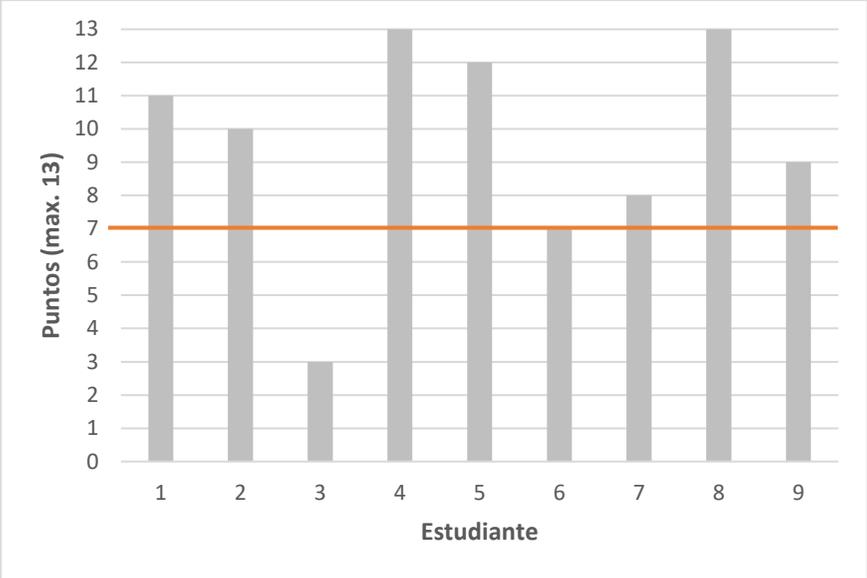
GRÁFICO 2. Indicador 2: Grado de Finalización



Nota: Valores en porcentaje

Gráfico 2 demuestra que un 89% del estudiantado finaliza la tarea siendo el grado de finalización satisfactorio según los valores fijados previamente.

GRÁFICO 3. Indicador 3: Grado de Rendimiento.



Nota: Puntuación mínima para la evaluación de “apto” es de 7 puntos (línea en roja)

Se considera que es necesario una puntuación mayor a 7 puntos sobre 13 para que se considere apta la resolución de la tarea (véase Tabla 3). En el Gráfico 3 se observa la puntuación de los nueve estudiantes. Mientras 7 consiguen una puntuación mayor a 7 puntos (77,8%), dos se quedan por debajo (22,2%). El resultado es, por lo tanto, satisfactorio siguiendo los indicadores establecidos para este indicador.

5. DISCUSIÓN

Indicador 1: El resultado para el indicador 1 es satisfactorio. El porcentaje de los estudiantes que participan en la tarea es muy alto (90%). Concluimos que el cumplimiento de los requisitos de evaluación establecidos para este indicador muestra que la tarea del chatbot fue bien recibida por los estudiantes de la asignatura. Entendemos que el uso de un chatbot fue un elemento novedoso que motivó a los estudiantes a participar en la tarea. Asimismo, interpretamos que el chatbot les brindó la posibilidad de practicar estructuras lingüísticas y vocabulario en contextos relevantes para su área de conocimiento que enlazan directamente con los

contenidos tratados en clase, lo cual influyo positivamente en la decisión de participar en la tarea. Cabe mencionar que la tarea formaba parte de la evaluación continua y el estudiantado suele participar con más facilidad en estas tareas. No obstante, hay que señalar que entre las cuatro tareas que forman parte de la evaluación continua la actividad con el chatbot ha sido la tarea con mayor participación (90%, véase Gráfico 1), y por encima de la media de un 68%, lo cual refleja el mayor interés del alumnado para participar en esta tarea en concreto.

Indicador 2: Según el Indicador 2 un 89% de los estudiantes llega a finalizar la tarea, siendo, por lo tanto, un resultado satisfactorio. Interpretamos que este resultado indica que el funcionamiento del chatbot ha sido adecuado puesto que por lo general el estudiantado llega a poder finalizar la tarea sin complicaciones en el dialogo. No obstante, existe un estudiante (E3, véase Gráfico 3) que no finaliza la tarea. La revisión del diálogo del estudiante en cuestión revela que llega a concluir los primeros pasos en la conversación sin dificultades, pero luego no sigue la conversación con el chatbot.

Indicador 3: Los resultados del Indicador 3 confirman hasta cierto punto la interpretación acerca del Indicador 2 sobre el buen funcionamiento del chatbot, ya que de los 9 estudiantes que empezaron la tarea, son 7 que consiguen una puntuación mayor a 7 (véase Gráfico 3). Desde el punto de vista didáctico interpretamos que el estudiantado cuenta con las competencias necesarias para poder llevar a cabo la conversación con un chatbot resolviendo la tarea de pedir comida y bebida en un restaurante.

Solo 2 estudiantes se quedan por debajo del umbral con 3 (estudiante 3, E3) y 7 (estudiante 6, E6) puntos respectivamente (véase Gráfico 3). E3 no finaliza la conversación con el chatbot y entrega una hoja de ejercicios con solo 3 contestaciones (nombre del restaurante, tipo de bebidas que ofrece el restaurante y elección de bebida, véase también comentarios en apartado anterior). La puntuación de la entrega de E6 se explica sobre todo por no contestar a una serie de preguntas en la hoja de preguntas. La revisión del dialogo con el chatbot aporta información sobre algunas complicaciones que se le presentaron a la hora de pedir la comida con el chatbot y permite extraer algunas conclusiones.

TABLA 4. Extracto de la conversación con el chatbot.

	Extracto de la conversación:		Traducción (resumida)	Explicaciones, comentarios
1	You said:	Als Vorspeise möchte ich frischen Blattsalat	Me gustaría la ensalada.	
2	Alemanbot said:	Einen Blattsalat. Jetzt müssen Sie mir noch sagen, welche Sauce Sie haben möchten.	Ensalada, ¿y qué salsa le gustaría?	En el menú hay 5 ensaladas y 3 distintos tipos de salsas
3	You said:	Entschuldigung, ich mag die Soße nicht	Perdone, pero no me gusta la salsa.	
4	Alemanbot said:	Leider verstehe ich Sie nicht. Sie können nur bestellen, was auf der Speisekarte ist.	Desgraciadamente, no le entiendo. Sólo se puede pedir lo que está en el menú.	
Usuario empieza la conversación de nuevo y al llegar al mismo punto, se repite la situación				
5	You said:	Als Vorspeise möchte ich frischer Blattsalat	Me gustaría la ensalada.	
6	Alemanbot said:	Einen Blattsalat. Jetzt müssen Sie mir noch sagen, welche Sauce Sie haben möchten.	Ensalada, ¿y qué salsa le gustaría?	
7	You said:	Ketchup	Kétchup	Kétchup no está en el menú
8	Alemanbot said:	Leider verstehe ich Sie nicht. Sie können nur bestellen, was auf der Speisekarte ist.	Desgraciadamente, no le entiendo. Sólo se puede pedir lo que está en el menú.	
Usuario cambia el hilo de la conversación y pide el menú				
9	Alemanbot said:	Hier die Speisekarte. Hier finden Sie eine reiche Auswahl an verschiedenen Speisen aus der Region. Wissen Sie nun, was Sie nehmen? Beginnen wir mit der Vorspeise.	Aquí está el menú. [...] ¿Ya sabe qué quiere pedir? Empecemos con el entrante.	El chatbot enseña una imagen con el menú
10	You said:	Nein, ich nehme Pasta	No, tomo pasta.	
11	Alemanbot said:	Leider verstehe ich Sie nicht. Sie können nur bestellen, was auf der Speisekarte ist.		Chatbot no entiende que usuario no quiere entrante. Chatbot no entiende "Pasta", ya que no es ningún plato del menú

Según la conversación mantenida con el chatbot se ve una serie de insuficiencias en el dialogo (véase Tabla 4). Los problemas de conversación surgen cuando el usuario indica que no le gustan las salsas del menú (fila 3), cuando pide algo que no está en el menú (fila 7), y cuando pide un plato principal, a pesar de que el chatbot preguntara por un entrante (filas 9 & 10).

En nuestra opinión estas incidencias permiten dos lecturas. La primera tiene que ver con el funcionamiento del chatbot y la segunda es más bien en un nivel de resolución de la tarea. En cuanto al funcionamiento del chatbot, es evidente que en la fila 3 el chatbot no entiende la posibilidad que el usuario diga que no le gusta ninguna de las posibilidades del menú. En este caso se debe mejorar la programación del chatbot y entrenarle de tal manera que entienda a un cliente que no le gustan las opciones del menú o que no quiere ninguna salsa para su ensalada. El chatbot podría en este caso ofrecer una contestación alternativa como: “¿Prefiere que le traigo solamente aceite y vinagre?” o “Muy bien, entonces sin salsa”. Algo parecido ocurre en la línea 10, cuando el usuario indica que no quiere un entrante.

Desde un punto de vista de la resolución de la tarea se puede extraer de la conversación lo siguiente: Obviamente el usuario entiende que debe pedir una salsa (fila 2), ya que da una respuesta coherente comunicando que no le gustan las opciones de salsa (fila 3). No obstante, a primera vista, parece que no entiende que debe pedir algo que esté en el menú, ya que pide una opción que no está en el menú (ketchup, fila 7). Al final del dialogo ocurre algo similar. Parece ser que el estudiante entiende que debe pedir un entrante (fila 9) contestando con “Nein” (fila 10), ya que no quiere un entrante. Pero después pide algo que no está en el menú (“Pasta”) ignorando otra vez las indicaciones que le da el chatbot de que solamente se puede pedir lo que hay en el menú (filas 4,8,11). No queda del todo claro que realmente el usuario no entiende las indicaciones o no las quiere entender. Sobre todo, teniendo en cuenta que en las instrucciones de la tarea se indica claramente lo que debe pedir el estudiante. Interpretamos que el problema aquí ha sido menos de índole lingüístico, sino más bien de seguir las instrucciones y actuar acorde a ellas, dejando a lado las preferencias individuales a la hora de pedir la comida.

6. CONCLUSIÓN

Los resultados del estudio indican un alto grado tanto de participación y finalización de la tarea (indicadores 1 & 2) como de rendimiento (indicador 3). Concluimos, por lo tanto, que la tarea y el uso del chatbot presenta una herramienta educativa que se puede incorporar satisfactoriamente al transcurso de una asignatura de alemán para ámbitos turísticos en la formación universitaria. La conversación con el chatbot ofrece al estudiante de turismo la posibilidad de afianzar y desarrollar competencias comunicativas y es, en nuestra opinión, indicado sobre todo para la práctica y el uso del idioma en situaciones auténticas con estructuras lingüísticas relevantes, que muchas veces presenta un reto en la práctica del aula de idiomas.

No obstante, a la vista de los resultados obtenidos en este estudio, creemos que es necesario tener en cuenta algunos aspectos básicos para el uso satisfactorio de los chatbots en la enseñanza de idiomas.

1) Análisis de necesidades: Para poder asegurar una integración correcta de la herramienta en un contexto concreto, es imprescindible tener en cuenta las necesidades del estudiantado en cuanto a objetivos y contenidos, ya que son los resultados de este análisis que determinan la naturaleza del chatbot y el tipo de uso que se le debe dar.

2) Consideración del nivel lingüístico: Es imprescindible adecuar los contenidos del chatbot al nivel lingüístico del grupo meta. Mientras un vocabulario por debajo del nivel del aprendiente genera aburrimiento, un exceso de estructuras desconocidas puede obstaculizar el diálogo con el chatbot y provocar el rechazo de su uso.

3) Fluidez en la comunicación con el chatbot: Un aspecto considerado crucial (Mageira et al., 2022) es el hecho de que el diálogo con el chatbot resulte inmediato, fluido y sin exceso de malentendidos entre el sistema y el usuario. Por lo tanto, desde un punto de vista técnico, es importante una buena accesibilidad al chatbot y que este tenga memoria, es decir, que “se acuerda” de las informaciones que el usuario introduce a lo largo de la conversación. Asimismo, la puesta a prueba en la fase piloto puede

ayudar a identificar posibles carencias en el diseño del chatbot que pudiesen reducir la fluidez de la comunicación con el usuario.

4) Definición de la tarea: Similar a lo expuesto en el punto anterior, un buen planteamiento del tipo del uso puede contribuir a que la conversación con el chatbot resulte más fluida y coherente. Para ello la tarea debe contar con unas indicaciones claras para evitar que el usuario se pierda en la comunicación con el chatbot. Además, debe ir acompañado de una serie de aclaraciones que expliquen las limitaciones del chatbot y los posibles problemas de comunicación y señalar posibles soluciones en caso de malentendidos. Igualmente, una hoja de trabajo con una serie de preguntas que el estudiantado debe contestar adicionalmente a la realización del diálogo con el chatbot no solamente ayuda a estructurar la tarea sino también permite repasar los conceptos importantes y apoyar el aprendizaje, teniendo en cuenta que es fundamental la repetición para el aprendizaje de vocabulario (Barcroft, 2016).

5) Learner Analytics: Como requisito técnico, consideramos importante que la plataforma donde se diseña el chatbot cuente con la posibilidad de revisar ciertas estadísticas del uso del chatbot por parte de los usuarios, para poder averiguar posibles problemas tanto del funcionamiento del chatbot cómo detectar insuficiencias por parte del aprendiente (Kvale et al., 2020; Shawar y Atwell, 2007).

6) Conocimientos informáticos: Es fundamental ser realista en cuanto a los propios conocimientos informáticos y el tiempo disponible antes de implementar el uso de un chatbot en clase. Es cierto que existen diversas plataformas más o menos intuitivas para poder diseñar chatbots y aunque no hace falta el conocimiento de lenguajes de programación, sí que es necesario entender cómo diseñar el chatbot según el funcionamiento de cada una de estas plataformas.

7. LIMITACIONES & INVESTIGACIONES FUTURAS

Como no puede ser de otra forma también en este estudio se presentan una serie de limitaciones de los cuales se deduce retos y posibles pautas para futuras investigaciones.

Los resultados aquí se basan en una muestra concreta y un contexto específico. Aunque pensamos que, por lo general, los resultados son transferibles a contextos similares (enseñanza de diferentes lenguas extranjeras en el ámbito universitario), es necesario ampliar el número de sujetos de la muestra repitiendo el estudio en años consecutivos y/o en contextos similares con un mayor número de estudiantes.

Igualmente sería conveniente incluir una serie de herramientas para profundizar y ampliar los resultados obtenidos en este estudio. Por un lado, se puede aplicar encuestas y/o entrevistas para recabar información adicional sobre la percepción del uso de un chatbot para procesos de aprendizaje de idiomas. En este sentido, nos parece especialmente importante identificar los factores que llevan al estudiante a una percepción positiva de la usabilidad del chatbot. Por otro lado, sería importante medir el impacto que tiene el uso de un chatbot en clase mediante una serie de diferentes tipos de evaluación, como por ejemplo comparar el rendimiento de un grupo experimental que utiliza un chatbot con un grupo control que usa otra herramienta. Preguntas más específicas en cuanto a la medición del impacto podrían abordar posibles beneficios en función de diferentes variables como la edad, el género, nivel de idioma, experiencias previas con chatbots, etc.

Sin embargo, la comparabilidad de los distintos trabajos sólo puede lograrse si en los estudios se definen claramente los aspectos centrales, entre ellos las características del grupo meta, los contenidos y los objetivos de aprendizaje, las particularidades del chatbot y el uso concreto que se le da. Para ello sería conveniente contar con unas clasificaciones y tipologías, que permiten de manera precisa clasificar diferentes tipos de chatbots y sus respectivos usos en el aula de idiomas.

8. REFERENCIAS

- Allouch, M., Azaria, A. y Azoulay, R. (2021). Conversational Agents: Goals, Technologies, Vision and Challenges. *Sensors*, 21(24), 1–48.
<https://doi.org/10.3390/s21248448>
- Alsadoon, R. (2021). Chatting with AI Bot: Vocabulary Learning Assistant for Saudi EFL Learners. *English Language Teaching*, 14(6), 135–157.
<https://doi.org/10.5539/elt.v14n6p135>

- Artiles Rodríguez, J., Guerra Santana, M., Aguiar Perera, V. y Rodríguez Pulido, J. (2021). Agente conversacional virtual: la inteligencia artificial para el aprendizaje autónomo. *Pixel-Bit, Revista De Medios Y Educación* (62), 107–144. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.86171>
- Ayedoun, E., Hayashi, Y. y Seta, K. (2019). Adding Communicative and Affective Strategies to an Embodied Conversational Agent to Enhance Second Language Learners' Willingness to Communicate. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 29(1), 29–57. <https://doi.org/10.1007/s40593-018-0171-6>
- Barcroft, J. (2016). *Vocabulary in language teaching. The Routledge E-Modules on Contemporary Language Teaching*. Routledge.
- Belda-Medina, J. y Calvo-Ferrer, J. R. (2022). Using Chatbots as AI Conversational Partners in Language Learning. *Applied Sciences*, 12(17), 8427.
- Bii, P. (2013). Chatbot technology: A possible means of unlocking student potential to learn how to learn. *International Research Journals*, 4(2), 218–221.
- Caldarini, G., Jaf, S. y McGarry, K. (2022). A Literature Survey of Recent Advances in Chatbots. *Information*, 13(1), 41. <https://doi.org/10.3390/info13010041>
- Fryer, L. K. y Carpenter, R. (2006). Bots as Language Learning Tools. *Language Learning & Technology*, 10(3), 8–14.
- Fryer, L. K., Coniam, D., Carpenter, R. y Lăpușneanu, D. (2020). Bots for language learning now: Current and future directions. *Language Learning & Technology*, 24(2), 8–22.
- Garcia Brustenga, G., Fuertes Alpiste, M. y Molas Castells, N. (2018). Briefing Paper: Chatbots in Education. <https://doi.org/10.7238/elc.chatbots.2018>
- Haristiani, N. (2019). Artificial Intelligence (AI) Chatbot as Language Learning Medium: An inquiry. *Journal of Physics: Conference Series*, 1387(1), 12020. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012020>
- Haristiani, N., Danuwijaya, A. A., Rifa'l, M. M. y Sarila, H. (2019). Gengobot: A chatbot-based grammar application on mobile instant messaging as language learning medium. *Journal of Engineering Science and Technology*, 14(6), 3158–3173.
- Huang, W., Hew, K. F. y Fryer, L. K. (2022). Chatbots for language learning—Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(1), 237–257.

- Jeon, J. (2021). Chatbot-assisted dynamic assessment (CA-DA) for L2 vocabulary learning and diagnosis. *Computer Assisted Language Learning*, 1–27. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1987272>
- Kim, H., Yang, H., Shin, D. y Lee, J. (2022). Design principles and architecture of a second language learning chatbot. *Language Learning & Technology*, 26(1), 1–18.
- Kiseleva, J., Williams, K., Hassan Awadallah, A., Crook, A. C., Zitouni, I. y Anastasakos, T. (2016). Predicting User Satisfaction with Intelligent Assistants. En R. Perego, F. Sebastiani, J. Aslam, I. Ruthven y J. Zobel (Eds.), *Proceedings of the 39th International ACM SIGIR conference on Research and Development in Information Retrieval* (pp. 45–54). ACM. <https://doi.org/10.1145/2911451.2911521>
- Kohnke, L. (2022). A Pedagogical Chatbot: A Supplemental Language Learning Tool. *RELC Journal*, 1-11. <https://doi.org/10.1177/00336882211067054>
- Kvale, K., Sell, O. A., Hodnebrog, S. y Følstad, A. (2020). Improving Conversations: Lessons Learnt from Manual Analysis of Chatbot Dialogues. En A. Følstad, T. Araujo, S. Papadopoulos, E. L.-C. Law, O.-C. Granmo, E. Luger y P. B. Brandtzaeg (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science. Chatbot Research and Design* (pp. 187–200). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39540-7_13
- Luo, B., Lau, R. Y. K., Li, C. y Si, Y.-W. (2022). A critical review of state-of-the-art chatbot designs and applications. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 12(1), 1–26. <https://doi.org/10.1002/widm.1434>
- Mageira, K., Pittou, D., Pappasalouros, A., Kotis, K., Zangogianni, P. y Daradoumis, A. (2022). Educational AI Chatbots for Content and Language Integrated Learning. *Applied Sciences*, 12(7), 3239. <https://doi.org/10.3390/app12073239>
- Ruan, S., Jiang, L., Xu, Q., Liu, Z., Davis, G. M., Brunskill, E. y Landay, J. A. (2021). EnglishBot: An AI-Powered Conversational System for Second Language Learning. En T. Hammond, K. Verbert, D. Parra, B. Knijnenburg, J. O'Donovan y P. Teale (Eds.), *26th International Conference on Intelligent User Interfaces* (pp. 434–444). ACM.
- Ruan, S., Willis, A., Xu, Q., Davis, G. M., Jiang, L., Brunskill, E. y Landay, J. A. (2019). BookBuddy. Turning digital materials into interactive foreign language lessons through a voice chatbot. En Association for Computing Machinery (Ed.), *L@S '19: Proceedings of the Sixth (2019) ACM Conference on Learning @ Scale* (pp. 1–4). Association for Computing Machinery.
- Shawar, B. A. y Atwell, E. (2007). Different measurements metrics to evaluate a chatbot system. En F. Weng, Y.-Y. Wang, G. Tur y J. Hu (Eds.),

Proceedings of the Workshop on Bridging the Gap Academic and Industrial Research in Dialog Technologies - NAACL-HLT '07 (pp. 89–96). Association for Computational Linguistics.
<https://doi.org/10.3115/1556328.1556341>

Smutny, P. y Schreiberova, P. (2020). Chatbots for learning: A review of educational chatbots for the Facebook Messenger. *Computers & Education*, 151, 103862. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103862>

Winkler, R. y Soellner, M. (2018). Unleashing the Potential of Chatbots in Education: A State-Of-The-Art Analysis. *Academy of Management Proceedings*, 2018(1), 15903.
<https://doi.org/10.5465/AMBPP.2018.15903abstract>

Yang, H., Kim, H., Lee, J. H. y Shin, D. (2022). Implementation of an AI chatbot as an English conversation partner in EFL speaking classes. *ReCALL*, 34(3), 327–343. <https://doi.org/10.1017/S0958344022000039>

Zakos, J. y Capper, L. (2008). CLIVE – An Artificially Intelligent Chat Robot for Conversational Language Practice. En J. Darzentas, G. A. Vouros, S. Vosinakis y A. Arnellos (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science. Artificial Intelligence: Theories, Models and Applications* (pp. 437–442). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-87881-0_46