

Artículo de Investigación

Aplicaciones de la inteligencia artificial en la enseñanza y aprendizaje de la traducción español-árabe

Artificial intelligence applications in the teaching and learning of Spanish-Arabic translation

Bachir Mahyubau Rayaa: Universidad de Granada, España.
bachirmr@ugr.es

Fecha de Recepción: 27/05/2024

Fecha de Aceptación: 04/09/2024

Fecha de Publicación: 28/01/2025

Cómo citar el artículo:

Mahyub Rayaa, B. (2025). Aplicaciones de la inteligencia artificial en la enseñanza y aprendizaje de la traducción e interpretación árabe-español [Artificial intelligence applications in the teaching and learning of Spanish-Arabic translation]. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-14. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1368>

Resumen:

Introducción: La inteligencia artificial (IA) ha experimentado un auge sin precedentes en los últimos años, impulsando avances en diversos campos, incluida la traducción y la interpretación (TeI) español-árabe. **Metodología:** Se ofrece una revisión cronológica del desarrollo de la IA y su influencia en la práctica profesional y formación de traductores en las últimas décadas, con especial énfasis en la aparición de la traducción neuronal. Asimismo, se analizan desde un enfoque observacional-descriptivo las aplicaciones propuestas en el marco de la asignatura Traducción español-árabe, la recepción de los ejercicios de traducción asistida con IA y la retroalimentación del alumnado participante. **Resultados:** Se recoge información valiosa por dos fuentes principales: la observación del docente y la retroalimentación del alumnado participante. **Discusión:** Se discute la información recopilada, con pros y contras la IA aplicada a la traducción, en línea con los objetivos que se pretendía alcanzar en el aula de traducción español-árabe. **Conclusiones:** Se concluye que la IA, aplicada de forma crítica y controlada, aporta beneficios para la formación de traductores y permite un progreso más rápido, economizando el tiempo invertido y facilitando la adquisición de destrezas. Sin embargo, del estudio se desprenden otras conclusiones que desaconsejan su uso descontrolado.

Palabras clave: inteligencia artificial; herramientas de traducción asistida; traducción automática; traducción neuronal; español-árabe; documentación; terminología; enseñanza-aprendizaje.

Abstract:

Introduction: Artificial intelligence (AI) has experienced an unprecedented boom in recent years, driving advances in various fields, including Spanish-Arabic translation and interpreting (T&I). **Methodology:** A chronological review of the development of AI and its influence on professional practice and translators' training in recent decades is offered, with special emphasis on the emergence of neural translation. In addition, an observational-descriptive approach is used to analyze the applications proposed within the framework of the subject Spanish-Arabic Translation, the reception of the AI-assisted translation exercises and the feedback from the participating students. **Results:** Valuable information is collected from two main sources: teacher observation and students' feedback. **Discussion:** The information gathered is discussed, with pros and cons of AI applied to translation, in line with the objectives that were intended to be achieved in the Spanish-Arabic translation classroom. **Conclusions:** It is concluded that AI, applied in a critical and controlled way, brings benefits for translator training and allows for faster progress, saving time invested and facilitating skill acquisition. However, the study also leads to other conclusions that advise against its uncontrolled use.

Keywords: artificial intelligence; computer-assisted translation tools; machine translation; neural translation; Spanish-Arabic; documentation; terminology; teaching-learning.

1. Introducción

La inteligencia artificial (IA) es un campo de la informática que se centra en la creación de sistemas y máquinas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana (Russell y Norving, 2020). Estas tareas pueden incluir el reconocimiento de voz, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el aprendizaje y la comprensión del lenguaje natural, entre otras. La IA busca emular procesos cognitivos humanos utilizando algoritmos y modelos matemáticos (Murphy, 2012; Goodfellow *et al.*, 2016).

El término inteligencia artificial fue acuñado por primera vez en 1956 por John McCarthy, considerado uno de los padres fundadores de la IA, durante la Conferencia de Dartmouth, y a partir de ahí se estableció como un campo de investigación formal. Sin embargo, los conceptos que subyacen a la IA, como la lógica simbólica y el aprendizaje automático, tienen raíces que se remontan a mucho antes (Bostrom, 2014).

A partir de la década de 1980, el enfoque de la IA cambió hacia el aprendizaje automático, donde las máquinas aprenden a partir de datos sin necesidad de ser programadas explícitamente. Este paradigma ha impulsado el desarrollo de técnicas como las redes neuronales artificiales, que imitan el funcionamiento del cerebro humano para procesar información y realizar tareas complejas (Koehn, 2020).

En esta senda, la IA ha experimentado avances significativos a lo largo de las últimas décadas, especialmente con el advenimiento de la computación moderna y el desarrollo de algoritmos más sofisticados. En los últimos años, los avances en el aprendizaje profundo, una rama del aprendizaje automático que utiliza redes neuronales artificiales para imitar el funcionamiento del cerebro humano, han impulsado un renovado interés y progreso en el campo de la IA (Bishop, 2006). Desde entonces, la IA ha permeado numerosos aspectos de la vida moderna, desde los motores de búsqueda en línea hasta los sistemas de recomendación de contenidos audiovisuales, los *chatbots*, los vehículos autónomos o la medicina, entre otros muchos campos. Y el área de la Lingüística Computacional, con la traducción e interpretación de lenguas incluidas, no iba a ser menos.

En este sentido, la IA busca crear sistemas llamados inteligentes por su capacidad de aprender que sean capaces de realizar tareas que requieren de la inteligencia humana. Estas tareas pueden incluir:

- Razonar y aprender: La IA permite a las máquinas procesar información, extraer patrones y tomar decisiones de forma autónoma.
- Resolver problemas: Las técnicas de IA se utilizan para abordar problemas complejos en diversos dominios, como la medicina, la ingeniería y las finanzas.
- Percibir y comprender el entorno: La IA dota a las máquinas de la capacidad de ver, oír y comprender el mundo que les rodea a través de sensores y algoritmos de procesamiento de información.
- Generar lenguaje y comunicarse: La IA permite a las máquinas interactuar con los humanos de forma natural a través del lenguaje hablado y escrito.

La combinación de técnicas de aprendizaje automático, *big data* y computación en la nube ha impulsado la creación de sistemas de IA cada vez más sofisticados capaces de realizar tareas que antes se consideraban imposibles para las máquinas.

No obstante, lo anterior, es importante destacar que la IA también presenta desafíos éticos y sociales, como la potencial pérdida de empleos, la discriminación algorítmica y la falta de transparencia en los sistemas de IA. En contexto formativo y profesional de la traducción y la interpretación (TeI), es crucial abordar estos desafíos de manera responsable para garantizar que la IA se desarrolle y utilice de manera ética y beneficiosa para la humanidad (Müller, 2020; Massey *et al.*, 2023).

1.1. El impacto de la inteligencia artificial en la traducción y la interpretación

Si bien es cierto que la influencia de la IA en el ejercicio profesional de la traducción y la interpretación se viene notando desde hace algo más de dos décadas, no es menos cierto que su uso ha aumentado significativamente en los últimos años. Algunas de las aplicaciones más destacadas de la IA en el ámbito de la TeI son:

- Sistemas de traducción automática: Aunque los primeros sistemas de traducción automática datan de la década de 1950, los avances significativos en la capacidad de traducción automática han sido más notables desde la década de 1990, con el desarrollo de sistemas más sofisticados basados en algoritmos estadísticos y posteriormente en redes neuronales (Koehn, 2020).
- Glosarios terminológicos y herramientas de traducción asistida: A medida que avanza la tecnología, comienzan a desarrollarse nuevas herramientas para ayudar a los traductores en su trabajo diario, como catálogos de terminología, memorias de traducción y herramientas de traducción asistida por computadora (CAT por sus siglas en inglés). Estas herramientas no constituyen exactamente IA, pero sientan las bases para su integración posterior.
- Traducción neuronal y aprendizaje automático: Con los avances en el aprendizaje automático y específicamente en las redes neuronales, se han desarrollado sistemas de traducción neuronal (Koehn, 2020) que pueden aprender de grandes cantidades de datos y mejorar su rendimiento con el tiempo. Ejemplos notables son *Google Translate*, *DeepL*, *Reverso Context*, *Chat GPT*, y otros sistemas similares.
- Integración de la IA en herramientas de traducción profesional: Numerosas son las herramientas de traducción asistida por computadora que ahora incluyen capacidades de IA para mejorar la precisión y la velocidad de traducción. Estos sistemas pueden proporcionar sugerencias más precisas, identificar errores comunes, ayudar en la

coherencia terminológica, hacer sugerencias y recomendaciones de estilo, etc.

- Interpretación remota asistida con IA e interpretación automática: La IA también está empezando a influir en la interpretación oral de lenguas, especialmente en el ámbito de la interpretación remota. Algunas plataformas utilizan la tecnología de reconocimiento de voz y traducción automática para proporcionar interpretación automática en tiempo real en varias combinaciones de idiomas (véase como ejemplo el caso de la empresa KUDO).

Los múltiples usos de la IA y su influencia creciente en el campo de la Tel hicieron surgir un amplio debate acerca del futuro de la profesión de traductor e intérprete, su supervivencia, los límites éticos, la relación del factor humano con la máquina, la calidad de la traducción realizada por IA, entre otros muchos temas de debate (por ejemplo, O'Brien, 2023; Jiménez-Crespo, 2023). Y es que la centralidad de los agentes humanos es primordial para la disciplina de los estudios de traducción (Chan, 2018; Kenny, 2020). Con la aparición de aplicaciones de IA, como los modelos generativos de grandes lenguajes, se han renovado los llamamientos para dirigir más esfuerzos hacia la centralidad de los agentes humanos en el ecosistema de la traducción, centrándose en "el valor añadido de la traducción humana" (Ehrensberger-Dow y Massey, 2017, p. 308). Aparecen voces que demandan un ámbito profesional en el que las máquinas se utilizan para "potenciar las capacidades humanas y mejorar las experiencias humanas en lugar de sustituirlas mediante la automatización" (Rogers, 2022, p. 1). Así pues, las aplicaciones de la IA en la traducción deberían centrarse en "amplificar, aumentar y mejorar el rendimiento humano", al tiempo que apoyan "la autoeficacia humana, fomentan la creatividad, clarifican la responsabilidad y facilitan la participación social" (Schneiderman 2020, p. 2; 2022, p. 120). En este paradigma, los desarrolladores y los actores clave de la industria, la profesión y la formación deberían trabajar para unir los puntos fuertes de los humanos y las máquinas, manteniendo el equilibrio necesario en este ámbito profesional (Jiménez-Crespo, 2024). Los temas de debate actuales los resume muy bien el propio Jiménez-Crespo en el próximo número de la revista *INContext* que saldrá en 2025¹:

1. Colaboración humana con la IA. Humanos trabajando en equipo con tecnologías de IA para traducción, postedición, postedición automática, gestión terminológica o gestión de proyectos.
2. Enfoques centrados en el ser humano para el diseño y la evaluación de la IA. Interacción con la IA, métodos de diseño centrados en el usuario, experiencia de usuario de la inteligencia artificial y traductores como sujetos de la IA.
3. IA ética. Percepciones humanas sobre la IA, parcialidad e imparcialidad en la traducción automática neuronal y los modelos generativos de grandes lenguajes, autonomía y agencia en el tándem humano-IA, ética de las máquinas, valores integrados en la IA, funciones, responsabilidades y capacidades de la IA.

1.2. Aplicaciones de la inteligencia artificial en la docencia de la traducción e interpretación árabe-español

Los estudios de traducción e interpretación en general se encuentran en un momento de profundo cambio. El impacto de las nuevas tecnologías en este ámbito (Schnell, 2023), junto con el papel de la universidad como catalizadora para dar respuesta a los enormes desafíos de la sociedad, piden cambios de gran calado que estén a la altura de los desafíos que plantea la IA en el ámbito profesional con el fin de formar traductores e intérpretes preparados para el cambio de paradigma profesional (véase el apartado anterior).

¹ Véase en: <https://bit.ly/3Y5TxbI>

Los métodos tradicionales de enseñanza están evolucionando para integrar la IA en el aula, proporcionando a los estudiantes de traducción acceso a herramientas y recursos que mejoran su capacidad para enfrentar los desafíos contemporáneos de la profesión. Empiezan a aparecer casos de estudio que ilustran cómo la IA está siendo incorporada en los planes docentes, así como su impacto en el desarrollo de habilidades lingüísticas y tecnológicas de los futuros profesionales de la traducción (Chan, 2018; Kenny, 2020; Schneiderman, 2022). Algunas de las aplicaciones de la IA que más destacan en la docencia de la traducción y la interpretación, incluida la combinación lingüística español-árabe, se pueden resumir en las siguientes:

1. Herramientas de aprendizaje personalizadas: Los sistemas de IA pueden evaluar el nivel de dominio del idioma y las necesidades específicas de cada alumno, proporcionando experiencias de aprendizaje personalizadas y adaptadas.
2. Retroalimentación automatizada: Los sistemas de IA pueden analizar las traducciones y las interpretaciones de los estudiantes, ofreciendo retroalimentación precisa y detallada sobre su desempeño lingüístico y cultural.
3. Simulaciones de encargos de interpretación: Las herramientas de IA pueden crear entornos virtuales de interpretación que simulan escenarios de la vida real, permitiendo a los estudiantes practicar sus habilidades en un contexto seguro y controlado.
4. Recursos de aprendizaje interactivos: Los sistemas de IA pueden generar ejercicios de traducción e interpretación interactivos, haciendo que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y dinámico.

En definitiva, la IA ofrece un amplio abanico de aplicaciones en la práctica profesional y la docencia de la TeI español-árabe. Su potencial para mejorar la eficiencia, la precisión y la calidad de la traducción e interpretación la convierte en una herramienta útil para los profesionales y estudiantes del sector. Es de esperar que el impacto siga aumentando en el futuro a medida que la tecnología de IA vaya evolucionando y encuentre la manera de sacarle partido al *big data*.

2. Metodología

Este artículo examina las diversas aplicaciones de la IA en la formación en traducción entre el español y el árabe. En concreto, se investiga cómo la IA está influyendo en la enseñanza de la traducción, proporcionando nuevas oportunidades para la capacitación y el desarrollo de habilidades en el contexto lingüístico español-árabe. A partir de un análisis holístico de casos reales vividos en el aula, este artículo ofrece una visión integral de cómo la IA está moldeando el presente y el futuro de la enseñanza-aprendizaje de la traducción español-árabe.

Para este fin, se analizan desde un enfoque observacional-descriptivo las aplicaciones propuestas en el marco de la asignatura Traducción A-B Árabe, en el tercer curso del Grado de Traducción e Interpretación (Universidad de Granada, 2023), la recepción de los ejercicios de traducción asistida con IA y la retroalimentación del alumnado participante. Se trata de una asignatura de carácter teórico-práctico, de 60 horas lectivas (6 ECTS), que se imparte en dos sesiones semanales de dos horas cada una. La asignatura, que es la primera de traducción que se imparte en la dirección español>árabe, contempla un contenido teórico general en el que se aborda:

1. Identificar puntos débiles en lengua árabe y homogeneización de niveles necesarios para la traducción general de textos simplificados.
2. La traducción general hacia la lengua y las culturas B, la direccionalidad en traducción; la lengua y cultura árabes: Problemas y conceptos principales.

3. El género textual periodístico y sus subtipos. Recomendaciones prácticas para la traducción de textos periodísticos.
4. La documentación para la traducción A-B.
5. Las diferencias interculturales y su relevancia para la traducción A-B.
6. Producción, revisión y evaluación de la traducción hacia la lengua y cultura(s) B.

El contenido práctico consiste en la traducción al árabe, primero de forma individual y, posteriormente, en grupo de textos en español que versen sobre actualidad política, economía, deporte y cultura. El alumnado debe realizar traducciones diarias en grupo, comentarlas y debatirlas en clase, y posteriormente consensuar una versión final. El trabajo del estudiantado se complementa con presentaciones en clase sobre temas relacionados con la competencia cultural (traducción de referencias culturales; traducción de topónimos y acrónimos; traducción de nombres propios; traducción de pesos, medidas, cantidades y monedas). Como criterio general, la evaluación será continua y consistirá en la realización de las siguientes pruebas y tareas programadas:

- Prueba parcial 1 de traducción individual del español al árabe (25%).
- Prueba parcial 2 de traducción individual del español al árabe (25%).
- Prueba final de traducción del español al árabe (50%). Esta prueba es opcional para quienes superen las dos parciales.
- Tareas programadas (50%): Realización y entrega de ejercicios de traducción diaria (10%); exposiciones en grupos previamente establecidos sobre contenidos teóricos de la asignatura (10%); exposiciones en grupo de las traducciones programadas (10%); elaboración y entrega de glosarios terminológicos grupales (10%); realización de las actividades programadas en los seminarios y/o talleres de traducción (10%).

En el marco de esta asignatura que nos sirve como caso de estudio y, en línea con el interés de este trabajo, hemos tratado de responder de forma crítica a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Qué utilidades le podemos sacar a la IA en la clase de Traducción A-B Árabe?
2. ¿En qué casos es aconsejable o se desaconseja recurrir a la traducción neuronal en nuestra formación?
3. ¿Qué puede aportar el alumnado y el factor humano como elemento diferenciador respecto de la traducción asistida por IA?
4. ¿Cómo podemos mejorar la calidad de la versión de traducción asistida por IA?

El alumnado inscrito en la asignatura ronda de media los 10 alumnos en cada curso, con edades que oscilan por lo general entre los 21 y 23 años. Poseen un perfil lingüístico heterogéneo, en el que predomina la falta de competencia lingüística activa en árabe.

2.1. Objetivos

En este trabajo hacemos nuestros los objetivos de la asignatura, tanto los generales como los específicos, a saber:

- Desarrollar la competencia traductora general del español al árabe.
- Desarrollar la competencia temática en español y en árabe.
- Desarrollar la capacidad crítica y reflexiva respecto del proceso de traducción en general y, en particular, sobre la traducción asistida por IA.
- Desarrollar la toma de decisiones durante el proceso de traducción, tanto a nivel

individual, como grupal cuando el encargo de traducción se realiza en grupo.

- Analizar traducciones ajenas del mismo texto, compararlas con las versiones individual y grupal.
- Justificar las decisiones tomadas en la traducción propuesta y en la versión final consensuada.
- Desarrollar la capacidad de retroalimentarse del debate en clase acerca de la versión de traducción consensuada entre alumnado y docente y la versión realizada por IA.

3. Resultados y discusión

En esta sección, se presentan los principales resultados recogidos durante el desarrollo de la asignatura que nos sirve como caso de estudio. Estos resultados emanan de la observación durante el desarrollo de la asignatura y pretenden *grosso modo* responder a las preguntas de investigación planteadas. En aras de una mayor claridad expositiva y, en vista del carácter descriptivo-observacional de este trabajo, se ha creído conveniente fundir en este epígrafe la discusión de los resultados obtenidos.

3.1. Usos de la inteligencia artificial en la enseñanza-aprendizaje de traducción español-árabe

Una de las principales utilidades de la IA, según el alumnado de Traducción español-árabe, reside en la facilidad y el ahorro de tiempo que supone a la hora de elaborar glosarios terminológicos y fraseológicos, que forman parte del contenido evaluable de la asignatura. Eso supone un gran ahorro de tiempo para el alumnado de esta combinación lingüística en la que precisamente escasean los diccionarios electrónicos, mientras que los de papel, casi en su totalidad, solo permiten la búsqueda por la raíz etimológica de la palabra, lo que requiere tiempo y un esfuerzo de automatización extra. A modo de ejemplo sirva la siguiente tabla que recoge el vocabulario principal del texto nº 1 sobre actualidad política.

Tabla 1.

El vaciado terminológico y fraseológico del texto traducido nº1 sobre actualidad política

مفردات النص الأول		
Nº	ES	AR
1	Creación (...de un partido político)	إنشاء (حزب سياسي)
2	Proyecto (nuevo...)	مشروع جديد...
3	Convertir	تحول
4	Con el fin	مع الغرض النهائي
5	Indignación	السخط
6	Cambio	تغيير
7	Politólogo (experto en política)	عالم سياسي (خبير سياسي)
8	Profesor (Universidad)	أستاذ (جامعة)
9	Fundador (de un proyecto)	مؤسس (مشروع)
10	Pretender (algo)	تظاهر (بشيء)
11	Participar (en algo)	المشاركة (في شيء ما)
12	Elecciones (europeas)	الانتخابات (الأوروبية)
13	Próximo/a/os/as (... elecciones)	التالي (... الانتخابات)
14	Afirmar (algo)	يؤكد (شيء)
15	Hoy	اليوم
16	Rueda de prensa	مؤتمر صحفي

17	Explicar (que...)	شرح (أن..)
18	Aspirar (a hacer algo)	يطمح (لفعل شيء ما)
19	Movimiento (agrupación de personas para un fin ideológico)	الحركة (تجميع الناس لغرض أيديولوجي)
20	Basarse (en algo)	يرتكز (على شيء ما)
21	Decencia (actitud)	اللياقة (الموقف)
22	Democracia	ديمقراطية
23	Derechos humanos	حقوق الانسان
24	Incluir (buscar incluir...)	تضمين (البحث لتضمين...)
25	Fuerza/s política/s y social/es	القوة (القوى) السياسية والاجتماعية
26	Enfrentarse a... (sufrir algo)	وجه... (يعاني من شيء)
27	Recorte/s económico/s	التخفيضات الاقتصادية
28	Partido (político)	حزب سياسي
29	Producto (nuevo...)	منتج جديد
30	Iniciativa	مبادرة
31	Proponer (algo)	اقترح شيئاً
32	Participación	حصة
33	Gente	الناس
34	Dirigente político	قائد سياسي

Fuente: Elaboración propia (2024).

La utilidad de la IA en este caso reside en su función como herramienta de extracción terminológica. De este modo, el alumnado va expandiendo su glosario, que posteriormente va a utilizar en el examen final y podrá ser aprovechado para otras asignaturas y encargos de traducción. Esta utilidad, si bien no es exclusiva de la IA puesto que ya se realizaba anteriormente de muy variados modos (desde la escritura a mano, a la extracción término por término, etc.), sí supone un ahorro de tiempo considerable, dado que ofrece en milésimas de segundo un listado del vocabulario principal en el texto español y sus equivalencias en árabe. Dicho lo anterior, desde la óptica del docente, este proceso de extracción del vocabulario tiene ciertas desventajas para el progreso del alumnado, a saber: la accesibilidad e inmediatez que supone la IA no contribuye a que se asiente el vocabulario -el alumnado no llega a interiorizarlo-, lo que exige una inversión adicional de tiempo para memorizarlo y asimilar sus equivalencias. La segunda crítica es precisamente la falta de criterio crítico por parte del alumnado a la hora de revisar las equivalencias árabes que ofrece la IA (Reverso Context, Google Translate, DeepL, etc.). Suelen dar por válidos los equivalentes ofrecidos, aunque se trate de traducciones literales u otras acepciones de un mismo término polisémico (véase segmentos nº 4, 21 y 32 de la tabla 1). La tercera crítica, es que la versión en árabe que ofrecen esas aplicaciones de IA no suele incorporar signos diacríticos árabes², por lo que el alumnado con poca competencia lingüística incurre en numerosos errores cuando lee su traducción en clase. Estos inconvenientes nos hacen desaconsejar esta herramienta si el nivel de competencia lingüística en árabe es inferior a un B1 del MCER, por considerarse este nivel la plataforma mínima para un uso activo básico del idioma.

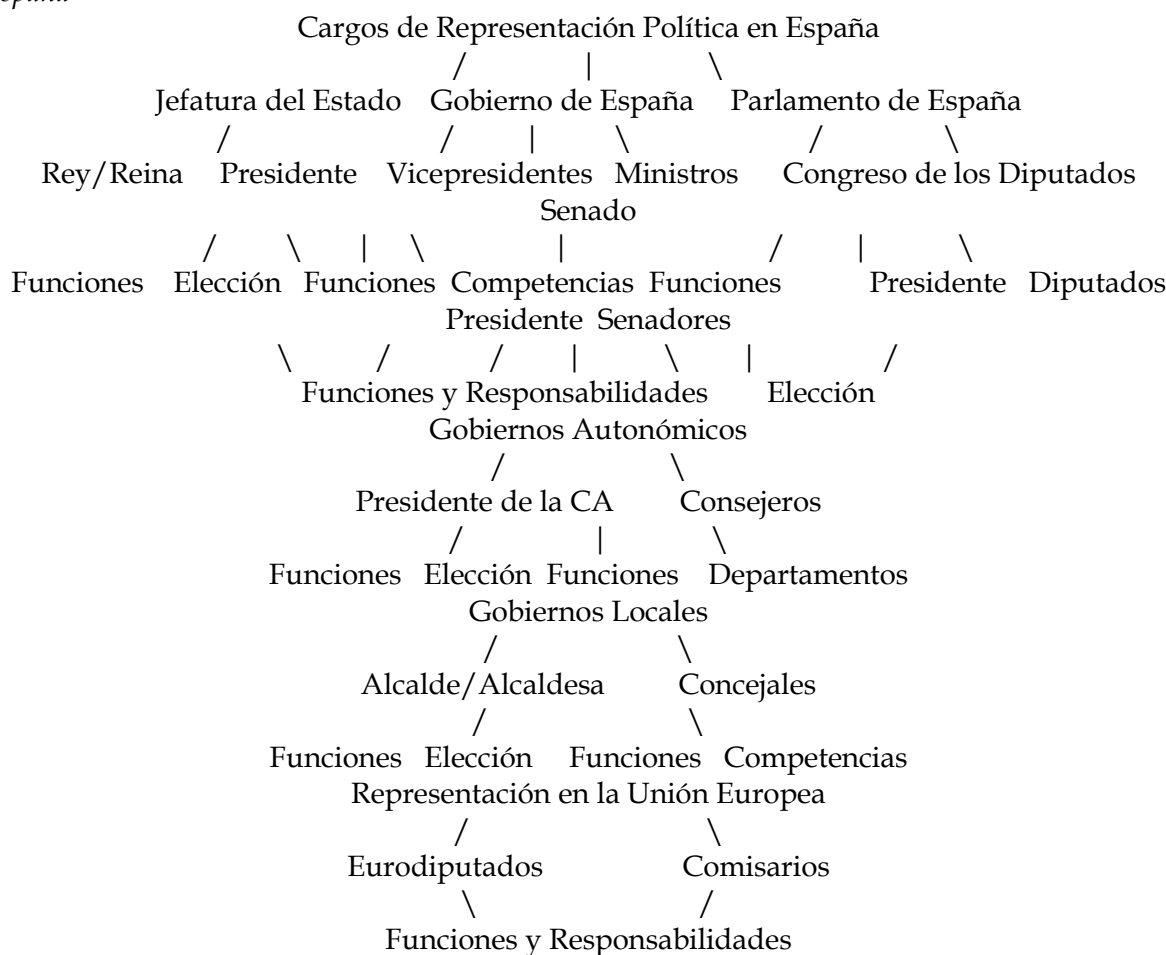
² También llamados *ḥarakāt* (literalmente «movimientos»): son signos que se utilizan para vocalizar la escritura árabe e indicar sonidos que de otra forma no se verían representados en este alfabeto consonántico. Dado que el alfabeto árabe sólo contiene caracteres para consonantes y vocales largas (*ā, ū, ī*), se desarrolló un sistema para representar las vocales cortas (*a, u, i*), las terminaciones nominales y otras peculiaridades fonéticas como la ausencia de vocal o la geminación.

Otra utilidad que destaca el alumnado es la ayuda en la recopilación de información acerca de las exposiciones propuestas para el desarrollo y la adquisición de la competencia temática. Destacan en concreto la posibilidad de que la IA realice resúmenes de trabajos extensos, la capacidad de localizar textos paralelos en árabe relacionados con los textos que deben traducir y la creación de mapas conceptuales sobre un tema relacionado con el contenido de clase o sobre un campo semántico. Esta última función es muy relevante para el aprendizaje de vocabulario específico y por área, algo en el que se insiste mucho en esta asignatura.

Asimismo, se ha recurrido a esta función para conseguir uno de los objetivos principales de la asignatura: La adquisición de vocabulario por contextos. En este sentido, al alumnado se le ha pedido realizar mapas conceptuales por campo semántico en español y sus equivalencias en árabe. El siguiente ejemplo muestra un mapa conceptual del campo semántico de los cargos de representación política más importantes de España organizado de manera jerárquica con el fin de entender cómo se interrelacionan estos cargos (Ghat GPT-4o):

Figura 1.

Mapa conceptual del campo semántico de los cargos de representación política más importantes de España



Fuente: Ghat GPT-4o (2024).

Este tipo de mapas cumple un doble objetivo: por un lado, permitir la adquisición de vocabulario de forma esquematizada y sintetizada, algo esencial para el posterior desarrollo de la competencia traductológica con garantías, y, por otro, progresar en la adquisición de la competencia temática. Es fundamental que se progrese en ambos sentidos dada la interrelación

de ambas competencias y dada la asimetría sociopolítica y cultural de la organización administrativa de España y del mundo árabe (véase a modo de ejemplo la organización administrativa de cualquier país árabe comparada con el modelo de política territorial español). Entender esta realidad es sumamente importante para poder verter del español al árabe desde una postura consciente de la realidad que rodea ambas lenguas y sus culturas.

Otra utilidad de la IA que nos gustaría destacar en este trabajo es su función de revisión de estilo, redacción y corrección de posibles errores. En nuestro caso, realizamos este ejercicio desde una perspectiva analítica y crítica acerca del desempeño de la traducción español>árabe asistida por IA. Uno de los textos traducidos y consensuados en clase se vuelve a traducir en una plataforma basada en traducción neuronal (DeepL en el siguiente ejemplo) con el fin de analizar las decisiones tomadas con la IA y compararlas con las decisiones tomadas en clase en la versión consensuada. Posteriormente, se pide a Chat GPT-4o que analice dicha traducción y que intente mejorarla. Se exponen las dos versiones junto con el original y se le pide al alumnado que analice críticamente el resultado. Veamos a modo de ejemplo un extracto del texto nº 3 sobre economía.

Versión original:

Marruecos, medio año de silencioso aislamiento

Más de seis meses después de que las autoridades marroquíes decretaran por sorpresa el cierre de sus fronteras para tratar de atajar la pandemia, los cielos del otro lado del Estrecho siguen cubiertos de nubarrones negros. Las cifras de contagios baten récords y la economía está paralizada con un turismo inexistente.

Versión de DeepL:

المغرب، نصف عام من العزلة الصامتة
بعد مرور أكثر من ستة أشهر على القرار المفاجئ الذي اتخذته السلطات المغربية بإغلاق حدودها في محاولة لوقف تفشي الوباء، لا تزال السماء على الجانب الآخر من مضيق جبل طارق مغطاة بالغيوم الداكنة. أرقام الإصابة بالعدوى وصلت إلى مستويات قياسية والاقتصاد في حالة جمود والسياحة متوقفة والسياحة معدومة.

Versión “mejorada” de GPT-4o:

المغرب: نصف عام من العزلة الصامتة
بعد مرور أكثر من ستة أشهر على القرار المفاجئ الذي اتخذته السلطات المغربية بإغلاق حدودها في محاولة لوقف تفشي الوباء، لا تزال السماء في الجانب الآخر من مضيق جبل طارق مغطاة بالغيوم الداكنة. أرقام الإصابة بالعدوى وصلت إلى مستويات قياسية والاقتصاد في حالة جمود والسياحة معدومة.

Como se puede apreciar, las dos versiones son idénticas al 100%, salvo la coma del título con la que acierta DeepL (ésta es la norma en árabe) y no GPT-4o. Por lo tanto, se puede concluir que no existe mejoría a pesar de que las dos traducciones mantienen calcos estructurales del español en la versión meta en árabe y vierten la metáfora “los cielos del otro lado del Estrecho siguen cubiertos de nubarrones negros” de un modo aceptable pero poco natural desde el punto de vista del lector árabe. Entre otras técnicas y estrategias de traducción, una versión mejorada podría haber aplicado la transposición³ como estrategia de traducción para neutralizar los calcos estructurales, y la modulación⁴ (Duque García *et al.*, 1993) para imprimirle al texto árabe el punto de vista del lector destinatario, tanto para “del otro lado del Estrecho” como para la metáfora “cielos [...] cubiertos de nubarrones negros”.

³ La transposición consiste en un cambio en la estructura gramatical de una lengua a otra, aunque el mensaje y el vocabulario básico no cambian (Duque García *et al.*, 1993, p. 139).

⁴ La modulación consiste en un cambio en el punto de vista. Dar el mismo mensaje, pero expresado de un modo distinto (Duque García *et al.*, 1993, p. 141).

En el análisis lingüístico y traductológico pormenorizado de las versiones de traducción asistida por IA, el punto de comparación será en todo momento la versión “humana” que hemos consensuado en clase. De este modo, el debate se centra en fortalecer el juicio crítico del alumnado acerca de qué puede aportar el factor humano como elemento diferenciador respecto de la traducción asistida por IA, y cómo podemos mejorar la calidad de dicha versión. Precisamente este elemento humano diferenciador respecto de la IA es lo que se exige hoy en día a los traductores que ven cómo su oficio empieza a virar más hacia otras tareas de revisión y posesición.

Por otro lado, si bien no cabe duda de la utilidad de herramientas de IA como Chat GPT o Gemini para la elaboración de presentaciones y guiones de exposiciones temáticas para la clase, la ausencia de un sentido crítico respecto de la información que vuelcan estas plataformas puede provocar errores notables. A modo de ejemplo, en una exposición de clase, a los alumnos se les pidió preparar una presentación sobre la traducción de referencias culturales. Uno de los ejemplos que se incluyó en la presentación fue -literalmente- “en español podemos decir ‘está lloviendo gatos y perros’, pero en la lengua y cultura árabes tenemos que encontrar un equivalente diferente, porque no existe este símil”. Preguntados por si veían algo extraño a esa colocación, sostuvieron que no. Sirva este ejemplo para lo que sirvió en clase: Abrir un debate sobre la validez de la información que nos ofrece la IA, y la gran necesidad de una visión analítica y crítica respecto de ésta. Como se ha mencionado en la revisión de literatura previa, un temor sobrevuela la relación del alumnado -o una parte de él para ser justos- con la IA: que ésta se convierta en su única fuente de “conocimiento”, de modo que se crea una relación de dependencia de ella y creencia ciega en la información que nos ofrece. Esto mermaría la habilidad crítica y creativa entre los estudiantes, al hacerles confiar excesivamente en las opciones que aporta la IA impidiendo que puedan desarrollar sus propias habilidades de traducción. De igual modo, el ejemplo -uno de muchos en realidad- deja entrever la escasa competencia cultural de la IA y la necesidad de que el alumnado desarrolle precisamente esa competencia. Como es sabido la traducción no es una mera sustitución de palabras de un idioma a otro. Los matices culturales, contextuales y estilísticos pueden ser pasados por alto por las herramientas de IA, lo que limita el aprendizaje completo de estos aspectos cruciales.

En este contexto, conviene recordar las reivindicaciones que se vienen haciendo de parte de la esfera académica acerca del valor añadido de la traducción humana (Ehrensberger-Dow y Massey, 2017), o la necesidad de potenciar las capacidades humanas y mejorar las experiencias humanas en lugar de sustituirlas mediante la automatización (Rogers, 2022).

5. Conclusiones

A partir de un análisis descriptivo-observacional de las aplicaciones de la IA en el marco de la formación en traducción español-árabe, este artículo pretendía ofrecer una visión holística de cómo la IA está redefiniendo la enseñanza-aprendizaje de la traducción e interpretación español-árabe. Se concluye con reflexiones sobre los desafíos y oportunidades que esta evolución tecnológica presenta para los estudiantes y futuros traductores en un contexto que cambia a un ritmo vertiginoso. Las aplicaciones de la IA en la enseñanza de la traducción español-árabe nos llevan a lanzar las conclusiones siguientes:

1. **Mejora de la eficiencia de tiempo y recursos:** La IA puede acelerar el proceso de enseñanza al proporcionar herramientas automáticas que asisten tanto a los estudiantes como a los profesores. Esto incluye desde correctores gramaticales hasta traductores automáticos que permiten a los estudiantes comparar sus traducciones con las generadas por la IA, realizar el vaciado terminológico de los textos traducidos y

- expandir su bagaje de vocabulario.
2. **Acceso a recursos abundantes:** La IA puede proporcionar acceso a una amplia gama de recursos lingüísticos y ejemplos de traducción (textos paralelos) que antes no eran de fácil acceso o no se disponía de ellos. Esto puede enriquecer el aprendizaje al permitir que los estudiantes trabajen con un mayor volumen y variedad de textos.
 3. **Retroalimentación instantánea:** La IA puede ofrecer retroalimentación inmediata sobre errores de traducción, estilos de escritura y consistencia terminológica, lo cual es beneficioso para el aprendizaje autónomo y la corrección continua.
 4. **Personalización del aprendizaje:** Las herramientas basadas en IA pueden adaptar el contenido y los ejercicios según el nivel y las necesidades individuales de los estudiantes, proporcionando una experiencia de aprendizaje más personalizada y eficaz.

No obstante, también surgen algunos retos que pueden ser interpretados como desventajas de la IA. Si estos retos no se abordan desde un enfoque consciente y crítico, podrían generar problemas de aprendizaje a medio-largo plazo:

1. **Dependencia de la tecnología:** La excesiva dependencia de herramientas de IA puede llevar a una menor habilidad crítica y creativa en los estudiantes, ya que pueden confiar demasiado en las soluciones automáticas sin desarrollar completamente sus propias habilidades de traducción.
2. **Calidad variable:** Aunque la IA ha avanzado mucho, la calidad de las traducciones automáticas aún es inconsistente, especialmente en textos complejos o con matices culturales y contextuales. Esto puede llevar a errores que los estudiantes no siempre saben cómo corregir (véase el ejemplo comentado en el apartado Resultados y discusión).
3. **Falta de enfoque en aspectos culturales:** La traducción no es solo una cuestión de sustituir palabras en un idioma por palabras en otro. Los matices culturales, contextuales y estilísticos pueden ser pasados por alto por las herramientas de IA, lo que limita el aprendizaje completo de estos aspectos cruciales.
4. **Actualización y mantenimiento:** Las herramientas de IA necesitan estar continuamente actualizadas para reflejar los cambios en el lenguaje y las prácticas de traducción. Esto puede requerir una inversión significativa en términos de tiempo y recursos.
5. **Problemas éticos y de privacidad:** El uso de herramientas de IA puede plantear preocupaciones sobre la privacidad y el manejo de datos, especialmente si se utilizan textos sensibles o confidenciales.

En definitiva, el empleo de la IA en la enseñanza de la traducción español-árabe puede ser beneficioso si se utiliza de manera equilibrada y complementaria, combinando las herramientas tecnológicas con la enseñanza tradicional y la supervisión humana. Es crucial que los estudiantes no solo aprendan a utilizar las herramientas de IA, sino también a desarrollar sus propias habilidades críticas y analíticas para el ejercicio de la traducción, la revisión y la posesión. La integración cuidadosa y reflexiva de la IA en el currículo de la traducción puede potencialmente transformar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero debería hacerse con atención a los posibles desafíos y limitaciones.

6. Referencias

Bishop, C. M. (2006). *Pattern recognition and machine learning*. Springer.

Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.

- Chan, S. W. (2018). *The human factor in machine translation*. Routledge.
- Duque García, M. M., González, M. T. y Catrain, M. (1993). Transposición y modulación en la traducción técnica. En M. Raders y J. Sevilla Muñoz (Eds.), *III Encuentros Complutenses en torno* (pp. 137-149). Universidad Complutense de Madrid.
- Ehrensberger-Dow, M. y Massey, G. (2017). Socio-technical issues in professional translation practice. *Translation Spaces*, 6(1), 104-121. <https://doi.org/10.1075/ts.6.1.06ehr>
- Goodfellow, I., Bengio, Y. y Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
- Jiménez-Crespo, M. A. (2023). Augmentation and translation crowdsourcing: are collaborative translators minds really 'augmented'? *Translation, Cognition and Behavior*, (online), 21-35. <https://doi.org/10.1075/tcb.00079.jim>
- Jiménez-Crespo, M. A. (2024). *Professional Translators' Attitudes Towards Control and Autonomy in the Human-Centered AI Era: Presenting a Survey Study*. En C. Orasan, T. Ranasinghe, G. Corpas Pastor, R. Mitkov y M. Kunilovskaya (coord.), *Proceedings of the New Trends in Translation and Technology Conference - NeTTT 2024* (pp. 91-98). NeTTT. <https://bit.ly/4bIIYOU>
- Kenny, D. (2020). *Human Issues in Translation Technology*. Routledge.
- Koehn, P. (2020). *Neural Machine Translation*. Cambridge University Press.
- Massey, G., Huertas-Barros, E. y Katan, D. (Eds.) (2023). *The Human Translator in the 2020s*. Routledge.
- Müller, V. C. (2020). Ethics of artificial intelligence and robotics. En E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford University. <https://stanford.io/4cGXp7o>
- Murphy, K. P. (2012). *Machine learning: A probabilistic perspective*. MIT Press.
- O'Brien, S. (2023). Human-Centered augmented translation: against antagonistic dualisms. *Perspectives*, 32(3), 391-406. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2023.224742321>
- Russell, S. y Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4^a ed.). Pearson.
- Schnell, M. (13 de octubre de 2023). Goodbye translators. And hello Language Specialists. *RWS Blog*. <https://www.rws.com/blog/goodbye-translator-hello-language-specialist/>
- Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Three fresh ideas. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 12(3), 109-124. <https://doi.org/10.17705/1thci.00131>
- Shneiderman, B. (2022). *Human-centered AI*. Oxford University Press.
- Universidad de Granada. (2023). *Guía docente de Traducción A-B Árabe*. <https://www.ugr.es/estudiantes/grados/grado-traduccion-interpretacion/traduccion-b-arabe-0/guia-docente>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Financiación: Esta investigación no recibió financiación externa.

Agradecimientos: El presente texto nace en el marco de la asignatura Traducción A-B Árabe, del Grado de Traducción e Interpretación de la Universidad de Granada.

Conflicto de intereses: la autora declara que no existe conflicto de intereses.

AUTORA:

Bachir Mahyub Rayaa:
Universidad de Granada

Bachir Mahyub Rayaa es doctor en Didáctica de la Interpretación Simultánea Árabe-Español por la Universidad de Granada (2013). Es desde 2013 docente a tiempo completo en el Grado en Traducción e Interpretación y en el Máster Universitario de Interpretación de Conferencia (UGR). Entre 2007 y 2013, fue docente e investigador de la Escuela de Traductores de Toledo (Univ. de Castilla-La Mancha), donde ejerció como profesor y coordinador del programa de árabe y profesor del posgrado "Curso de Especialista en Traducción Árabe-Español". Asimismo, ha sido profesor colaborador en el Máster Universitario en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos (Univ. de Alcalá de Henares), combinación lingüística árabe-español. Cuenta con 45 trabajos académicos publicados.

bachirmr@ugr.es

Índice H: 6

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-5400-5374>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=eBqH-KkAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Bachir-Mahyub-Rayaa>

Academia.edu: <https://granada.academia.edu/BachirMRayaa>