

El traductor al mando: la integración de la IA en la enseñanza de la traducción mediante la investigación basada en el diseño

The translator in the lead: Integrating AI into translation pedagogy through design-based research

RECIBIDO 19/03/2026 | ACEPTADO 13/04/2026

 NURIA BRUFAU ALVIRA

<https://orcid.org/0000-0001-5977-0235>

Universidad Internacional de Valencia (España)

 ALEXANDRA SANTAMARÍA URBIETA

<https://orcid.org/0000-0003-0935-0616>

Universidad Internacional de La Rioja (España)

ABSTRACT

Although the translator-machine relationship was already a reality, the power and scope of AI in text processing have presented teachers with the challenge of what to teach our students for a transformed job market. Far from undermining the contributions of AI, this article proposes integrating AI to enable the acquisition of both translation and AI skills, reflecting the essential role that translators continue to play as professionals. The design-based research (DBR) methodology has made it possible not only to reflect on the impact of AI on the translation process as taught, but also to present, after several iterations, the final versions of two activities that include AI for educational purposes. These results may help to shed light on an updated approach to translation teaching.

KEY WORDS: Translation Process; GenAI; Translation Competence; AI Competence; DBR

RESUMEN

Si bien la relación traductor-máquina era ya una realidad, la potencia y el alcance de la IA en el tratamiento de textos han planteado a los docentes el reto de qué enseñar a nuestros estudiantes para un mercado laboral transformado. Lejos de sabotear las aportaciones de la IA, en este artículo se presenta una propuesta de integración de la IA que permite combinar la adquisición de las competencias traductora y en IA, sobre la base del imprescindible papel que el traductor mantiene como profesional. La metodología de la investigación basada en el diseño (IBD) ha permitido no solo reflexionar sobre el impacto de la IA en el proceso de traducción que se enseña, sino también presentar, tras varias iteraciones, las versiones finales de dos actividades que incluyen la IA con fines didácticos. Estos resultados pueden contribuir a arrojar luz sobre una enseñanza actualizada de la traducción.

PALABRAS CLAVE: proceso de traducción, IA, competencia traductora, competencia en IA, IBD

1. INTRODUCCIÓN

Los importantes cambios que el éxito de la inteligencia artificial generativa (IA) va exigiendo a los proveedores de servicios lingüísticos (LSP, por sus siglas en inglés), agencias y autónomos permiten hablar de una auténtica revolución en el mundo de la traducción. Estos avances obligan a todos aquellos implicados en el mercado de la traducción a reconfigurar sus procesos internos para integrar flujos de trabajo automatizados basados en grandes modelos de lenguaje o LLM (del inglés *Large Language Models*) (Lionbridge, 2023).

La incorporación de la IA ha mejorado considerablemente la productividad al automatizar la generación de borradores y reducir los tiempos de entrega hasta en un 60 % en entornos corporativos (Seatongue, 2025). Asimismo, la consistencia terminológica y estilística se ha potenciado mediante modelos propios entrenados con memorias de traducción y glosarios específicos. Por otro lado, la personalización de modelos mediante *fine-tuning*, junto con la posibilidad de posesición asistida por IA, ha permitido reducir costes en más del 50 % (Jaworski, 2025) y enfocar el trabajo humano en tareas de valor añadido. Finalmente, las plataformas basadas en IA ofrecen escalabilidad para gestionar grandes volúmenes de contenido multilingüe y facilitar la expansión global de empresas independientemente de su tamaño (Acclaro, s.f.).

Las tecnologías ocupan cada vez más espacio y la sensación general parece ser la de “renovarse o morir” (Golovatska & Tereshchuk, 2024). Ya no se habla de productos, sino de soluciones. En este panorama, algunos académicos han alertado, a partir del estudio de las ofertas de trabajo para traductores o lingüistas, de la mutación de los roles (Alcalde Peñalver & Santamaría Urbieta, 2024; Plaza-Lara, 2018; 2023) y de la necesidad de adaptar la formación de los estudiantes de traducción para poder responder a las expectativas de los empleadores hoy, a su vez presionados por las de los clientes; un mantra que se repite desde hace más de veinte años (Chaia, 2023; Gaspari et al., 2015; Gouadec, 2007; Kelly, 2005; O’Brien, 2002; Risku, 2010; Schäffner, 2000). Tal es el cambio, tan imperativa es la adaptación, que se habla ya de “estudios de la industria lingüística” como un área de la disciplina, como se constata en la introducción de la obra de Angelone, Massey y Ehrensberger-Dow de 2024.

La brecha entre las facultades de traducción e interpretación y los empleadores es hoy aún más amplia, si cabe, desde la llegada de los asistentes de IA generativa en noviembre de 2022. En el año 2026, de los 31 grados en Traducción e Interpretación en activo en España, solo dos incluyen la palabra “IA” en alguna de sus asignaturas, lo que evidencia la lentitud en la actualización de los planes de estudio y la delegación de la modernización de los contenidos en la voluntad y capacidad de los docentes. Ya no basta con introducir más tecnologías y hacer obligatoria una asignatura sobre posesición, sino que urge incorporar la IA al proceso de traducción que enseñamos. No hacerlo implica defraudar a los estudiantes, que sufrirán el choque con un mercado que, en conjunto, ya no busca

slow translations, por mucho que las asociaciones de traductores aboguen por su supervivencia (Yamada, 2026) aferrándose a la mayor calidad que ofrece. En esos mercados, no solo la posesición es ya un recurso generalizado, sino que la IA está cada vez más presente, sobre todo entre los grandes LSP.

La encuesta ELIS (*European Language Industry Survey*) de 2025 resulta reveladora de este desajuste. Por un lado, las pesimistas expectativas de los profesionales sobre el mercado se van cumpliendo, sin que eso parezca afectar a la visión siempre más optimista de los académicos (p. 13), lo que podría indicar un conocimiento incompleto de la realidad. En la misma línea, en el informe ELIS 2026, publicado el 17 de marzo de este mismo año, se apunta a que las prácticas de los estudiantes podrían influir en el hecho de que su visión del tamaño del mercado y las expectativas de empleo se asemejen más a la de la industria que a la de sus docentes (p. 16), que siguen siendo más optimistas en comparación.

En este escenario, las mejoras arriba mencionadas que la IA presenta en la generación de textos, unidas al entusiasmo generalizado de los clientes por incluir la IA en los proyectos lingüísticos, convierten el objetivo de la familiarización de nuestros estudiantes con esta potente herramienta en una urgencia (Wang, 2023; Eszenyi et al., 2023). ¿Cabe incluirla en el proceso de traducción que enseñamos? ¿Debemos centrarnos en formar directamente poseedores de textos artificiales, lo que requiere entrenar unas habilidades específicas (Koponen, 2015; Gaspari et al., 2015), a menudo más centradas en la forma de revisar o en el control de la calidad y que no incluyen la subcompetencia del conocimiento sobre traducción que incluiría el aprendizaje del proceso de traducción (Rico & Torrejón, 2012)? ¿Ha hecho la IA que deje de ser útil “aprender a traducir”?

Se escuchan cada vez más voces que reflexionan sobre el impacto que estas nuevas potencialidades tecnológicas de la IA, diferentes y superiores a las desplegadas por la traducción automática, tienen en la formación de los futuros traductores. Se va acumulando consenso entre los que apuestan por incorporar la formación en IA como vía de actualización (Massey & Ehrensberger-Dow, 2026; Inglada, 2026; Yamada, 2026, entre otros). Sin embargo, la creencia en la necesidad de formar tecnológicamente a nuestros estudiantes en una competencia específica relacionada con la IA exige un replanteamiento sobre cómo entrenarla en los futuros traductores sin abandonar los fundamentos de la competencia traductora.

En este punto, conviene hacer un breve paréntesis para comentar, además, los diferentes usos de estos dos términos: *alfabetización en IA* y *competencia en IA*. En los documentos manejados para esta investigación, los marcos institucionales hablan de “alfabetización en IA” (OCDE, 2025) o de “competencia en IA” (UNESCO, 2024), mientras que esta también se combina en otros casos con “preparación en IA” (aiEDU, 2024). En la medida en que la OCDE se ocupa del desarrollo económico, el uso de *alfabetización* encaja en que se considera un proceso socioeducativo perentorio y similar al de la alfabetización poblacional estándar para vivir en la era de la IA, mientras que las instituciones dedica-

das específicamente a la educación optan por *competencia* en coherencia con el enfoque docente contemporáneo. Por su parte, algunos académicos optan por *alfabetización*, a pesar de que los niveles de control de la IA divergen enormemente en sus propuestas (la muy sofisticada de Krüger de 2024 vs. la minimalista de Inglada de 2026, por ejemplo), mientras que Massey y Ehrensberger (2026) hablan de “destrezas” que llevan a un uso competente de la IA, pero no usan el término “competencia en IA”, y Long y Magerko (2020) optan por “alfabetización en IA”, aunque la definen como un conjunto de competencias.

Ante esta amalgama terminológica, cabría entender que *alfabetización en IA* se refiere al proceso general y básico de familiarización con la IA, quizás bajo una mirada social, mientras que *competencia en IA* aludiría a niveles de dominio mayor (bajo una mirada académica), aunque esto chocaría con algunas de las propuestas más sofisticadas, como la de Krüger 2024. De fondo, a pesar de sus divergencias, todos buscan una educación competencial (conocimientos, destrezas, actitudes) graduada y quizás optar por uno u otro término responda más al énfasis en la urgencia o a la irrenunciabilidad que se atribuye al control de la IA por parte de la ciudadanía que a otra cosa. En nuestro artículo, nos referiremos a ella como *competencia en IA*, en línea con la terminología general de las propuestas tradicionales de adquisición de competencias en la formación de traductores (Göpferich, 2008; Hönig, 1991; Kiraly, 2000; Pym, 2003; Hurtado Albir, 2015, etc.), aunque no los exploremos todos aquí, pues la consideramos una pieza fundamental que ha de ser incorporada al puzzle formativo. Con todo, respetaremos la terminología empleada por cada marco y autor cuando proceda.

En este artículo presentamos, a la luz de las reflexiones académicas sobre cómo incorporar la IA en la formación de nuestros estudiantes, una propuesta de actividades que la integran para trabajar simultáneamente la competencia traductora tradicional y la competencia en IA. Para ello, sobre la base de la metodología de la investigación basada en el diseño (IBD), partimos de las siguientes preguntas de investigación: (PI1) ¿cómo se transforma el proceso de traducción que se enseña a los estudiantes al incorporar la asistencia de la IA?, (PI2) ¿se reducen las posibilidades de entrenamiento en la competencia traductora tradicional al incorporar la asistencia de la IA?, con las que pretendemos trabajar en los planos teórico y de innovación-optimización docente en línea con la metodología escogida.

Sobre la base del marco teórico, donde se exploran propuestas institucionales y académicas sobre la competencia en IA, se presentarán la metodología y las iteraciones de las actividades. La sección de resultados presenta separadamente aquellos que consideramos para la mejora docente y aquellos para la aportación teórica. El producto de la investigación es doble: por un lado, las versiones mejoradas en dos y tres iteraciones de 2 actividades que incorporan el uso de la IA al traducir; por otro una propuesta de integración de la IA en el proceso de traducción que enseñar a los estudiantes de grado, compatible con la adquisición de la competencia traductora, cuya necesidad se confirma.

2. MARCO TEÓRICO

La adquisición de la competencia en IA, que podría encajar como parte de la subcompetencia instrumental en una actualización del esquema de PACTE (2017), ya sea para trabajadores o para estudiantes, constituye un reto inmediato. Son varios los marcos generales elaborados por distintas instituciones o grupos de investigación que la contemplan. Además de otras propuestas más localizadas, en mayo de 2025 la UE y la OCDE lanzaron un borrador del marco de lo que llaman alfabetización en IA para la educación primaria y secundaria (OCDE, 2025) y el proyecto aiEDU publicó el suyo sobre *AI Readiness* en 2024 (aiEDU, 2024) para la enseñanza-aprendizaje de IA. Con todo, el seleccionado para esta investigación es el desarrollado por Naciones Unidas, por ser el más completo y no exclusivamente centrado en etapas escolares. Establece cuatro parámetros (el papel humano, la perspectiva ética, las técnicas y aplicaciones, y el diseño de los sistemas de inteligencia artificial) y tres niveles de progresión (comprender, usar y crear) para cada uno de ellos, con guías adaptadas para docentes y para estudiantes respectivamente (UNESCO, 2024).

El primer nivel (comprender) parte de la convicción de que todos vamos a usar la IA de alguna forma en nuestras vidas, por lo que “[a]ll students must therefore develop the human-centred values, knowledge and skills needed to engage in a safe, informed and meaningful manner in their daily interaction with AI in various spheres of life” (UNESCO, 2024, p. 20). Llevado a la traducción, y siguiendo los bloques sugeridos en este marco (p. 29-36), el nivel inicial implicaría hacer comprender lo imprescindible de la presencia humana en los procesos de traducción, cómo el traductor puede influir en los resultados artificiales y el impacto que estos pueden tener en la sociedad, también desde un punto de vista ético (derechos de autor, peligros de la desinformación o la manipulación de los datos, alucinaciones, sesgos...). Por eso, en las actividades debería reflexionarse traductológicamente sobre las aportaciones y, sobre todo, sobre los fallos y riesgos asociados al uso de la IA, en particular cuando no media la intervención humana. Esa reflexión aplicada no puede darse si no se ha aprendido previamente qué es traducir y cuáles son los elementos que influyen en las reescrituras.

Asimismo, esto requiere que los estudiantes se familiaricen con la definición de IA, reconozcan en cuántas aplicaciones de uso diario se emplea ya y entiendan su funcionamiento básico, sus orígenes, su potencial como recurso y como sustituto de algunas de las funciones tradicionales de los traductores (fundamentalmente en la fase transferencial o de reescritura), así como cuáles son sus limitaciones generales y por qué eso garantiza que la competencia traductora siga siendo necesaria para el desempeño de los nuevos roles.

Fuera del mundo institucional, dentro del académico, destaca la propuesta de Long y Magerko (2020), en la que definen lo que llaman la alfabetización en IA como la adquisición de competencias que permiten evaluar críticamente las tecnologías de la IA, comunicarse y colaborar eficazmente con ella, y usarla como una herramienta online, en casa o en el trabajo. A partir de cinco preguntas (¿qué

es la IA?, ¿qué puede hacer?, ¿cómo funciona?, ¿cómo debería usarse? y ¿cómo la percibe la gente?) establecen 17 competencias, tal y como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1. Modelo de Long y Magerko. (Fuente: traducción y adaptación propias, Long y Magerko, 2020)

¿Qué es la IA?	- Reconocer la IA	Distinguir máquinas que usan o no la IA.
	- Entender la noción de "inteligencia"	Entender la noción y reflexionar sobre las diferencias entre la inteligencia animal, la humana y la tecnológica.
	- Interdisciplinaridad	Diferenciar diversos tipos de tecnología IA.
	- General - especializada	
¿Qué puede hacer?	- Fortalezas y debilidades de la IA	Entender cuándo conviene usarla y cuándo conviene combinarla con las destrezas humanas.
	- Imaginar futuros usos de la IA	Y su impacto.
¿Cómo funciona? Sistemas cognitivos, aprendizaje automático y robótica	- Representaciones	Entender qué es la representación del conocimiento y ofrecer ejemplos.
	- Toma de decisiones	Explicar cómo razonan y deciden las máquinas, con ejemplos.
	- Aprendizaje automático	Comprender los pasos del proceso de aprendizaje y sus implicaciones.
	- Papel del humano en la IA	Entender que los humanos programan, eligen modelos y ajustan sistemas IA.
	- Alfabetización en datos	Comprender las nociones fundamentales del trabajo con datos.
	- Aprendizaje a partir de datos	Comprender que las máquinas aprenden de los datos, también los nuestros.
	- Interpretación crítica de los datos	Los datos deben interpretarse. Los ejemplos iniciales de un conjunto de datos para el entrenamiento de una máquina pueden influir en los resultados del algoritmo.
	- Acción y reacción	Entender que algunos sistemas IA pueden actuar físicamente en el mundo de forma activa o reactiva.
- Sensores	Comprender qué son los sensores, que permiten a las máquinas obtener información del mundo, y vincularlos con artilugios, cada uno con su sistema de representación del mundo.	
¿Cómo debería usarse?	- Ética	Reconocer y describir diferentes visiones sobre los dilemas éticos relacionados con la IA.
¿Cómo la percibe la gente?	- Programabilidad	Entender que los agentes son programables.

En el mundo académico de la traducción específicamente, se han propuesto también ya algunos modelos de competencia en IA (con distintas denominaciones, como se advierte más arriba), siempre de carácter politético, es decir, abiertos a la presencia o ausencia, o al énfasis en destrezas particulares según las necesidades del guion y a la luz de la impredecible evolución de la tecnología. El más conocido es el defendido por Krüger (2024). En su modelo, adopta una perspectiva con sólida base tecnológica y enfoque profesional, lo que invita a pensar que está diseñado bien para abordarse desde asignaturas puramente tecnológicas o para niveles de formación más altos o especializados. Divide también la competencia en cinco áreas, aunque distribuidas de forma diversa: fundamentos técnicos, rendimiento de especialización, interacción, implementación y aspectos ético-sociales.

Tabla 2. Modelo de Krüger. (Fuente: traducción y adaptación propias, Krüger, 2024)

1. Fundamentos técnicos	Principios operativos, entrenamiento, síntesis de modelo IA y datos de entrenamiento, marcas en el contenido generado por una IA...
2. Rendimiento de especialización	Alcance de las capacidades, nivel de rendimiento en tareas especializadas, identificación del valor añadido humano, modalidades de datos de entrada y de salida, potencial, circularidad de las máquinas...
3. Interacción	Modalidades de interacción; preedición y posesión de textos IA; diseño de instrucciones con lógica iterativa y de forma estructurada; nivel de cognición; nivel de acción o agencia...
4. Implementación	Establecimiento de una cultura basada en la IA, selección de modelo o proveedor de IA, diseño del proceso, control y aseguramiento de la calidad en procesos de producción asistidos por la IA, riesgos de la IA, marcos legales sobre la IA...
5. Aspectos ético-sociales	(des)empoderamiento social derivado de la IA, generación de resultados tóxicos, riesgo de manipulación, violencia o distorsión epistémica y reproducción de sesgos sociales, sustrato material o inmaterial de la IA, evaluación del impacto...

Por su parte, Inglada (2026) ofrece una versión más ligera y más fácilmente aplicable al currículo general de un grado en traducción, al conceptualizarlo para integrarlo de forma más transversal, con atención a las destrezas básicas del traductor (conocimientos lingüísticos, culturales y de habilidad traductora), a las que denomina respectivamente “complementarias” (selección y evaluación) y “nueva” (el diseño de instrucciones para la IA). La intención de este autor no es probablemente delinear un marco global sobre la competencia en IA para traductores en toda circunstancia, sino, en el mismo espíritu que el presente artículo, ofrecer soluciones más cercanas a la realidad de las aulas, con la vista puesta en la formación elemental en IA de los futuros traductores (lo que, huelga decir, encajaría mejor con la noción de alfabetización, término que él mismo emplea, en el sentido enfático arriba aclarado), en particular, su interacción con asistentes conversaciones (*chatbots*) dependientes de grandes modelos de lenguaje.

Dado que este estudio se enmarca en asignaturas de un grado, el modelo de Inglada nos parece más fácilmente alineable con nuestros objetivos. Además, advertimos el peligro de acotar el trabajo en la competencia en IA a las asignaturas de tecnología, que podría llevar al mismo error cometido en la mayoría de los currículos generales: aislar el uso de la traducción automática a las asignaturas tecnológicas en lugar de transversalizar el uso de la tecnología a partir de un momento de la formación, un hecho que podría haber influido en la brecha entre el mundo académico y el mercado antes mencionada. Por otro lado, incorporar la IA debería ir más allá de saber utilizarla, diseñar *prompts* (instrucciones) e iterar, sino que, en línea con los marcos generales, debería exigir espacios de conocimiento técnico y genealógico de la IA, así como de su impacto, por lo que conviene no perder de vista los modelos más completos, que pueden guiar al docente sobre los contenidos que debe ir llevando al aula en niveles o momentos subsiguientes.

En las actividades que se presentan en este artículo se establecen objetivos didácticos que encajarían en las tres categorías que propone Inglada (2026), así como en algunos elementos de las áreas 2-5 del modelo de Krüger (2024), en un esfuerzo por incorporar la formación en las destrezas traductoras necesarias para un mercado con IA (Massey & Ehrensberger-Dow, 2026).

Las actividades permiten ejercitar el pensamiento crítico sobre la calidad y pertinencia de las soluciones que ofrece la IA a los problemas traductológicos que previamente deben detectarse. Además, requieren aprender cómo emplear la IA de modo más eficaz para que resulte de más ayuda y las labores de revisión sean menos exigentes, tomando como ejemplo el conjunto de instrucciones de Briakou et al. (2024) y profundizando sobre cómo la pertinencia del resultado depende de los *prompts*. En definitiva, se trata de trenzar la IA en el proceso de toma de decisiones que implica traducir.

Frente a autores que diseñan *prompts* incorporando la teoría de la traducción en bruto como contexto para que la máquina aprenda gracias al metalenguaje de la disciplina (Yamada, 2026), Briakou et al. (2024) presentan una propuesta de integración de la IA que denominan *translation step-by-step*. En ella se integra la IA en cada fase, se usa solo la información del propio modelo y se pueden consultar las instrucciones, a diferencia de la mayoría de las propuestas observadas, que la integran solo antes (He et al., 2023; Kurniawan et al., 2023) o solo después de traducir (Feng et al., 2024; Xu et al., 2023; Huang & Liu, 2024; Ki & Carpuat, 2024), no recogen los comandos empleados y recurren a fuentes de información externas.

Merece la pena destacar también que el estudio confirma que apoyarse en la IA en cada uno de los pasos del proceso traductor humano ofrece resultados de mejor calidad que los llamados usos *zero-shot*, es decir, la instrucción inicial y básica “Traduce”, sin ningún contexto previo, sin ejemplos, sin cadenas de razonamiento, etc. Es decir, la máquina traduce mejor cuando lo hace como si fuera un traductor humano: incorporando elementos más allá de la mera transferencia lingüística e iterando, o sea, aplicando los resultados de una reflexión traductológica en varias vueltas. Se trabaja a nivel textual (no por segmentos ni frases) y hay muchas pequeñas instrucciones mediante las cuales se

guía a la máquina proporcionándole o permitiéndole usar la información adecuada para que ejecute el siguiente paso.

En su investigación (Briakou et al., 2024, pp. 3-4), estos autores usan inicialmente la IA para comprender el significado del texto original (TO) y detectar en él potenciales escollos en la fase que ellos llaman *research*. Para ello, piden al *chatbot* que detecte y explique frases del TO que no resistan una traducción literal. Aprovechando el contexto de las respuestas de la IA, pasan a una segunda fase de *drafting*, en la que instruyen al modelo para que les ofrezca un borrador “adecuado” (Toury, 1995), más bien centrado en garantizar que todo el mensaje del TO esté trasladado. La tercera fase, *refinement*, se centra en trabajar sobre el texto meta (TM) de forma que funcione y el discurso fluya convenientemente. Por último, en una nueva conversación con la IA, piden que pule el TM en la cuarta y última fase de *proofreading*.

Si bien estas fases no se corresponden exacta o necesariamente con las propuestas tradicionales del proceso traductor, entre otras cosas porque hay multitud de ellas (basta repasar el capítulo 6 de la clásica obra de Hurtado Albir (2001/2003, pp. 311-375), sí reconoce la idea de subtareas cognitivas o acciones textuales, y demuestra que hacer a la IA “aprender” o pasar por las fases clave del proceso de traducción (comprensión TO, reconocimiento de escollos, consideración del contexto, documentación, reescritura, cotejo, revisión, edición), si bien condensadas, es productivo. Esto encajaría con la hipótesis de que los resultados de una traducción con IA son mejores que los arrojados por un motor de traducción automática, incluso si es neuronal, en la medida en que en estos la intervención humana es menor que en un proceso en el que en modo “*agile*” gracias a las iteraciones y los pasos, las instrucciones se adoptan a partir de una reflexión de base traductológica y a la luz de la evaluación de los resultados parciales del LLM. Aunque sea un papel novedoso para los traductores, refuerza la importancia de que el traductor lleve las riendas del proceso de traducción. Con ello, se reivindica la toma de control y de decisiones por parte del traductor, convirtiéndolo en el “traductor al mando” (*translator in the lead*) (LinguaLine Solutions, 2026; Ayoub, 2024), en una adaptación del concepto *human in the loop* popularizado por Ethan Mollick (2024). Este enfoque se asemeja más al traductor como director de orquesta en los estudios de traducción.

Estas reflexiones ofrecen ideas aplicables a la didáctica. No faltan voces que han recordado que, en este momento de euforia tecnológica, la adquisición de la competencia traductora, o sea, a lo que muchos se referirían como “aprender a traducir” (con todo lo que eso implica), no puede ni debe quedar relegada al olvido (Brufau Alvira, 2024) sustituida por aprendizajes exclusivos para la posesión o la traducción artificial. La competencia traductora (PACTE, 2017) garantiza la capacidad para gestionar elementos culturales, anticipar problemas de traducción, considerar el impacto en términos pragmáticos o planificar adaptaciones textuales según las necesidades de cada encargo o proyecto. Es más, algunos autores han destacado la importancia de trabajar lejos de enfoques basados en los productos y más en la perspectiva procesual al enseñar traducción, lo que permite abrazar también procesos de colaboración entre los humanos y las máquinas (Dusza, 2023).

La idea de que la traducción es un proceso de toma de decisiones (Levy, 1967; Wilss, 1982, 1998) es uno de los fundamentos de la enseñanza-aprendizaje de la traducción. Gran parte de la labor docente, en particular en los niveles iniciales, consiste, en primer lugar, en hacer comprender que traducir no constituye una actividad única y mucho menos meramente lingüística, sino que se organiza en pasos —algunos innegociables, otros solapables— en los que se deben gestionar muchos elementos según cada encargo. Reducir la traducción al traspaso de una lengua a otra, una operación que las máquinas han aprendido a hacer, implica arriesgarse a cometer errores no solo lingüísticos, sino también y sobre todo socioculturales, que pueden producir efectos indeseados. Basta asomarse a las redes sociales para conocer algunos ejemplos sonados (CCJK Technologies, 2025).

En segundo lugar, los profesores se esfuerzan por hacer descubrir cuáles son esos elementos en juego en cada traducción. Estos factores forman un listado que cada aporte traductológico ha ido engrosando y cuyo peso varía según el encargo de traducción: la función, la intención, el público meta, la cultura meta, el contexto meta, el género textual, las lenguas implicadas, el marco político, el intertexto o el cotexto, el autor, el impacto sociopolítico, la ideología... El reconocimiento de todos estos factores y su análisis requieren el entrenamiento en su detección, su identificación y su consideración, así como una ejercitación controlada en la toma de decisiones sobre las soluciones adecuadas y su plasmación en la reescritura. Estas alertas contribuyen a la producción de textos meta que funcionan según las indicaciones del cliente en sus contextos de llegada. La subcompetencia del conocimiento sobre traducción, que se adquiere reflexionando sobre estos aspectos, constituye, por lo tanto, un elemento indispensable de la competencia traductora (PACTE, 2017).

Así, además de la gestión textual multilingüe, se educan la capacidad de análisis, la resolución de problemas, la sensibilidad cultural, la atención al detalle o la empatía: capacidades todas aún en boga, como consta en el informe del *World Economic Forum "Future of Jobs Report 2025"* (2025, p. 35).

Es más, ninguno de esos elementos que influyen en los procesos de traducción han perdido relevancia ni con el auge de la localización ni con la consolidación de la TA ni con la llegada de la IA (Wang, 2023). El análisis traductológico, las decisiones macro y micro para la gestión de lo cultural, la revisión de contenido, etc., siguen siendo fundamentales, pues generan los datos que pueden ayudar a decidir cómo usar la IA gracias a un diagnóstico y un plan de acción derivado, así como a activar las alertas adecuadas en el control de la calidad. Y eso sirve para proyectos de traducción pura como para proyectos lingüísticos de otra índole.

Dicho esto, es cierto que el proceso de traducción que se enseña tradicionalmente como rutina de trabajo (González Davies, 2003, 2004; Jiménez Jiménez, 2018; Hurtado Albir, 2001/2003) en los niveles iniciales de los títulos de traducción no coincide plenamente con la organización del trabajo real, que puede ser variada y que está siempre al albur de las necesidades de cada negocio. Más aún hoy, en que la diversificación de las tareas que desempeña un graduado en traducción está lejos del artesanado de la traducción tradicional, esa *slow translation* quizá solo reservada para la traducción

literaria, aunque igual ya tampoco (Huang & Cheung, 2026). El objetivo en los niveles iniciales, sin embargo, no es (o no solo) enseñar cómo se organiza el trabajo exactamente, sino adiestrar la mente, conseguir que los estudiantes aprendan a mirar y ver. Constituye un entrenamiento intelectual que no conviene perder no solo porque su desaparición traerá consigo la de algunos procesos cognitivos fundamentales (Lee, 2024), sino porque ese conjunto de habilidades tendrá múltiples aplicaciones posteriores, algunas de las cuales deberían aprenderse en los cursos superiores; otras aprenderse o inventarse a lo largo de la vida. De ahí que convenga seguir enseñando el proceso de traducción, trabajando el resto de subcompetencias, que sin duda deben incorporar la competencia en IA.

Las dos propuestas objeto de esta investigación y que a continuación se presentan son actividades de evaluación continua para asignaturas de segundo y tercero de un grado de traducción desarrollado 100 % online.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada se denomina “investigación basada en el diseño” (IBD o DBR, por sus siglas en inglés *Design Based Research*) y se caracteriza por los siguientes rasgos: mezcla de fines didácticos y desarrollo de teoría, ciclos de diseño para mejorar las acciones educativas, resultados relevantes para docentes e investigadores, aplicación en escenarios didácticos auténticos con aprendizajes que ayuden a mejorar el diseño y conexión entre las intervenciones y resultados de interés (The DBR Collective, 2003, p. 5; Armstrong et al., s.f.).

Esta metodología busca intervenir en contextos educativos reales, ya sea creando o mejorando actividades, diseñando evaluaciones, cambiando elementos del calendario educativo, añadiendo una tecnología, etc. (Anderson & Shattuck, 2012, p. 16), mientras se exploran las innovaciones que las hacen posibles. En efecto, no se queda en diseñar intervenciones y probarlas, sino que los diseños (Järvinen, 2001) y las pruebas deben contribuir al perfeccionamiento de las propuestas teóricas en las que se basan y de los propios procesos de diseño (Plomp, 2010, p. 13). No se aspira a desarrollar grandes teorías, dado que las intervenciones afectan a cuestiones muy concretas (Cobb et al., 2003), sino que más bien se aporta a “teorías para el mundo real” (Salinas Ibáñez & De Benito Crosetti, 2016, p. 47).

Por eso, el método relaciona a docentes con investigadores, arranca con un análisis del contexto educativo en el que se va a intervenir y se nutre de los fundamentos teóricos que sustentan la intervención, la cual se diseña para solucionar un problema o realizar una mejora, cuyo desarrollo puede suponer una aportación teórica a su vez.

En este caso, se partió de la base de la relevancia del aprendizaje del proceso de traducción para la adquisición de la competencia traductora y de la urgencia de la adquisición de la competencia en IA. Así, se modificaron dos actividades (si bien de diferente manera por ser de distintos cursos

y por introducir estos elementos en distintos momentos de la iteración) y se pusieron a prueba en clase en dos-tres cursos consecutivos. Las observaciones de las aplicaciones permitieron mejorar las actividades para crear una versión final más ajustada a las expectativas de aprendizaje actuales (resultados para el perfeccionamiento de la práctica docente) a la vez que contribuyeron a reflexionar sobre los cambios en ese proceso de traducción (resultados para el perfeccionamiento de la teoría). El estudio contaba con la aprobación del Comité de Ética de la universidad en la que se llevó a cabo (PI: 108/2024) en el marco de un proyecto de investigación precompetitivo aprobado y financiado por la universidad. Dado que la intervención se integró en la práctica docente habitual como parte de las actividades de evaluación continua y que el tratamiento de los datos fue estrictamente anónimo y agregado, el protocolo aprobado no requirió la firma de consentimientos informados individuales, garantizando en todo momento la protección de la identidad de los participantes y el cumplimiento de la normativa vigente en protección de datos.

En línea con la IBD, nuestra investigación apuntaba más allá de la mera actualización de las actividades (Collins et al., 2004) para mejorar la enseñanza-aprendizaje sobre la IA o la traducción, pues buscaba, además, reflexionar sobre los cambios, a raíz de la llegada de la IA, en el proceso de traducción que se emplea como rutina intelectual en la formación de la competencia traductora.

Por otra parte, si bien esta metodología permite iteraciones de muy larga duración (Lin & Hsieh, 2001; Herrington et al., 2007), nuestro estudio presenta hasta el momento un máximo de tres, un margen más corto por lo reciente del desembarco de la IA en la educación, pero que ya arroja resultados interesantes y que abre vías para continuar indagando en el futuro.

En cuanto a la colaboración entre docentes e investigadores, en el ámbito universitario las figuras coinciden habitualmente. Para adecuar la investigación al máximo a las características de la metodología y evitar los efectos de las críticas a los posibles sesgos en las observaciones y su análisis señaladas por Barab y Squire (2004), fuimos dos las profesoras implicadas (personal docente investigador) y solo una de nosotras realizó la aplicación de las actividades, de modo que el diálogo entre las dos perspectivas en el análisis de las observaciones se mantuviera al máximo. La combinación de observación participante y no participante es una de las mezclas de técnicas de recogida de datos y análisis propias de la IBD (Salinas & De Benito, 2016).

Para esta investigación se optó por emplear anotaciones a modo de notas de campo, tanto durante las sesiones de retroalimentación general con los estudiantes como durante la corrección de las actividades. Las notas de campo, defendidas como instrumento de investigación cualitativa que facilita la dimensión de reflexión crítica (Maharaj, 2016) propia de la investigación en educación, encajan en la metodología de la IBD en la medida en que se trata de estudiar intervenciones en contextos reales, lo que requiere un registro sistematizado a la vez que flexible, en tanto en cuanto deben documentarse las razones que llevan a los ajustes iterativos y dado que la parte reflexiva es fundamental en esta metodología. Asimismo, las notas de campo son vistas como herramientas clave

para comprender las experiencias educativas situadas (Valdés y Mendoza, 2025), como es el caso. Dada la naturaleza de la IBD, que prioriza el perfeccionamiento de diseños educativos en contextos auténticos frente a la generalización estadística, se optó por un análisis cualitativo basado en la triangulación de datos entre las dos investigadoras observadoras. Este procedimiento de observación participante y no participante permite que el análisis de las notas de campo no sea una mera impresión subjetiva, sino un registro sistematizado de conductas y reflexiones estudiantiles que validan los ajustes iterativos del diseño. El análisis se llevó a cabo en varias reuniones entre las dos autoras del artículo.

Por su parte, la iteración ha sido un elemento clave en el proceso de diseño de las versiones finales, que, en un ciclo de diseño preliminar, uso, análisis y aplicación de mejoras, han permitido conocer mejor las necesidades de los estudiantes y las limitaciones de la IA y, con ello, afinar más las respuestas didácticas al problema de actualización arriba expuesto. En cuanto a las fases de trabajo en esta metodología, se debe partir de un problema inicial, considerar el contexto y los fundamentos teóricos, y diseñar un proceso cuya implementación posteriormente se evalúa para aplicarle mejoras.

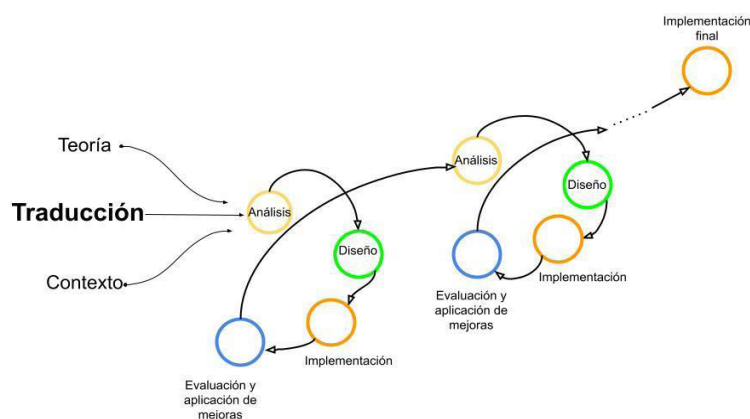


Figura 1. La metodología de investigación basada en el diseño adaptada al proceso de mejora y actualización de actividades de evaluación continua (Fuente: adaptado de Barab & Squire, 2004)

En cuanto al contexto, la investigación se llevó a cabo para mejorar actividades de dos asignaturas del Grado en Traducción e Interpretación de una universidad española online en el primer cuatrimestre del curso 2024-2025, si bien había habido 2-3 iteraciones previas en los dos cursos anteriores en búsqueda de la mejora de la productividad didáctica de la actividad, como se explicará más abajo. Los datos concretos de la organización, participación, iteración, etc., se presentan en los subapartados dedicados a las dos actividades.

En resumen, las actividades se diseñaron sobre la base de un fundamento teórico y para unas situaciones educativas reales, se usaron como parte de la evaluación continua, se observaron, se comentaron con los estudiantes en las sesiones de retroalimentación y se han mejorado a partir de lo aprendido y reflexionado; es decir, nuestra investigación fue pragmática; fundamentada; interactiva, iterativa y flexible; integrada y contextual (Wang & Hannafin, 2005).

Por último, la ventaja de que en esta metodología no se espere una conclusión definitiva (Hoadley, 2002), en la medida en que se entiende que la realidad cambia y las iteraciones pueden pausarse y retomarse cuando sea necesario, entendemos esta investigación como inacabada, teniendo en cuenta la intensidad del ritmo de cambio propia de la evolución de la IA. A continuación, se presentan las iteraciones de las dos actividades de la investigación.

3.1. Iteración de la actividad 1

La actividad 1 pertenecía a la asignatura Traducción General Directa (2.º curso), en la que los estudiantes traducen por primera vez. En ese curso, ya deben contar todos con un nivel C1 de inglés y ya han estudiado traductología. Su familiarización con la IA en el curso 2024-2025 era variada, aunque poco sofisticada en general, pues no habían recibido hasta el momento ninguna formación específica al respecto. Constituía inicialmente una actividad colaborativa para ejercitar la rutina intelectual del proceso traductor y la reflexión sobre las decisiones de traducción, para lo que debían traducir recetas. Los textos originales (TO) en inglés provenían de un recetario del que tenían que elegir tres, una de ellas tradicional, para traducirlas al español.

Las mejoras realizadas en las versiones dos y tres de la actividad se realizaron respectivamente sobre la base de lo aprendido en varias investigaciones de las autoras relacionadas con estrategias de adquisición de la competencia traductora consensuadas por un grupo de sabios a través de la metodología DELPHI (Brufau Alvira, 2024) y con la incorporación de la IA en las actividades de evaluación continua con fines didácticos (Bannister et al., 2025) gracias a una rúbrica de evaluación de actividades llamada PANDORA que a través de 10 ítems permite conocer el grado de vulnerabilidad de las actividades de evaluación continua al uso de la IA por parte de los estudiantes y ofrece guías para su modificación bien incorporándola, bien disuadiendo de su uso (Brufau Alvira et al., 2025). Se tuvieron en cuenta además las observaciones de la docente correctora de las actividades y la interacción con los estudiantes en las sesiones de retroalimentación general, datos que quedaron recogidos en notas personales de la profesora y que se comentan en la sección de resultados para la mejora docente. Se desechó una recogida de datos cuantitativa porque el objetivo de la investigación no era un análisis de errores, sino una calibración de los aprendizajes. En el momento de incorporar la IA en la última iteración, ya se habían realizado dos versiones de la actividad, como se ve en la siguiente tabla. La versión final, que se presenta más adelante, es la versión 4.

Tabla 3. Iteraciones de la actividad 1. (Fuente: elaboración propia)

	Curso 2022-2023 Versión 1	Curso 2023-2024 Versión 2	Curso 2024-2025 Versión 3
ACT. 1	50 estudiantes en 17 grupos	39 estudiantes en 13 grupos	37 estudiantes en 19 grupos
Mejoras		Dos mejoras a partir de las observaciones y de lo aprendido en Brufau Alvira (2024): (1) doble encargo y (2) trabajo preparatorio de traducción en doble vuelta.	Tres mejoras a raíz de las observaciones y sobre la base de la aplicación de la rúbrica PANDORA a la actividad (Bannister et al., 2025): (1) trabajar más la detección de escollos antes de la actividad y añadirle dos pasos, tras la traducción como en la actividad anterior, (2) incluir pantallazos de traducción por IA y usar esa información para retocar si era necesario sus TM; (3) los cambios debían marcarse para facilitar la comparación entre los TM pre y post consulta IA.
Instrucciones	Traducción grupal de 3 recetas de un recetario pensado para familias desfavorecidas en el Reino Unido para ofrecer ideas de comidas sanas, nutritiva y sencillas durante las vacaciones.	Traducción grupal de 3 recetas según 2 encargos diferentes para una de las recetas (funciones similares, pero públicos y contextos meta distintos: (1) público hispanófono residente en el Reino Unido y (2) nativos en un país hispanohablante).	Traducción como en la actividad anterior. Traducción de los TO por una IA, inclusión de los pantallazos de prueba, revisión de sus TM considerando los TM-IA, cambios marcados si los había.
Objetivo didáctico	Trabajar decisiones traductológicas que se plasmaran en elementos tratados homogéneamente en las 3 recetas y aplicar la reorganización de la información y la reformulación adaptada a las expectativas propias del público hispanófono para este género textual (gestión de elementos culturales, unidades de medida, ingredientes, títulos, nivel de detalle y orden de las instrucciones).	Lo mismo que en la versión anterior para las tres recetas bajo un mismo encargo. Como novedad, en esta ocasión se practicó en clase la traducción en dos vueltas, la primera intuitiva y más literal y la segunda con las adaptaciones de estilo, registro, gestión de información, orden, etc., necesarias. Para el nuevo encargo, reflexión traductológica sobre el contexto meta y las expectativas del público meta (ingredientes y sus nombres, unidades de medida, títulos, etc.).	Lo mismo que en la versión anterior para los primeros TM. Familiarizarse con la IA como asistente de traducción. Facilitar el descubrimiento vía ensayo-error de la importancia de las decisiones traductológicas, incluso y especialmente cuando se trabaja con máquinas. Trabajar competencias blandas como el análisis crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la comunicación, la escucha activa, la negociación de ideas, la atención al detalle, la empatía, la creatividad, etc., e incluso el autoconcepto, en la medida en que descubren que la participación del traductor sigue siendo necesaria.

<p>Observaciones en la corrección</p>	<p>Esfuerzos por mantener la homogeneidad de estrategias en las tres recetas y resistencia a eliminar información innecesaria (a pesar de haberlo trabajado en clase).</p>	<p>Atención especial al nombre de los ingredientes (de variación más evidente entre los dos encargos), desatención a otros escollos (detalle y orden de las instrucciones, etc.), diversidad de resultados entre los grupos (algunos sí aplicaron las adaptaciones textuales-culturales trabajadas en clase).</p>	<p>Algunos grupos no habían reformulado con adaptaciones textuales-culturales como debían, por lo que la literalidad de los TM-IA no aportó ideas en ese sentido; otros, sí, por lo que tampoco los textos de la IA ayudaron a mejorar sus versiones en ese sentido. En conjunto, los cambios ejecutados en los TM finales tras la consulta de los TM-IA fueron muy pocos, sobre todo de tipo léxico (nombres de ingredientes, por ejemplo) y no siempre con buen criterio, lo que revela que asumieron (erróneamente en casi todos los casos) que la opción arrojada por la IA era mejor que la propia.</p> <p>Dificultad en la detección de escollos y en la consideración de las expectativas del público y contextos meta.</p> <p>Fallos en la revisión, pues se mantuvieron algunas incoherencias entre las distintas recetas de un mismo encargo (forma de dirigirse al público meta, unidades de medida, ingredientes, marcas, nivel de detalle de las instrucciones, etc.), a pesar de que eso sí lo habrían podido observar al comparar sus versiones con las de la IA.</p>
<p>Sesión de retroalimentación general</p>	<p>Nuevo análisis de TO y textos paralelos para que los estudiantes confirmasen las diferencias textuales y culturales.</p> <p>Reflexión conjunta sobre la importancia de las decisiones iniciales respecto a los escollos.</p>	<p>Reflexión conjunta sobre si había más elementos que considerar.</p>	<p>Reflexión conjunta sobre si la IA había realizado adaptaciones sociotextuales o si había tenido en cuenta la variedad del español requerida o si había escogido la forma de tratamiento del lector deseada. La conclusión fue que no.</p> <p>Constatación general de que los TM-IA eran más literales y carecían de adaptaciones de carácter pragmático a partir de criterios traductológicos.</p> <p>Reflexión conjunta sobre si el <i>prompt</i> “traduce este texto” con mínimas especificaciones (público hispanófono de X lugar, por ejemplo) (enfoque <i>zero-shot</i>) había bastado para que la IA realizara las adaptaciones necesarias en los encargos.</p> <p>Explicación de pautas para diseño de <i>prompts</i> más eficaces, con técnicas como <i>few-shot</i>, <i>chain-of-thought</i>, conocimiento generado, contextualización, <i>chunking</i>, detalle en las expectativas y uso, etc.</p>

3.2. Iteración de la actividad 2

La segunda actividad pertenecía a la asignatura Traducción Turística EN/ES/EN de 3.º curso y requería traducir con una herramienta TAO (traducción asistida por ordenador) un apartado de una guía de viaje o un folleto turístico y reflexionar sobre las dificultades que se presentaran durante la traducción. En ese momento, los estudiantes ya habían cursado asignaturas de traducción general directa, traductología, herramientas TAO y terminología, por lo que deberían estar familiarizados tanto con el proceso de traducción y la reflexión traductológica como con el uso de tecnologías para traducir, si bien no se les había formado en traducción automática neuronal (TAN). A esas alturas ya habían concluido la formación lingüística en los bloques de las lenguas meta y original, propias de los dos primeros cursos del grado. La docente proporcionaba los TO y les indicaba que únicamente debían traducirlos, no maquetarlos. Del curso 2022-2023 al 2023-2024, la actividad se mantuvo igual, por lo que en este caso solo se dieron dos iteraciones.

Las mejoras de la primera iteración se basaron tanto en las observaciones de la docente correctora como en las interacciones con los estudiantes en la sesión de retroalimentación general, además de, como en la segunda iteración de la actividad 1, en los hallazgos derivados del análisis de la actividad en crudo mediante la rúbrica PANDORA (Bannister et al., 2025), que había permitido comprobar que el uso de tecnologías, entre otros factores, la hacía poco vulnerable al uso de la IA, por lo que solo se añadió la prohibición explícita de hacerlo, para que constara. La versión final, que se presenta más adelante, es la versión 3.

Tabla 4. Iteraciones de la actividad 2 (Fuente: elaboración propia)

	Curso 2023-2024 Versión 1	Curso 2024-2025 Versión 2
ACT. 2	51 estudiantes	38 estudiantes
Mejoras		Dos mejoras: (1) prohibición explícita del uso de la IA (se pretendía que esta actividad no fuera con IA) e (2) insistencia en la explicación de la actividad de la importancia de presentar un TM que se ajustara al encargo.
Instrucciones	Idear un encargo de traducción, traducir el TO con ayuda de Trados y redactar un breve informe final con los escollos encontrados durante la traducción, así como los recursos empleados. Adjuntar en un único archivo comprimido los generados por la herramienta TAO	Idear un encargo de traducción, traducir el TO con ayuda de Trados, pero sin UA, y redactar un breve informe final con los escollos encontrados durante la traducción, así como los recursos empleados. Adjuntar en un único archivo comprimido los generados por la herramienta TAO.
Objetivo didáctico	Reflexionar críticamente acerca del estilo, la coherencia cultural y la eficacia de las estrategias terminológicas seleccionadas. Explotar las funciones de memoria y glosario de la TAO para mantenerlos familiarizados con las tecnologías.	Reflexionar críticamente acerca del estilo, la coherencia cultural y la eficacia de las estrategias terminológicas seleccionadas. Explotar las funciones de memoria y glosario de la TAO para mantenerlos familiarizados con las tecnologías.

<p>Observaciones en la corrección</p>	<p>No modificación de los TM finales producidos por la herramienta TAO (respeto a la segmentación que obliga a realizar la máquina y literalismo sin gestión de los culturemas pensando en el público meta), a pesar de que nada les impedía retocar los TM en aras de la fluidez y la adecuación cultural.</p>	<p>TM realizados con la opción TAN en la herramienta TAO (Trados) (detectados por la marca que deja en la carpeta de archivos) con inconsistencias terminológicas y culturales que desvelaban la falta de adaptación al registro persuasivo y a los matices propios del género textual este tipo de textos trabajado.</p> <p>No modificación de los TM finales producidos con la herramienta TAO o por la TAN (respeto a la segmentación que obliga a realizar la máquina y literalismo sin gestión de los culturemas pensando en el público meta).</p>
<p>Sesión de retroalimentación general</p>	<p>Reflexión conjunta sobre si había más elementos que considerar, sobre la confianza ciega a la par que errada en los resultados de los TM cuando se usa una herramienta TAO.</p>	<p>Reflexión conjunta sobre el hecho de que el uso de una herramienta TAO con o sin TAN no garantiza un TM ajustado a los requisitos de un encargo de traducción turística que consideren el género textual, las diferencias culturales, el público meta, etc. Es necesaria la intervención humana.</p> <p>Explicación de que, usando la asistencia de una IA conversacional sí podrían haber recurrido a <i>prompts</i> que consideraran estas reflexiones traductológicas, además de archivos de referencia a modo de contexto.</p>

4. RESULTADOS

La metodología IBD requiere una doble vía de trabajo: la que se ocupa del perfeccionamiento del instrumento de aprendizaje y la que culmina en una aportación de índole teórica (Plomp, 2010, p. 13). Sobre esta base, en este apartado se presentan los resultados de forma separada.

4.1. Resultados que considerar para el perfeccionamiento de la práctica docente

A continuación se presentan de forma narrativa los resultados de las iteraciones reflejados en las tablas 4 y 5, con especial atención a los de la última, por ser la relacionada con la IA, así como las versiones finales en tanto que productos perfeccionados para la práctica docente.

4.1.1. Actividad 1

Las notas de campo tomadas a partir de observaciones docentes en la corrección y la interacción con los estudiantes en las sesiones de retroalimentación general de la actividad revelaron zonas de mejora claras en las tres versiones. En la versión 1: magnetismo del TO, lejos de reformulaciones que eliminaran información no necesaria para el público meta. En la versión 2: atención cultural enfocada solo en la gestión de los nombres de los ingredientes y variabilidad en el grado de reformulación del TM en busca de la adecuación a las expectativas de la cultura meta. En la versión 3: pocas aportaciones de los TM-IA, reducidas a opciones léxicas no siempre mejores que las que los estudiantes habían elegido en sus primeras versiones; falta de gestión de escollos vinculados a la adaptación del TM a las

expectativas culturales sobre el género textual y falta de revisión en términos de homogeneización de decisiones traductológicas en las tres recetas del mismo encargo.

En cuanto a la última iteración que se muestra en la tabla, si bien podría haber consistido simplemente en la revisión del TM-IA, se mantuvo el primer paso de traducción tradicional con el doble fin de que los estudiantes compararan las versiones y reflexionaran mejor desde una perspectiva traductológica sobre las decisiones, negociaran entre ellos y decidieran cómo debían gestionar algunos elementos en el TM a la luz de los encargos. Esto permitió, además, que se ejercitaran en la comprensión del TO, la gestión textual y la reescritura del TM, así como en la documentación, tareas que no habrían realizado plenamente de haber dejado la traducción directamente en manos de la IA. En cuanto a la tecnología en sí, los estudiantes debían emplear la IA de forma intuitiva, una aproximación buscada para facilitar el descubrimiento vía ensayo y error en la sesión de retroalimentación sobre la importancia de las decisiones traductológicas, incluso cuando se trabaja con máquinas, lo que permitía reflexionar sobre su alcance y sus limitaciones. La exigencia de mostrar cada paso en el documento final (borradores humanos, capturas de pantalla del uso de la IA y la versión final) contribuyó a la realización completa y correcta de la actividad. Por último, el trabajo en equipo exigía trabajar competencias blandas como el trabajo en equipo, el sentido crítico y la empatía.

Con todo, las observaciones indicaron recurrir a un *prompt zero-shot* que no trasladaba las reflexiones traductológicas (quizás no tan presentes a la vista de los TM pre-IA), limitándose a una instrucción sencilla del tipo “traduce a X lengua”. Asimismo, mostraron un exceso de confianza en la IA (a juzgar por los cambios realizados a partir de los TM-IA) y cierta dificultad en atenerse a los pasos trabajados en clase para seguir el proceso de traducción.

Esto llevó a pensar en tres necesidades: (1) la de proponer un proceso de traducción actualizado que, compatible con el tradicional, incorpore la IA y que sirva de guía a los estudiantes; (2) la de provocar una reflexión que aumente la sospecha sobre la IA; y (3) la de proporcionar una oportunidad para diseñar *prompts* que incorporen decisiones traductológicas.

Por ello, la versión 4 y final de la actividad 1 es como sigue:

Tabla 5. Versión final de la actividad 1. (Fuente: elaboración propia)

Versión final de la actividad 1	
Instrucciones	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de tres recetas de un recetario publicado para que las familias desfavorecidas aprendan recetas sanas, nutritivas y sencillas para las vacaciones, cuando sus hijos no acuden al comedor escolar. Una de ellas debe ser propia de la cocina tradicional británica. - Traducción de las tres recetas según el encargo de traducción 1. - Traducción de la receta tradicional (de esas tres) según el encargo de traducción 2. - Traducción de las tres recetas por una IA, con un <i>prompt zero-shot</i>. Guardar los pantallazos de prueba. - Traducción de las tres recetas por una IA, con diseño de <i>prompts</i> más sofisticados que incorporen decisiones de traducción concretas. Guardar los pantallazos de prueba. - Revisión de los TM primeros a la luz de los resultados de los TM-IA, donde se considere necesario. Marcar los cambios en amarillo. - Reflexión final sobre las aportaciones y limitaciones de la IA, así como de la diferencia entre los TM con <i>zero shots</i> y con <i>prompts</i> más sofisticados.

**Objetivo
didáctico**

- Trabajar decisiones traductológicas que se plasmen en elementos tratados homogéneamente en las tres recetas y aplicar la reorganización de la información y la reformulación adaptada a las expectativas propias del público hispanófono para este género textual (gestión de elementos culturales, unidades de medida, ingredientes, títulos, nivel de detalle y orden de las instrucciones).
- Reflexionar traductológicamente sobre el contexto meta y las expectativas del público meta (ingredientes y sus nombres, unidades de medida, títulos, etc.) en el segundo encargo, con sus diferencias claras respecto al primero.
- Familiarizarse con la IA como asistente de traducción.
- Facilitar el descubrimiento vía ensayo-error de la importancia de las decisiones traductológicas, incluso cuando se trabaja con máquinas.
- Trabajar competencias blandas como el análisis crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la comunicación, la escucha activa, la negociación de ideas, la atención al detalle, la empatía, la creatividad, etc., e incluso el autoconcepto, en la medida en que descubren que la participación del traductor sigue siendo necesaria.
- Descubrir que los TM-IA crudos no bastan para ofrecer resultados que se adecuen a los encargos, especialmente si solo se emplean *prompts* del tipo *zero-shot*.
- Practicar el diseño de *prompts* que incorporen las conclusiones de las reflexiones traductológicas, es decir, que reflejen las decisiones propias del proceso de traducción.

4.1.2. Actividad 2

En este caso, en la versión 1: respeto a la segmentación realizada por la herramienta TAO y formulaciones literales, lo que llevó a no salvar escollos asociados al género textual en cuanto al tono o los culturemas. En la versión 2: uso de la opción TAN, a pesar de la prohibición explícita de usar IA y, de nuevo, respeto a la segmentación realizada por la herramienta TAO y formulaciones literales no adecuadas a la cultura y público meta.

En cuanto a la última iteración presentada en la tabla, el hecho de que varios estudiantes se sirvieran de la TAN al trabajar con la TAO es más atribuible a la ignorancia que a la mala fe, pues en la interacción con ellos en la sesión de retroalimentación se pudo comprobar que muchos no eran conscientes de que tras la TAN también hay una IA, por lo que habían asumido que la instrucción se refería solamente a no servirse de *chatbots* de IA con LLM. Asimismo, el “respeto” a las tecnologías pareció frenarlos a la hora de intervenir en los TM, que por provenir de “máquinas” adquieren para ellos un aura de supuesta calidad. Esto exige dejar más claro aún que las tecnologías son recursos y ayudas, y que el traductor tiene siempre la primera y última palabra, aunque eso suponga retocar la estructura o la formulación o la selección léxica de la tecnología de turno, y siempre con el objetivo de adecuarse al encargo de traducción y al género textual, en este caso con sus numerosos giros idiomáticos, referencias locales y exigencias en cuanto al tono y a la distancia con el lector (Santamaría Urbieta, 2014).

En esto se leyeron dos necesidades: (1) permitir aclarar la diferencia entre TAO, TAN y *chatbots* de IA basada en LLM, y (2) provocar una reflexión que aumente la sospecha tecnológica y ponga en valor el factor humano en la traducción.

Por ello, la versión 3 y final de la actividad 2 queda como sigue:

Tabla 6. Versión final de la actividad 2. (Fuente: elaboración propia)

Versión final de la actividad 2	
Instrucciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imaginar un encargo de traducción para un TO turístico proporcionado por la docente. 2. Uso de TAO, sin activación de la opción TAN, para realizar un primer TM. Adjuntar archivo comprimido. 3. Uso de un asistente conversacional de IA para realizar un segundo TM, con empleo de <i>prompts</i> eficaces diseñados para incorporar decisiones traductológicas. Adjuntar pantallazos. 4. Redacción de un breve informe final con los escollos del TO y otros hallados durante la traducción, así como el listado de los <i>prompts</i> diseñados para traducir el segundo TM y una reflexión sobre las diferencias entre los dos TM.
Objetivo didáctico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explotar las funciones de memoria y glosario de la TAO. 2. Reflexionar traductológicamente sobre las expectativas del encargo, el público y contexto meta conducentes a decisiones sobre el estilo, el registro, el tono, la gestión de culturas, etc. 3. Practicar el diseño de <i>prompts</i> eficaces que reflejen las reflexiones traductológicas sobre el encargo, la función, el público meta, el género textual, etc. 4. Reflexionar sobre el valor que añade el traductor para lograr un TM adecuado.

4.2. Resultados que considerar para el perfeccionamiento de la teoría

Las notas de campo en ese sentido señalan varios datos reseñables.

En primer lugar, en las dos actividades y a lo largo de todas las iteraciones, se detectó sistemáticamente una falta de reflexión traductológica que llevara tanto a decisiones traductológicas (más allá de atender a los ingredientes según la variedad de la lengua española en la actividad 1), lo que se refleja claramente en la versión 3 con el recurso a los *prompts zero-shot*, como a reformulaciones del TM que se adecuaban a las expectativas del público y la cultura meta. Esto se debe a que en muchos casos no se reordenaban las instrucciones de las recetas, se dejaban datos innecesarios para una cultura hispanohablante o no se consideraba la posibilidad de no disponibilidad de determinadas marcas o ingredientes en los contextos diferentes según los encargos, por mencionar los ejemplos más evidentes. Esta reflexión traductológica forma parte del proceso de traducción tradicional y es la que lleva a tomar decisiones de traducción que permiten producir un TM que se ajuste al encargo de traducción.

En segundo lugar, tanto al usar una herramienta TAO como al servirse de la IA conscientemente, los estudiantes mostraron un exagerado respeto a los TM emitidos por las máquinas, lo que se refleja, en la actividad 1, (1) en los cambios léxicos no justificados sobre los ingredientes y (2) en no percibir la literalidad de los TM IA, que podría haberles llevado a caer en la cuenta de la necesidad

de reformulaciones en sus TM, y, en la actividad dos, (1) en el respeto a la segmentación automática y (2) la no gestión de cultuemas y tono en los TM finales. Esto revela una cesión del control a las máquinas por defecto.

En tercer lugar, en particular en la actividad 1, los estudiantes no aprovecharon el momento de revisión para comparar sus TM de cada receta y entre sí para evitar incoherencias en las decisiones traductológicas, sino que se limitaron a comparar los TM-IA y sus TM iniciales. Esto muestra que el uso de la IA desvió a los estudiantes del proceso de traducción tradicional, que les habría llevado a la revisión entre recetas, como se demuestra en el contraste con las observaciones de la versión 1 (sin IA) reflejadas en la tabla 4, en que sí hubo coherencia generalizada entre las recetas.

5. DISCUSIÓN

Como se presenta en los apartados anteriores, si bien existen reflexiones académicas sobre el impacto de la IA en la educación y se proponen modelos generales, así como específicos para el ámbito traductológico, sobre qué es y cómo alcanzar la competencia en IA, apenas existen propuestas más fácilmente trasladables al aula y menos aún ejemplos del ejercicio de actualización que requieren las actividades de evaluación continua en los grados de traducción. La falta de concreción en cuanto a cómo entrenar a un futuro traductor exige ayudas específicas en un momento crucial para la disciplina y el mercado de la traducción como lo es este. En ese sentido, mostrar el camino seguido en la actualización de dos actividades para que se adecuen a las exigencias formativas que ha traído consigo la IA no puede sino contribuir a ofrecer ideas y luz al claustro de traducción en nuestro país (España), a la vez que permite repasar algunas de las reflexiones teóricas más recientes al respecto.

A la luz de la revisión de la literatura, que ofrece un incipiente consenso hacia la necesidad de seguir trabajando las competencias traductorales tradicionales a la vez que se combina con la adquisición de la competencia en IA, nos planteábamos dos preguntas de investigación: (PI1) ¿cómo se transforma el proceso de traducción que se enseña a los estudiantes al incorporar la asistencia de la IA? y (PI2) ¿se reducen las posibilidades de entrenamiento en la competencia traductora tradicional al incorporar la asistencia de la IA?

Respecto al impacto de la IA en el proceso de traducción que se enseña (PI1), los resultados para la optimización docente mostraron que existe un vacío teórico que dificulta la aplicación práctica que combine el proceso tradicional con la IA y que urge insistir en el valor del traductor en el proceso, así esté tecnologizado, mientras que los resultados para la aportación teórica revelan que la tecnología desvió a los estudiantes del proceso de traducción y que se percibe una falta de reflexión traductológica cuando se incorpora la IA (incluso cuando se incorporan herramientas TAO).

Esto reclama propuestas actualizadas de proceso de traducción con IA que llevar a las aulas para poder ofrecer guías de apoyo con pasos claros. Obviamente, el mercado no sigue ese proceso exactamente, como tampoco acoge ahora a traductores tradicionales, pero en un grado los estudiantes

están formándose y la fase de entrenamiento intelectual para la adquisición de la competencia traductora (con o sin IA) requiere comprender los pasos; y hoy, en un mundo algorítmico, exige también identificar cuándo y aprender cómo la asistencia de una IA puede mejorar el proceso.

Ahora bien, ¿cómo integrar la IA en el proceso? El ejemplo *step-by-step* de Briakou et al. (2024, p.3-4) recurre a la ayuda de la IA en cada uno de los pasos para ellos imprescindibles: *research*, *drafting*, *refinement* y *proofreading*. A la vista de las observaciones, considerando que en este entrenamiento primero (recordemos que son estudiantes de segundo en la actividad 1), creemos menos recomendable incorporar la IA de forma consistente en cada paso y abogamos por una incorporación inicial en la fase transferencial exclusivamente, al menos para ese nivel y en una asignatura que presenta por primera vez los rudimentos de la traducción, precisamente para permitir que integren el proceso de traducción como rutina intelectual de base y reflexionen sobre la relevancia de esa rutina intelectual incluso (y más aún) cuando trabajan con máquinas: ese es el valor añadido del traductor, esa es la justificación de la necesidad de que el traductor esté al mando.

Respecto a la actividad 2, de tercero y dedicada a una especialidad como la traducción turística, para alejar a los estudiantes del magnetismo literalista de una transferencia meramente lingüística, algo que, por cierto, una IA ya puede hacer muy bien, el énfasis debe estar igualmente en el entrenamiento del sentido crítico para evaluar las sugerencias de la IA, y aprovecharlas o desecharlas sobre la base de un saber y un análisis traductológicos. La práctica del diseño de *prompts* más sofisticados que el *zero-shot* es fundamental para poder trasladar las decisiones traductológicas a la máquina para que las incorpore en su reescritura.

En vista de estos argumentos, y sin descartar una aproximación *step-by-step* para niveles superiores, proponemos a continuación un proceso de traducción en el que entrenar a los estudiantes de grado, que respeta los fundamentos de la competencia traductora e incorpora los de la competencia en IA. Como se aprecia en la figura 2, es la parte central la que se ve transformada, concentrando el uso de la IA en la fase transferencial, mientras se respeta tanto el análisis traductológico previo a esa fase y que lleva a los criterios para la toma de decisiones de traducción como los distintos tipos de trabajo en el TM en su revisión cotejada, lingüístico-discursiva y de edición. El modelo que presentamos permite ofrecer las dos opciones: sin IA, más tradicional, y con IA, en este caso aplicando los criterios traductológicos al diseño de *prompts*, a la evaluación y selección de las soluciones propuestas por la IA e iterando si es necesario con la máquina hasta obtener el resultado deseado.

Tal y como se recuerda en el marco teórico, si bien no existe un modelo estandarizado de proceso de traducción para la formación, los que se usan (González Davies, 2003, 2004; Jiménez Jiménez, 2018; Hurtado Albir, 2001/2003) se asemejan en los elementos clave que dignifican la labor traductora como actividad mental y de mediación cultural, más allá de una mera transferencia interlingüística. El modelo que proponemos mantiene, en esa línea, al traductor al mando, con o sin IA, y refuerza las fases en que es más relevante su intervención.

Al mismo tiempo, permite trabajar en la adquisición de la competencia en IA, pues se aprende a diseñar *prompts* y a iterar, a evaluar y seleccionar las soluciones IA, además de a comprender las capacidades y limitaciones de la traducción artificial. Acciones que se alinean con la competencia de interacción e implementación de Krüger (2024) en la medida en que engloban el diseño de instrucciones con lógica iterativa y de forma estructurada o la posesión de textos IA, así como conocer los riesgos asociados al uso de la IA como traductora artificial, diseñar el proceso y controlar la calidad. Igualmente, cabe asociar estas tareas a las competencias complementarias (evaluación y selección) y nueva (diseño de prompts) de Inglada (2026) presentadas en el marco teórico para la actividad 1, a lo que se sumarían el rendimiento de especialización y los aspectos ético-sociales, también de Krüger (2024), para la actividad 2, por el aprendizaje del valor añadido humano y la reflexión general sobre el potencial desempoderamiento del traductor derivado del uso de la IA, si no se hace manteniendo las riendas del proceso.

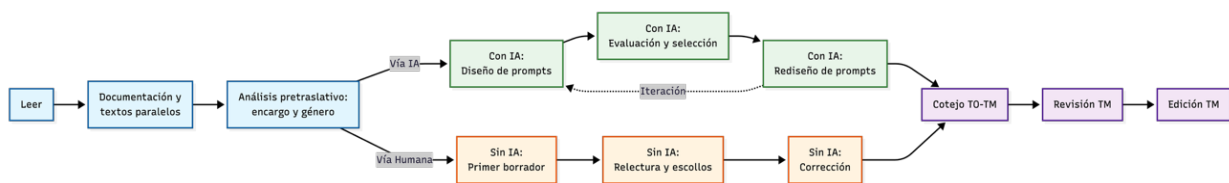


Figura 2. El proceso de traducción guiada: el traductor al mando (Fuente: elaboración propia)

Ni que decir tiene que conocer más sobre el alcance y las limitaciones de la IA, así como saber cómo sacarle mejor partido, reducirá la confianza ciega en las máquinas a la vez que irá pertrechándose de recursos para convivir con ella profesionalmente. Al mismo tiempo, caer en la cuenta del impacto que tiene en el TM haber aplicado (directamente o vía IA) decisiones traductológicas siguiendo un proceso de traducción equivale a constatar que el traductor debe estar al mando durante el proceso y que resulta especialmente útil que lo esté tanto al inicio (en el diseño de *prompts*) como al final (en la revisión de los TM). Esto es así no solo porque guía la reescritura según las expectativas del público meta respecto al género textual, el tono, el estilo, el léxico, la gestión de la información, etc., sino también porque considera las necesidades que, en términos culturales, se traducen en formulaciones concretas en el texto, en adecuación al encargo.

A diferencia del enfoque *step-by-step* de Briakou et al. (2024), que propone una integración de la IA de forma consistente en cada una de las fases del proceso, nuestro modelo de “Traductor al mando” (Figura 2) restringe deliberadamente el uso de la IA a la fase transferencial en los niveles iniciales de grado. Esta decisión teórica busca evitar que el automatismo de la máquina vicie el entrenamiento intelectual en la fase de análisis pretraslativo, lo que asegura que el estudiante adquiera primero la base cognitiva necesaria para poder liderar el proceso y no quedar supeditado a las sugerencias del modelo.

En cuanto a si la incorporación de la IA reduce las posibilidades de entrenar la competencia traductora tradicional (PI2), los resultados para la mejora de las actividades revelaron que urge enseñar a reflejar las decisiones traductológicas en los *prompts* para ir más allá del *zero-shot* tanto como grabar a fuego en los estudiantes el valor humano en el proceso de traducción, con el consiguiente nacimiento de la sospecha tecnológica. Por su parte, los resultados para la aportación teórica mostraron que los estudiantes ceden el control a la tecnología fácilmente, como se deduce del hecho de que respeten la segmentación y el literalismo de los TM artificiales (act.2) y acepten sus propuestas léxicas, aunque no sean necesariamente mejores que las suyas propias (act. 1).

Esto implica que es más importante que nunca trabajar los conocimientos traductológicos y las destrezas asociadas a la competencia traductora como se ha entendido hasta ahora en su conjunto (al margen de que existan diferentes modelos y nomenclaturas de sus componentes), precisamente para seguir al mando. Asimismo, la incorporación de la IA no solo no reduce la posibilidad de entrenamiento en la competencia traductora tradicional, sino que ofrece oportunidades para reforzarla al convertirla en un paso cuádruplemente necesario (reflexión traductológica inicial, diseño de *prompts*, selección y evaluación de las sugerencias de la IA y revisión del TM) a la vez que la integra con el trabajo en la competencia en IA. Este se potencia en las comparaciones propuestas en las dos actividades en sus versiones finales, dado que permite a los estudiantes comprender el alcance y las limitaciones de las máquinas, así como la transformación profesional de la labor del traductor que conlleva el mercado y el atisbo del funcionamiento de los asistentes conversacionales basados en grandes modelos del lenguaje.

La parte ética, bien señalada por Moorkens y Doğru (2026), se puede y debe trabajar, pero en un segundo paso. Una reflexión sobre el bien y el mal pasa por comprender qué es, cómo funciona, cómo puede ayudarnos y en qué falla la IA. Hacerlo al revés podría fortalecer los estereotipos apocalípticos sobre la IA en muchos sentidos.

6. CONCLUSIONES

El diseño iterativo de las dos actividades, que requirió una fundamentación teórica, y las observaciones a raíz de las correcciones y de los comentarios de los estudiantes tras sus aplicaciones prácticas han ayudado a diseñar unas versiones finales más sofisticadas. Estas propuestas no solo atienden a las necesidades detectadas en el recorrido de la IBD, en un ejercicio de innovación docente, sino que han confirmado la urgencia de actualizar la teoría de la traducción que se lleva a las aulas de los títulos universitarios en un mundo ya impregnado de IA.

La metodología de la IBD permitió reflexionar a la vez que se experimentaba con las actividades de evaluación continua en contextos reales. Las propuestas institucionales y académicas para trabajar en la competencia en IA, en particular el Marco de la Competencia en IA de la UNESCO y los mode-

los de Krüger (2024) e Inglada (2026) sirvieron de guía a la hora de decidir qué trabajar sobre la IA, mientras que la revisión de la literatura confirmó que, a pesar de la variedad de propuestas de proceso que ha habido a lo largo del tiempo, la noción de que traducir no es una única acción, sino que requiere de diversas subtarear es sólida en la disciplina y en su didáctica. En particular, nos fijamos en los ejemplos de Yamada (2026), que desechamos para este artículo, y de Briakou et al. (2024), que no podemos asumir totalmente, pero contribuyen a sustentar la relevancia de mantener el proceso de traducción como base del entrenamiento de traductores, en línea con lo que autores como Massey y Ehrensberger-Dow proponen (2026).

En cuanto a la contribución a la teoría, que casa con la PI1, la propuesta de proceso de traducción con IA actualizado conserva la relevancia de las fases que ayudan a entrenar subcompetencias importantes, además de competencias blandas, a la vez que incorporan la IA como estímulo para una reflexión inicial sobre su impacto, su alcance y sus limitaciones. Consideramos, por tanto, que, si bien en los flujos de trabajo que esperan a los egresados se omite la parte de traducción en la mayor parte de los contextos, sí se necesitan las fases de diagnóstico con toma de decisiones y de revisión final. La adquisición de la competencia traductora, que hace posible un desempeño adecuado de ambas labores, implica aprender a traducir en el sentido tradicional, para lo cual continúa siendo imprescindible conservar la fase de la traducción humana como entrenamiento (actividad 1), aunque en niveles superiores pueda prescindirse de ella para acercarse a flujos de trabajo más realistas. En ambos casos, los resultados de esta investigación se adhieren a la propuesta de entrenar competencias complementarias como la evaluación y selección en términos de Inglada (2026). De ahí lo idóneo de incorporar ejercicios de comparación paralela entre versiones automáticas y versiones revisadas, de modo que el estudiante aprecie de manera explícita los matices, tanto verbales como culturales que solo el juicio humano puede afinar (García González, 2024), o de revisión de un primer borrador generado por la TAN (Chan, 2018), integrada en las herramientas TAO, y centrar así sus esfuerzos en la identificación y corrección de errores de coherencia, de registro y de adecuación cultural.

Asimismo, tras la discusión, ha quedado patente la importancia de recordar a los estudiantes que el juicio humano de un traductor es imprescindible en el proceso de traducción, incluso cuando se beneficia de la asistencia de la IA, lo que confirma que una aproximación al concepto de traductor al mando es la adecuada para su entrenamiento. Si en los contextos donde se trabaja con IA se define cada vez más la necesidad de que el humano esté al mando, en los vinculados con la traducción, debemos defender la del traductor al mando. Para ello resulta imprescindible que haya un profesional que lo sea, que haya adquirido la competencia traductora y tenga una visión interdisciplinar y trufada de capacidades y competencias que le permitan participar en distintas fases y con distintos roles en el diseño y ejecución de soluciones lingüísticas para el cambiante mercado.

El proceso de traducción se transforma incorporando la asistencia de la IA de forma flexible según el nivel de adquisición de la competencia traductora: en la fase transferencial inicialmente y en otras,

como se propone en Briakou et al. (2024) o en los ejemplos de Inglada (2026), posteriormente. La definición politética de la competencia en IA, a la luz de las propuestas institucionales y académicas hasta el momento, permite convenientemente modular la fase o fases en que insertarla con fines didácticos.

En el plano de la innovación docente, la investigación presentada, siguiendo una metodología IBD y acotada a actividades de dos asignaturas de un grado en traducción, ha permitido presentar soluciones pragmáticas de fácil e inmediata aplicación en las aulas. Las últimas versiones mantienen el trabajo en la competencia traductora tradicional a la vez que contribuyen a formar a los estudiantes en la competencia en IA en línea con el nivel *entender* del Marco UNESCO, con elementos de las de interacción, implementación, rendimiento de especialización y aspectos ético-sociales de Krüger (2024) y con las competencias complementarias y nueva delineadas por Inglada (2026), que nos parecen más terrenales. Así, las posibilidades de entrenamiento no solo no se reducen, sino que se potencian y amplían gracias a unas actividades que trenzan aprendizajes de las dos competencias, lo que respondería a la PI2.

Cabe mencionar dos limitaciones al presente estudio: en primer lugar, la investigación no cubre directamente los componentes puramente técnicos, alineados con el mercado y éticos de la competencia en IA y, en segundo lugar, los cursos seleccionados limitan en parte las opciones de trabajo en la competencia en IA, pues debe aún quedar supeditada a la traductora en esos momentos de la formación. Sin embargo, extraemos de nuestro estudio que en niveles superiores y a la luz de las propuestas más sofisticadas y ambiciosas, como la de Krüger (2024), también apoyada por Massey y Ehrensberger-Dow (2026), se abre la posibilidad de introducir nuevos saberes en el currículo, como la creación de agentes artificiales, el conocimiento de otras tareas en flujos de trabajo más cercanos al mercado real de la traducción, etc.

Estas propuestas permiten seguir situando al traductor al mando, refuerzan la necesidad de la reflexión traductológica como parte de la formación de los traductores del futuro e incorporan la adquisición de la competencia en IA gradualmente. El cambio de paradigma hace perentorio combinar los elementos humano y artificial, de modo creciente, en distintos cursos. Esto implica, en primer lugar, una coordinación académica vertical y horizontal de lo que se trabaja en cada uno, una necesidad ya comentada en investigaciones anteriores (Brufau Alvira, 2024).

BIBLIOGRAFÍA

- Acclaro. (s.f.). The Power of AI to Automate Translation Workflows. *Acclaro*. <https://www.acclaro.com/blog/the-power-of-ai-to-automate-translation-workflows/>
- aiEDU. (2024). AI readiness framework: What students, educators, and district leaders need to know. <https://www.aiedu.org/>

- Alcalde Peñalver, E., & Santamaría Urbieta, A. (2024). Se busca lingüista computacional: ¿qué necesitan saber los formadores de traducción sobre la situación actual de la profesión? *Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana de Traducción*, 17(1), 143-165. <https://doi.org/10.17533/udea.mut.v17n1a07>
- Angelone, E., Massey, G., & Ehrensberger-Dow, M. (2024). Introduction: contextualizing language industry studies. En Gary Massey, Maureen Ehrensberger-Dow & Enrik Angelone (eds.), *Handbooks of the language industry: Contexts, resources and profiles*, 1-13. De Gruyter Mouton.
- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41(1), 16–25.
- Armstrong, M., Doppk, C., & Welsh, J. (s.f.). *Design-Based Research*. EdTech Books.
- Ayoub, R. (2024). Enhancing translation quality with AI: The human element at the core. *Journal of Research in Language and Translation*, 12-17. <https://doi.org/10.33948/JRLT-KSU-S-1-2>
- Bannister, P., Santamaría Urbieta, A., & Brufau Alvira, N. (2025). Appraising higher education assessment validity: Development of the PANDORA GenAI Susceptibility Rubric. *Journal of Applied Learning & Teaching* 8(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2025.8.1.20>
- Barab, S., & Squire, B. (2004). Design-based research: Putting a stake in the ground. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1-14. <http://website.education.wisc.edu/kdsquire/manuscripts/jls-barab-squire-design.pdf>
- Briakou, E., Luo, J., Cherry, C., & Freitag, M. (2024). Translating Step-by-Step: Decomposing the Translation Process for Improved Translation Quality of Long-Form Texts. *Proceedings of the Ninth Conference on Machine Translation*, 1301-1317. <https://doi.org/10.18653/v1/2024.wmt-1.123>
- Brufau Alvira, N., Bannister, P., & Santamaría Urbieta, A. (2025). Validating the PANDORA GenAI Susceptibility Rubric for Higher Education Assessment: A Field Test of All Translation and Interpreting BA Assignments. *Higher Education Quarterly*, 79(4), e70056. <https://doi.org/10.1111/hequ.70056>
- Brufau Alvira, N. (2024). Propuesta consensuada (Delphi) de prácticas docentes para la adquisición de la competencia traductora. *Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana de Traducción*, 17(1), 192-221. <https://doi.org/10.17533/udea.mut.v17n1a09>
- CCJK Technologies. (2025). 4 Classic Brand Translation Failures That Cost Millions. *LinkedIn*. <https://www.linkedin.com/pulse/4-classic-brand-translation-failures-cost-millions-oyqef/>
- Chaia, M. C. G. (2023). La competencia profesional en la formación de traductores: estrategia clave para la empleabilidad. *Quaderns. Revista de Traducció*, 30, 193-211. <https://doi.org/10.5565/rev/quaderns.109>
- Chan, S. (2018). *The Human Factor in Machine Translation*. Routledge.
- Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational Researcher*, 32(1), 9-13.

- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design research: Theoretical and methodological issues. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15-42.
- Dusza, D.G. (2023). Machine Translation in the Writing Process: Pedagogy, Plagiarism, Policy, and Procedures. In: Eaton, S.E. (eds) *Handbook of Academic Integrity*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-287-079-7_152-1
- European Language Industry Survey (2025). *Trends, expectations and concerns of the European language industry*. https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2025/03/ELIS-2025_Report.pdf
- European Language Industry Survey (2026). *Trends, expectations and concerns of the European language industry*. <https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2026/03/ELIS-2026-Report.pdf>
- Eszenyi, R., Bednárová-Gibová, K., & Robin, E. (2023). Artificial Intelligence, Machine Translation y Cyborg Translators: A Clash of Utopian and Dystopian Visions. *Orbis Linguarum*, 21(2), 102-113. <https://doi.org/10.37708/ezs.swu.bg.v21i2.13>
- Feng, Z., Zhang, Y., Li, H., Wu, B., Liao, J., Liu, W., Lang, J., Feng, Y., Wu, J., & Liu, Z. (2024). TEaR: Improving LLM-based Machine Translation with Systematic Self-Refinement. *ArXiv*. <https://arxiv.org/abs/2402.16379>
- García González, M. (2024). The Role of Human Translators in the Human-Machine Era. En E. Monzó-Nebot & V. Tasa-Fuster (Eds.), *Gendered Technology in Translation and Interpreting*, Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003465508-10>
- Gaspari, F., Almaghout, H., & Doherty, S. (2015). A survey of machine translation competences: Insights for translation technology educators and practitioners. *Perspectives*, 23(3), 333-358. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2014.979842>
- Golovatska, I., & Tereshchuk, G. (2024). The use of digital technologies to prepare future translators for the modern requirements of the linguistic services market. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 17(1), 175-187. <https://doi.org/10.18785/jetde.1701.10>
- González Davies, M. (2003). *Secuencias. Tareas para el aprendizaje interactivo de la traducción especializada*. Octaedro.
- González Davies, M. (2004). *Multiple Voices in the Translation Classroom. Activities, Tasks and Projects*. JohnBenjamins.
- Göpferich, S. (2008). *Translationsprozessforschung*. Gunten Narr.
- Gouadec, D. (2007). *Translation as a profession*. John Benjamins.
- He, Z., Liang, T., Jiao, W., Zhang, Z., Yang, Y., Wang, R., Tu, Z., Shi, S., & Wang, X. (2023). Exploring Human-Like Translation Strategy with Large Language Models. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 12, 229-246.
- Herrington, J., McKenney, S., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2007). Design-based research and doctoral students: Guidelines for preparing a dissertation proposal. http://www.editlib.org/d/25967/proceeding_25967.pdf

- Hönig, H. G. (1991). Holmes' 'mapping theory' and the landscape of mental translation processes. En K. van Leuven-Zwart y T. Naajkens (Eds.), *Translation studies: The state of the art. Proceedings from the First James S. Holmes Symposium on Translation Studies* (pp. 77-89). Rodopi.
- Huang, Y., & Liu, W. (2024). Evaluating the Translation Performance of Large Language Models Based on Euas-20. *ArXiv*. <https://arxiv.org/abs/2408.03119>
- Huang, Y., & Cheung, A.K.F. (2026). Exploring AI's performance in literary autobiography translation: how closely do AI models match human translation. *Humanities and Social Sciences Communications*. <https://doi.org/10.1057/s41599-026-06630-4>
- Hurtado Albir, A. (2001/2003). *Traducción y traductología. Introducción a la traductología*. (13ª ed. 2022 ed.).
- Hurtado Albir, A. (2015). The acquisition of translation competence. Competences, tasks, and assessment in translator training. *Meta*, 60(2), 256-280. <https://doi.org/10.7202/1032857ar>
- Hoadley, C. (2002). Creating context: Design-based research in creating and understanding CSCL. In G. Stahl (Ed.), *Computer support for collaborative learning 2002* (pp. 453-462). Lawrence Erlbaum.
- Inglada, R. (2026). AI Literacy: The concept of suitability and core translation skills. In JC Penet, Joss Moorkens & Masaru Yamada (eds.), *Teaching translation in the age of generative AI: New paradigm, new learning?*, 49-64. Language Science Press. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17641068>
- Järvinen, P. (2001). *On research methods*. Opinpajan Kirja.
- Jaworski, R. (2025). 4 Benefits of Artificial Intelligence in Language Translation. *XTM*. <https://xtm.cloud/blog/4-benefits-of-artificial-intelligence-in-language-translation/>
- Jiménez Jiménez, A. F. (2018). *Introducción a la traducción: inglés-español*. Routledge.
- Kelly, D. (2005). *A handbook for translator trainers: A guide to reflective practice*. St. Jerome.
- Ki, D., & Carpuat, M. (2024). Guiding Large Language Models to Post-Edit Machine Translation with Error Annotations. NAACL-HLT.
- Kiraly, D. (2000). *A social constructivist approach to translator education. Empowerment from theory to practice*. St. Jerome Publishing.
- Koponen, M. (2015). How to teach machine translation post-editing? Experiences from a post-editing course. En S. O'Brien & M. Simard (Eds.), *Proceedings of the 4th Workshop on Post-Editing Technology and Practice (WPTP4)* (pp. 2-15). AMTA.
- Krüger, R. (2024). Outline of an artificial intelligence literacy framework for translation, interpreting and specialised communication. *Lublin Studies in Modern Languages and Literature* 48(3). 11-23. <http://dx.doi.org/10.17951/lsmll.2024.48.3.11-23>

- Kurniawan, I.J., Suryawati, S.S., Pradana, S.A., Mulyadi, R.F., & Aulia, D. (2023). Unveiling the Effectiveness of Google Translate: A Health Text Translation Analysis. *English Education: Jurnal Tadris Bahasa Inggris*.
- Lee, T. (2024). Artificial Intelligence and Posthumanist Translation: ChatGPT Versus the Translator. *Applied Linguistics Review*, 15(6), 2351-2372. <https://doi.org/10.1515/applirev-2023-0122>
- Levý, J. (1967). «Translation as a Decision Process». *To honor Roman Jakobson: essays on the occasion of his 70. birthday, 11. October 1966: Vol. 2*, edited by: De Gruyter Mouton, pp.1171-1182. <https://doi.org/10.1515/9783111349121-031>
- Lin, B., & Hsieh, C. (2001). Web-based teaching and learner control: A research review. *Computers & Education*, 37(3-4), 377-386. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(01\)00060-4](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(01)00060-4)
- LingualLine Solutions. (February 10, 2026). Human in the Lead, Not in the Loop: Navigating AI Risk in Health Care. <https://www.languageline.com/blog/human-in-the-lead-not-in-the-loop-navigating-ai-risk-in-modern-patient-care>
- Lionbridge. (2023). *Can AI Translation Replace Professional Translation Services. Generative AI's Applications and Limitations in Translation*. <https://www.lionbridge.com/blog/translation-localization/can-ai-translation-replace-professional-translation-services/>
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competences and design considerations. In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'20), 1-16. Association of Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>.
- Maharaj, N. (2016) Using field notes to facilitate critical reflection. *Reflective Practice*, 17(2), 114-124. <https://doi.org/10.1080/14623943.2015.1134472>
- Massey, G., & Ehrensberger-Dow, M. (2026). Translation competence in the age of generative AI: Debates, dilemmas, directions. En JC Penet, Joss Moorkens & Masaru Yamada (eds.), *Teaching translation in the age of generative AI: New paradigm, new learning?*, 3-26. Language Science Press. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17641064>
- Mollick, E. (2024). *Co-Intelligence: Living and working with AI*. Portfolio-Penguin.
- Moorkens, J., & Doğru, G. (2026). Teaching AI ethics for translation students. In JC Penet, Joss Moorkens & Masaru Yamada (eds.), *Teaching translation in the age of generative AI: New paradigm, new learning?*, 105-122. Language Science Press. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17641074>
- O'Brien, S. (2002). Teaching post-editing: A proposal for course content. In *Proceedings of the 6th EAMT Workshop Teaching Machine Translation* (pp.99-106). UK.
- OCDE. (2025). Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education (Review draft). <https://ailiteracyframework.org>
- PACTE. (2017). *Researching Translation Competence by PACTE Group*. John Benjamins.

- Plaza-Lara, C. (2018). Las competencias del gestor de proyectos de traducción: análisis de un corpus de anuncios de trabajo. *Meta*, 63(2), 510-531. <https://doi.org/10.7202/1055150ar>
- Plaza-Lara, C. (2023). Future translators' concerns regarding professional competences: A corpus study. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 28(3), 1-16. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.351721>
- Plomp, T. (2010). Educational Design Research: An Introduction. En T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), *An introduction to educational design research*. Proceedings of the seminar conducted at East China Normal University, Shanghai.
- Pym, A. (2003). Redefining translation competence in an electronic age. In defence of a minimalist approach. *Meta*, 48(4), 481-497. <https://doi.org/10.7202/008533ar>
- Rico, C., & Torrejón, E. (2012). Skills and profile of the new role of the translator as MT post-editor. *Tradumàtica: tecnologies de la traducció*, 10, 166-178.
- Risku, H. (2010). A cognitive scientific view on technical communication and translation. Do embodiment and situatedness really make a difference? *Target*, 22(1), 94-111. <https://doi.org/10.1075/target.22.1.06ris>
- Salinas Ibáñez, J. M., & De Benito Crosetti, B. (2016). La investigación basada en diseño en tecnología educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE)*, 0, 44-59. <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/260631>
- Santamaría Urbieta, A. (2014). *La traducción de las guías de viaje (inglés-español): Análisis contrastivo de la información práctica* (Tesis doctoral). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/11913>
- Schäffner, C. (2000). Running before walking? Designing a translation programme at undergraduate level. In C. Schäffner & B. Adab (Eds.), *Developing translation competence* (pp. 143-156). John Benjamins.
- Seatongue. (2025). How AI is Transforming Translation & Localisation in 2025. *Seatongue*. <https://seatongue.com/blog/business/how-ai-is-transforming-translation-localisation-in-2025/>
- The DBR Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- Toury, G. (1995). *Descriptive translation studies and beyond*. John Benjamins.
- UNESCO (2024). *UNESCO's AI Competency Framework for Students*. UNESCO Publishing.
- Valdés, R. & Mendoza, M. (2025) The Potential of Field Notes in Educational Research. *Educação & Realidade*, 50. <https://dx.doi.org/10.1590/2175-6236148792vs02>
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23.
- Wang, L. (2023). The Impacts and Challenges of Artificial Intelligence Translation Tool on Translation Professionals. *SHS Web of Conferences*, 163, 02021. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202316302021>

Wilss, W. (1982). *The Science of Translation: Problems and Methods*. Gunter Narr.

Wilss, W. (1998). Decision making in translation. In M. Baker (Ed.), *Routledge encyclopedia of translation studies* (pp.57-60). Routledge.

World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

Xu, W., Deutsch, D., Finkelstein, M., Juraska, J., Zhang, B., Liu, Z., Wang, W.Y., Li, L., & Freitag, M. (2023). LLMRefine: Pinpointing and Refining Large Language Models via Fine-Grained Actionable Feedback. NAACL-HLT.

Yamada, M. (2026). Teaching translation with AI: Bridging theory and practice through prompt engineering. En JC Penet, Joss Moorkens & Masaru Yamada (eds.), *Teaching translation in the age of generative AI: New paradigm, new learning?*, 87-104. Language Science Press. <https://zenodo.org/records/17641072>