

Una guía reflexiva para integrar la traducción automática en clases de español

CRISTIAN VALDEZ

Université Paris Cité, ALTAE, F-75013

Paris, Francia

cristian.valdez@u-paris.fr

<https://orcid.org/0000-0003-2291-8085>

Resumen

En los últimos años, los sistemas de traducción automática (TA) se han generalizado ampliamente en el aula de lenguas adicionales, lo que plantea desafíos y oportunidades para la enseñanza de las lenguas. En este contexto general, el presente artículo propone una guía de reflexión destinada a docentes, con el fin de facilitar una herramienta de planificación didáctica que integre las herramientas de TA. La propuesta se fundamenta en un enfoque de investigación en acción y en los principios del diseño de la instrucción. Así, dicha guía de análisis fue elaborada a partir de una experiencia de implementación didáctica de actividades creadas empleando DeepL y posteriormente validada con un grupo de profesores de español en ejercicio en Francia.

El análisis de los datos recogidos mediante un cuestionario de tipo interactivo revela un alto grado de comprensibilidad de la guía, así como su potencial para organizar la reflexión previa a la intervención pedagógica. Los resultados también permiten estudiar los conocimientos de los participantes sobre los sistemas de TA y sugerir la necesidad de formación complementaria. Se discute asimismo la pertinencia de adaptar la guía para un uso autónomo y se plantea su interés para seguir acercando los campos de la didáctica de segundas lenguas y de los estudios en traducción. En conjunto, el artículo ofrece una contribución original a la didáctica de la traducción, al proporcionar a los docentes un instrumento práctico que apunta a transformar de manera razonada los sistemas de TA en verdaderos recursos didácticos.

Palabras clave

Traducción automática; enseñanza del español; diseño de la instrucción; investigación en acción.

A guide for the integration of machine translation in the Spanish classroom

Abstract

In recent years, Machine Translation (MT) systems have been widely used in additional language classrooms, presenting both challenges and opportunities for language teaching. In this general context, the present article proposes a reflection guide for language teachers to use as a planning tool for the pedagogical integration of MT systems. The proposal is based on an action research approach and the principles of instructional design. The guide was developed based on a didactic implementation involving activities created using DeepL, and subsequently validated with a group of in-service Spanish teachers in France.

The analysis of the data collected through an interactive questionnaire shows a high level of comprehensibility of the guide, as well as its potential to organise pedagogical reflection prior to the instructional activity. The results also provide insight into the participants' knowledge of MT systems and suggest the need for complementary training. The article also discusses the relevance of adapting the guide for autonomous use and highlights its potential to foster closer links between the fields of second language teaching and translation studies. Overall, the article makes an original contribution to the didactics of translation by providing teachers with a practical tool for transforming MT systems into pedagogical resources.

Keywords

Machine translation; Spanish language teaching; instructional design; action research.

Recibido el 15/4/2025

Aceptado el 04/07/2025

Cómo citar/ How to cite

Valdez, C. (2025). Una guía reflexiva para integrar la traducción automática en clases de español. *Revista Internacional De Lenguas Extranjeras / International Journal of Foreign Languages*, (23), 219-238. <https://doi.org/10.17345/rile23.4171>

1. Introducción

El rol que se le otorga a las actividades de traducción en el aula de lenguas adicionales es una cuestión debatible. Puede tomarse una decisión en función del método o enfoque que se adopte para la enseñanza: el lugar central que ocupan dichas actividades en el marco del método gramática-traducción contrasta con la exclusión que se propone, por ejemplo, desde el enfoque comunicativo. Sin embargo, a la luz de los avances recientes en el campo de la inteligencia artificial y en el de la didáctica de lenguas adicionales, los términos del debate parecen haber evolucionado.

Desde 2015, se asiste a un verdadero cambio de paradigma, ya que en esa época comenzaron a ponerse a disposición gratuitamente numerosos modelos de traducción automática (TA) basados en redes neuronales, tales como los de DeepL y de Google Translation de ese entonces, que marcaron un «salto cualitativo» (Poibeau, 2019: 28) respecto de sus predecesores, sobre todo, en cuanto a la fluidez de los resultados. Dichos motores de TA, entrenados a partir de algoritmos de aprendizaje profundo, fueron adoptados masivamente por los aprendientes de lenguas adicionales (Bourdais & Guichon, 2020; Loock & Léchauguet, 2021; O'Neill, 2019a). La presencia de la TA en las aulas se consolidó todavía más a partir de 2022 con el surgimiento de agentes conversacionales basados en grandes modelos de lenguaje (*large language models*), tales como ChatGPT, que permitieron automatizar numerosas tareas, entre las que se encuentra la traducción, a partir de instrucciones formuladas en lenguaje natural. La generalización de la TA ocurrió, además, en un contexto de «giro traductológico en la enseñanza de lenguas» (Carreres et al., 2017: 99). Así, por ejemplo, en el Volumen complementario del Marco Común Europeo de Referencia (Consejo de Europa, 2018), se incluyeron descriptores para las actividades de mediación, entre las que se encuentra la traducción. Esto permitió destacar la importancia de esta última, en coherencia con otros estudios que afirman que se trata de una quinta destreza que debe desarrollarse (Carreres et al., 2017; Colina & Lafford, 2017). En definitiva, si bien el rol de la traducción en el aula de lenguas es cuestionable, actualmente se trata menos de saber si es pertinente integrar la traducción que de determinar cómo hacerlo, en un contexto en el que el uso de las herramientas de TA se ha generalizado.

La auténtica revolución que han causado los sistemas de TA más recientes se hizo evidente, por otro lado, en numerosos estudios que abordaron su uso en el campo de la enseñanza. Tal y como se detalla en los metaanálisis de la literatura especializada, existen tanto aspectos positivos como negativos de la integración de la TA en la enseñanza de lenguas adicionales (Bo et al., 2025; Jolley & Maimone, 2022; Klimova et al., 2023; Sangmin Lee, 2023). En estos mismos estudios, se señala además una falta de investigaciones que, por un lado, analicen datos longitudinales que permitan evaluar si se propicia el aprendizaje a largo plazo y que, por el otro, integren una reflexión de corte didáctico y no únicamente técnico de las herramientas. El presente artículo se aboca a realizar una contribución en este segundo sentido. Luego de un estado de la cuestión sucinto, se describe una guía docente para la integración de las herramientas de TA en el aula de lenguas adicionales y su consiguiente validación con un grupo de docentes de

español en Francia. Dicha guía responde a una hipótesis que fundamenta toda la investigación, a saber, que el rendimiento didáctico de las herramientas de TA no depende únicamente de las características intrínsecas de estas últimas, sino de la didactización que opera el docente, para lo cual es necesario tomar decisiones didácticas de manera razonada. Así, el artículo apunta a presentar una herramienta de análisis reflexivo, detallando el proceso de concepción y validación de la guía, así como las limitaciones.

2. Estado de la cuestión

2.1 La didáctica de la TA, una reflexión reciente y necesaria

Si bien el interés por la automatización de la traducción no ha sido constante, esta cuestión tiene ya una extensa historia —las primeras demostraciones se realizaron en los años 50 del siglo pasado. La reflexión específicamente didáctica sobre las herramientas de TA, en cambio, es un tanto más reciente. Ha surgido en los años 80 en publicaciones que describen el uso de la TA para suscitar el aprendizaje de lenguas adicionales (cfr. Somers, 2001): uno de los primeros trabajos corresponde al de Ball (1989 citado en Niño, 2009: 242). Además, el lapso de referencia se restringe a los últimos diez años si se centra la atención específicamente en los motores de TA neuronal, que, como se ha dicho, marcan un hito respecto de los modelos anteriores; y a los últimos tres años, si se toma en cuenta la generalización de herramientas de inteligencia artificial generativa.

La cantidad de estudios sobre la didáctica de los sistemas de TA es, por otro lado, ampliamente inferior respecto de los trabajos de corte lingüístico o traductológico. En este sentido, es reveladora la comparación de algunas revisiones bibliográficas recientes. Si se toma como punto de referencia el caso específico de los motores de TA neuronal, según Stahlberg (2020), entre 2016 y 2018 se publicaron en Google Scholar más de 9 500 referencias que mencionan la palabra clave *neural machine translation*. Esta cantidad vertiginosa contrasta con los trece estudios empíricos sobre la didáctica de la TA neuronal que se citan en la revisión de Klimova et al. (2023). Si bien la comparación no puede ser completa —ya que las metodologías de revisión no son equivalentes—, la diferencia es lo suficientemente marcada como para que se la tome en cuenta.

El hecho de que la investigación sobre la didáctica de la TA sea reciente y esté menos extendida no es la única razón que justifique la necesidad de seguir ahondando en la cuestión. El cambio de paradigma que se inició con la generalización de los motores de TA neuronal desde 2015 hace que tengan menos validez algunas de las conclusiones sobre la didáctica de la TA que se barajaban hasta entonces. Así, las primeras propuestas de uso didáctico de los motores de TA se fundamentaban esencialmente en la identificación y corrección de los errores de la máquina (cfr. Jolley & Maimone, 2022: 32), ya que estos últimos se situaban sobre todo en los niveles de la construcción sintáctica y/o de la selección léxica que eran relativamente fáciles de abordar en clase. Se incitaba así a una reflexión sobre cómo aprovechar los resultados perfectibles de los motores para construir actividades de corrección de errores, es decir, sobre una utilización de la máquina para generar un «bad model» (Niño, 2009: 242). Este tipo de técnica ha tenido

que evolucionar e incluso desaparecer, puesto que se vuelve cada vez más obsoleta de cara a los resultados más fiables de los sistemas de TA actuales. Los errores son más sutiles y difíciles de identificar (Carré et al., 2022), por lo que el resultado de la TA puede llegar a considerarse como un modelo para imitar o incluso como una pretraducción cuyos fallos permiten abordar cuestiones lingüísticas o traductológicas más avanzadas (pertinencia pragmática, coherencia terminológica, construcción textual, etc.). En definitiva, es imperioso seguir llevando a cabo investigaciones sobre los aspectos didácticos de la TA. ¿De qué manera se ha abordado la cuestión y cuáles son las vías de contribución posible? En los próximos apartados, se esboza una respuesta a estos interrogantes restringiendo los resultados a los estudios que abordan específicamente la didáctica de herramientas de TA que se hayan generalizado después de 2015, independientemente de si se trata de sistemas específicos de TA (tal como el traductor de DeepL) o de sistemas de inteligencia artificial generativa que pueden emplearse para la TA (tal como ChatGPT).¹ Para este último caso, se descartan los estudios que no hacen referencia explícita al uso de las herramientas para generar una TA en un marco didáctico.

2.2 Principales líneas de investigación y resultados

En la literatura sobre la integración de la TA, ya sea en contextos de formación a la traducción profesional o de enseñanza de lenguas adicionales, se distinguen, cuando menos, tres líneas de investigación.

La primera línea corresponde al estudio del uso de los sistemas de TA y de las actitudes y percepciones que se tienen de estas herramientas, por medio de encuestas a aprendientes o docentes (cf. Niño, 2020 i.a.). En tales estudios se indica que los aprendientes emplean muy frecuentemente los sistemas de TA, tanto a nivel secundario como universitario (Bourdais & Guichon, 2020; Maimone & Jolley, 2023; O'Neill, 2019a), casi exclusivamente para las tareas de expresión escrita. Se establece además una relación entre el nivel de los estudiantes y el tipo de uso de las herramientas: los aprendientes de niveles más bajos suelen emplearlas para traducir frases o segmentos enteros, mientras que los aprendientes de niveles más elevados pueden utilizarlas en algunos casos para verificar el significado de palabras en contexto, de manera más crítica y acoplándolas con otro tipo de recursos informáticos (Alm & Watanabe, 2022). No se trata de una regla general; muchos estudiantes, e incluso profesores, emplean los sistemas de TA como un diccionario, es decir, para traducir palabras aisladas (Chandra & Yuyun, 2018; Loock & Léchaugette, 2021).² En cuanto a las actitudes y percepciones de los aprendientes y de los docentes (O'Neill, 2019a i.a.), tanto los unos como los otros manifiestan diferentes grados de aceptación de la TA y estiman que las herramientas pueden constituir tanto

¹ Para ver un estado del arte de la influencia de la TA en general, puede consultarse el estudio de Jolley & Maimone (2022).

² Entender que los sistemas de TA no deberían usarse como un diccionario forma parte de las competencias necesarias para poder utilizar convenientemente dichas herramientas (Alm & Watanabe, 2022: 152).

un elemento positivo para el aprendizaje —por bajar los grados de ansiedad o aumentar la motivación frente a tareas de expresión escrita, por ejemplo—, como uno negativo —por el hecho de no permitir asegurar la calidad de las traducciones o la posible dependencia respecto de la máquina, por ejemplo— (cf. Dinh, 2025). En el caso de contextos en los que se rechaza la TA, se han estudiado también las estrategias de los docentes para detectar el uso, las cuales implican la comparación entre el resultado esperado según el nivel de un estudiante y un texto que no corresponde a tal expectativa (Maimone & Jolley, 2023).

La segunda línea integra la mayor cantidad de estudios y aborda el impacto de las herramientas de TA sobre las competencias (sobre todo escritas) de los aprendientes (O'Neill, 2019b; Sangmin Lee, 2020, 2023). Más concretamente, se estudia la influencia que tienen las herramientas de TA (en general DeepL) sobre las competencias de expresión escrita o de traducción. Se ha comprobado que el uso de la TA en contexto didáctico permite que los aprendientes de lenguas adicionales aumenten la riqueza léxica en sus producciones escritas (Fredholm, 2019), la corrección gramatical (Tsai, 2019) o incluso la complejidad sintáctica (cf. Feng et al., 2025, p. 13). Existen diferencias en función del nivel de los aprendientes (cf. Klimova et al., 2023). Los aprendientes con un nivel más bajo son los que más aprovechan las herramientas, sobre todo en cuanto al uso del vocabulario en contexto y, al mismo tiempo, son los que están más expuestos a la adquisición de estructuras erróneas que no serían capaces de identificar en los resultados de la TA. Con estudiantes de niveles más avanzados, en cambio, el uso sistemático de sistemas de TA propicia la toma de conciencia lingüística.³ Son muchas las publicaciones que evalúan el uso de las actividades de preedición o posesición de la TA «as a means of raising learner awareness and thus enhancing their explicit knowledge of L2 vocabulary and grammar» (Jolley & Maimone, 2022: 32). En este contexto, se ha subrayado sin embargo que, si bien el uso de herramientas de TA permite mejorar las producciones escritas de los aprendientes, es necesario distinguir dichas mejoras del aprendizaje efectivo de la lengua, lo cual no se verifica empíricamente (O'Neill, 2019b, p. 60). Tal conclusión no es un caso aislado: la revisión de la bibliografía muestra que «MT [machine translation] facilitates the production of longer and more accurate texts [...]. Nonetheless, whether such activities result in language learning (or acquisition) is not clear» (Jolley & Maimone, 2022: 34).

Por último, la tercera línea de investigación agrupa descripciones detalladas de la integración de herramientas de TA en la enseñanza de la traducción específicamente, sobre todo en el caso de formaciones de posgrado a la traducción profesional. Se describen así los criterios y estrategias que se adoptan, tales como el aprendizaje por proyectos (Froeliger et al., 2023; Gledhill & Zimina, 2019), el lugar de los conocimientos tanto prácticos como teóricos sobre la TA (Rossi et al., 2023) y el diseño de programas de formación (Kokanova et al., 2023; Monti, 2023). Dichos estudios permiten subrayar la importancia de la reflexión didáctica, atendiendo tanto a la transmisión de

³ El primer trabajo en proponer una reflexión teórica sobre el uso de la TA y la adquisición de lenguas adicionales gracias a la toma de conciencia lingüística fue el de Richmond (1994, citado en Jolley & Maimone, 2022: 32).

conocimientos sobre el funcionamiento de los sistemas como al desarrollo de competencias al uso de la TA con objetivos profesionales. Además, en dichos estudios, se cuestiona la influencia de la generalización del uso de la TA en la definición de lo que se entiende por competencia traductora (Martikainen & Salmi, 2024; Talbot, en prensa). Así, se insiste en la importancia no operar una distinción tajante entre tecnología y actividad de traducción ya que se ha establecido entre ambas una relación indisociable (González Pastor & Rico, 2021: 2).

2.3 Algunos aspectos por explorar detenidamente

Se pueden señalar algunos aspectos que deberían explorarse si se desea seguir construyendo una reflexión sobre la didáctica de la TA sobre los cimientos que ya se han asentado en los estudios anteriores. Además de la necesidad de obtener más datos de casos en los que el inglés no sea la lengua fuente o meta del proceso de traducción,⁴ integrando por ejemplo pares de lenguas más variados, cabe señalar que una de las cuestiones más prometedoras consiste en indagar en la influencia del uso de la TA sobre el aprendizaje a largo plazo. Dicho de otro modo, ¿qué rendimiento didáctico tiene el uso de herramientas de TA de cara al desarrollo de competencias comunicativas? Para abordar dicha pregunta, se abren por lo menos dos vías de estudio en las que convendría encaminarse.

Por un lado, sería necesario recabar datos sobre el procesamiento del lenguaje y la retención/recuperación de la información por parte de los aprendientes (cf. Klimova et al., 2023: 679), con el fin de determinar si existe una influencia certera de los sistemas de TA sobre del proceso de aprendizaje. En este mismo sentido, podría focalizarse la atención sobre el rol de los conocimientos sobre la lengua como medio para suscitar el aprendizaje. Como se ha visto, las herramientas de TA «may be a useful tool for enhancing learner's metalinguistic knowledge» (Jolley & Maimone, 2022: 39). Incluso si el debate en torno a la interacción entre conocimientos declarativos y procedimentales sigue abierto (cf. VanPatten et al., 2020), no se han llevado a cabo estudios empíricos que evalúen si la conciencia lingüística despertada por el uso de la TA tiene un impacto en la adquisición de competencias comunicativas. La falta de estudios que aborden específicamente esta cuestión permite a Jolley & Maimone, p. (2022: 35) afirmar que «research into connections between MT use and any language development is still in the early stages».

Por otro lado, deberían ponerse en el foco de la atención los aspectos específicamente didácticos. En este sentido, una de las conclusiones generales que se indican en los estudios es que las herramientas de TA pueden ser benéficas para los aprendientes, siempre y cuando los docentes proporcionen «relevant guidance and training to their students on its use and especially on post-editing practice» (Klimova et al., 2023: 677). En el mismo orden de ideas, se insta a establecer un marco teórico que integre «user engagement, technological effectiveness, and pedagogical strategies» (Bo et al., 2025:

⁴ Existen, por supuesto, excepciones, tales como el estudio de Fredholm (2019) que analiza la influencia del uso de motores de TA con estudiantes suecos de español.

184). Así, cabe preguntarse de qué manera podría mejorarse el acompañamiento a los aprendientes para suscitar el aprendizaje, si no se toman en cuenta aspectos didácticos de la creación de situaciones de aprendizaje. En el presente artículo, se apunta a contribuir a la didáctica de las herramientas de TA, proponiendo la guía de reflexión que se presenta en las próximas secciones.

3. Metodología

3.1 Creación de una guía de análisis reflexivo para el docente

Dentro del marco general de la teoría del currículum (Stern, 1983) y, más específicamente, en el del diseño de la instrucción (Brown & Green, 2016; Dick et al., 2015), se asume que una planificación concienzuda de las estrategias didácticas permite crear las condiciones óptimas para el aprendizaje. Con este fin, el/la docente toma decisiones que involucran «una serie de variables interrelacionadas (objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje, recursos y evaluación)» (Núñez, 2008). Así, lleva a cabo una serie de tareas de análisis y de planificación antes de la implementación didáctica, así como una evaluación de los resultados de su intervención que permite la mejora continua. El presente artículo se enmarca dentro de esta perspectiva y se basa en el postulado de que, para lograr una integración eficaz de las herramientas de TA en el aula de español, es necesario tomar en cuenta no solo parámetros relacionados con el funcionamiento de los sistemas, sino también criterios estrictamente didácticos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se creó entonces una guía cuyo principal objetivo era organizar la reflexión docente a la hora de planificar una intervención didáctica que integre sistemas de TA.

La creación de la guía se llevó a cabo por medio de un proceso de investigación en acción, basado en un enfoque reflexivo de la labor docente (Ramos-Méndez & Sánchez-Quintana, 2019). Para ello, se tomó como punto de partida un caso de estudio que consistió en una implementación didáctica para enseñar español en contexto exolingüe en la que se integraron actividades concebidas a partir de un texto traducido por medio del traductor de DeepL, un sistema de TA ampliamente extendido. El proceso fue llevado a cabo por dos docentes investigadores con experiencia y formación en la enseñanza del español como lengua adicional (Piedehierro & Valdez, 2024). Uno de ellos impartió las clases, mientras el otro realizaba una observación no participante y completaba un diario de enseñanza. Las clases, de una duración total de seis horas a razón de dos horas por semana, se proporcionaron a un estudiante de español adulto, profesional de las ciencias de la salud (médico oftalmólogo), cuya primera lengua era el francés y que se encontraba tomando clases en el nivel B1 en el Instituto Cervantes de París. Por medio de varias sesiones de retroalimentación entre los docentes investigadores, que se basaban en el análisis reflexivo de las acciones que se habían llevado a cabo, se logró profundizar en la descripción del impacto del uso de la TA para la creación de actividades y, de manera más general, de las cuestiones esenciales que debían tomarse en cuenta para tal fin. Se asumió así que «[d]esde una actuación no consciente se puede alcanzar una

metaconciencia y una conciencia crítica a través de un diálogo entre iguales que propicia la exploración y la comprensión de las acciones (Underhill 2000; Heron 2001)» (Ramos-Méndez & Sánchez-Quintana, 2019, p. 645). Toda la información recabada se cristalizó en una serie de preguntas que constituyen la guía de reflexión para la planificación de la integración de la TA en el aula de español como lengua adicional, que se presenta en la Tabla 1.

La guía está compuesta por diferentes tipos de preguntas que apuntan a organizar la reflexión del docente a la hora de considerar la integración de la TA. La pregunta 1 presupone que todas las decisiones subsiguientes tienen que estar supeditadas a objetivos de formación, expresados en forma de tarea didáctica. Dicho de otro modo, el eje de la planificación no es la integración del sistema de TA, sino los conocimientos y competencias que se desea que adquiera el aprendiente. La pregunta 2 tiene que ver con el análisis contextual de la intervención didáctica, que determinará si existen restricciones para el uso de los sistemas de TA (en términos de aceptación por la institución en la que se trabaja, por ejemplo). Las preguntas 3 y 4, que abordan las actitudes y creencias de los docentes respecto de la utilidad de la TA y de sus competencias para integrarla en el aula, tienen por objetivo hacer tomar conciencia de la importancia de los factores afectivos (aceptación, rechazo de la TA) y cognitivos (conocimientos sobre los sistemas) para la realización de la implementación. Las preguntas 5 a 9 tienen que ver con la integración efectiva de los sistemas en el aula, en términos de recursos (tipos de sistemas, tipos de textos), estrategias didácticas (usuarios de los sistemas y temporalidad) y aspectos técnicos (segmentación de los textos). La pregunta 10 invita a reevaluar todo el proceso a la luz de las respuestas a las preguntas anteriores, para determinar cuál es el objetivo final del uso de los sistemas de TA.

Cabe destacar que la guía surge de una experiencia didáctica que se fundamentó, como se ha dicho, en el uso del traductor de DeepL. Esta herramienta, concebida específicamente para la TA, se distingue, por lo menos en la metodología de uso, de los agentes conversacionales basados en grandes modelos de lenguaje, que también permiten la TA (tal como ChatGPT). De necesitar adaptar la guía al uso de estas últimas herramientas,

Tabla 1. Guía de reflexión

1	¿Qué tarea final deberán realizar mis alumnos/as?
2	¿El uso de la TA es compatible con el contexto didáctico en el que me encuentro?
3	¿Creo que se puede obtener un beneficio del uso de los sistemas de TA?
4	¿Tengo competencias para evaluar el uso/los resultados de la TA?
5	¿Qué sistema/s de TA voy a integrar en la implementación didáctica?
6	¿Quién/es va/n a utilizar el sistema de TA?
7	¿Cuándo se va/n a utilizar el/los sistema/s de TA?
8	¿Qué tipo/s de textos se va a utilizar para alimentar el/los sistema/s de TA?
9	¿De qué manera se segmentará/n el/los texto/s?
10	¿Para qué se utilizará/n el/los sistema/s de TA?

sería necesario incorporar por lo menos una pregunta sobre los conocimientos acerca de la redacción de instrucciones (*prompts*) eficaces.

3.2 Validación de la guía con docentes en actividad

Si bien se intentó adoptar un lenguaje claro para la redacción de la guía, esta última fue sometida a un proceso de validación, sobre todo para verificar la comprensión de las preguntas. La guía de análisis se empleó como documento de trabajo en el marco de una presentación durante unas jornadas de formación docente, que tuvo lugar en el Instituto Cervantes de París en abril de 2024. En total, 67 personas participaron a la formación. Todas se encontraban en actividad y daban clases de español en uno o varios tipos de contextos: escuelas secundarias (39 %, 26 personas), universidades (33 %, 22 personas), asociaciones o escuela de lenguas (12 %, 8 personas), Instituto Cervantes (10 %, 7 personas), otro tipo de contexto, tales como clases privadas (19 %, 13 personas).

En cuanto al protocolo de recogida de datos, antes comenzar el taller, se entregó a todos los participantes una copia en papel de la guía (en la versión que se expuso en la Tabla 1) y se los invitó a responder en grupos de dos personas, imaginando que tenían que planificar una intervención didáctica en uno de los contextos en los que se encontraban dando clases. Luego de diez minutos de reflexión colaborativa, se dio inicio a la presentación durante la cual se abordaron una a una todas las preguntas de la guía, las cuales se habían integrado en un cuestionario interactivo en la plataforma Wooclap (<https://www.wooclap.com>), a la que pudieron conectarse los participantes por medio de su teléfono personal para dar cuenta de sus respuestas. En la Tabla 2, se presenta la estructura del cuestionario que se proyectó a los participantes.

Tres observaciones deben realizarse respecto del cuestionario de la Tabla 2. En primer lugar, puesto que el objetivo principal de la recogida de datos era comprobar la comprensibilidad de la guía, en cada una de las preguntas se integró una opción (que no aparece en la Tabla 2) que permitía indicar que «No había entendido la pregunta». Más abajo, dichas respuestas se etiquetan como «Incomprensión». En segundo lugar, se privilegiaron las preguntas de opción múltiple (con excepción de las preguntas 1 y 8 que permitían una respuesta libre), con el fin de poder recabar datos interpretables directamente durante la formación docente. Por último, cabe destacar que la pregunta 5 presenta una particularidad, ya que no todas las respuestas pueden considerarse acertadas. Dado que la pregunta se restringe únicamente a las herramientas de TA, dos de los recursos citados no se basan en tal tipo de sistema: Linguee (<https://www.linguee.fr>) y WordReference (<https://www.wordreference.com>) son diccionarios y no sistemas de TA. Además, otro de los recursos citado (Reverso, <https://www.reverso.net/traduction-texte>) puede corresponder tanto a un diccionario como a un sistema de TA. Integrar estos distractores entre las respuestas permitió no solo abordar la cuestión de los diferentes tipos de recursos durante la jornada de formación, sino también recabar los datos sobre los conocimientos de los participantes que se detallan más abajo.

Tabla 2. Guía con opciones de respuesta

1	¿Qué tarea final deberán realizar mis alumnos/as?
2	¿El uso de la TA es compatible con el contexto didáctico en el que me encuentro? – Sí, se autoriza el uso – No, no se autoriza el uso – No lo sé
3	¿Creo que se puede obtener un beneficio del uso de los sistemas de TA? – Sí – No – Depende – No lo sé
4	¿Tengo competencias para evaluar el uso/los resultados de la TA? – Sí – No – No lo sé
5	¿Qué sistema/s de TA voy a integrar en la implementación didáctica? – DeepL – Linguee – Reverso – WordReference – Google Translate
6	¿Quién/es va/n a utilizar el sistema de TA? – El/la docente – Los/las aprendientes – Todo el mundo
7	¿Cuándo se va/n a utilizar el/los sistema/s de TA? – Fuera de clase – Durante la clase – En ambas situaciones
8	¿Qué tipo/s de textos se va a utilizar para alimentar el/los sistema/s de TA?
9	¿De qué manera se segmentará/n el/los texto/s? – Por palabras – Por frases – Por párrafos – No se segmentará
10	¿Para qué se utilizará/n el/los sistema/s de TA? – Para que los/las aprendientes aprendan lengua (léxico, gramática) – Para llevar a cabo actividades de mediación – Para despertar la conciencia lingüística – Para motivar a los/las aprendientes – Para crear actividades – Para gestionar factores emocionales en el aula – Otra respuesta

4. Resultados

4.1 Comprensibilidad de la guía

Por cuestiones de espacio disponible, en el presente artículo no se detallan los resultados recabados para cada una de las preguntas de la guía. En la literatura ya se encuentran

disponibles, como se ha dicho más arriba, análisis sobre el uso y las actitudes de los docentes en numerosos contextos. Se privilegia más bien una síntesis del número de personas que indicó no haber comprendido las preguntas (respuestas de tipo «Incomprensión»), ya esto permite evaluar el grado de comprensibilidad de la guía. En la Tabla 3, se sintetizan los resultados.

Como puede verse en la Tabla 3, el número de participantes varía entre 36 y 55 en función de la pregunta. Numerosas razones pueden explicar esta situación. Por un lado, no todas las preguntas pueden responderse con la misma facilidad. Probablemente, en algunos casos la actividad de reflexión previa que se realizó en grupos no permitió llegar a una conclusión definitiva para algunas preguntas, por lo que los participantes prefirieron no responder. Por otro lado, por cuestiones independientes al proceso de recogida de datos, algunos participantes tuvieron problemas con la conexión a internet (que fue inestable durante la puesta en común), lo que también generó fluctuaciones en el número de personas conectadas para cada pregunta. En todo caso, de manera general, los resultados indican que la guía es comprensible sin ningún tipo de explicación previa. Existen muy pocos participantes que afirman no haber comprendido alguna de las preguntas. Esta conclusión deberá contrastarse ulteriormente con datos cualitativos obtenidos, por ejemplo, a través de entrevistas a docentes.

Podrían mejorarse, sin embargo, las preguntas 6 («¿Quién/es va/n a utilizar el sistema de TA?») y 7 («¿Cuándo se va/n a utilizar el/los sistema/s de TA?»), ya que concentran la mayor cantidad de respuestas de «Incomprensión» (respecto del número de participantes). Con tal fin, sería posible integrar, dentro del enunciado de la pregunta, las opciones de respuesta que se indican en la Tabla 2. Esto permitiría restringir rápidamente el número de interpretaciones posibles y mejorar así la comprensión. En este mismo sentido, si bien los datos no parecen indicar que sea completamente necesario, para una utilización autónoma de la guía (sin análisis previo o reflexión posterior con un par), podría emplearse la versión que se propone en la Tabla 2 para suprimir todo tipo de incomprensión. Las opciones, si bien restringen el campo de respuestas posibles, ayudan a la comprensión de las preguntas.

Tabla 3. Número de respuestas «Incomprensión» por pregunta

Pregunta	Nro. de respuestas «Incomprensión»/Nro. de participantes
1	0/55
2	2/52
3	1/43
4	0/46
5	0/44
6	3/42
7	3/36
8	1/48
9	2/41
10	1/39

Por último, cabe destacar el caso particular de las preguntas 4 y 5, para las que no se registran casos de «Incomprensión» —tampoco es el caso de la pregunta 1, pero esta última no aborda específicamente la cuestión de la TA. El análisis de los resultados de estas preguntas revela datos interesantes sobre el conocimiento de los sistemas de TA del que disponían los participantes y, al mismo tiempo, sobre las limitaciones de la guía.

4.2 Conocimientos sobre los sistemas de TA

El principal objetivo de la guía no es obtener información factual sobre los conocimientos de las personas que la emplean, sino más bien, como se ha dicho, organizar la reflexión previa a una planificación didáctica. Sin embargo, los resultados de las preguntas 4 y 5 son reveladores, ya que permiten cruzar información y señalar algunas limitaciones de la guía. Si se observan los datos de la pregunta 4 («¿Tengo competencias para evaluar el uso/los resultados de la TA?»), se constata la siguiente distribución en las respuestas (cf. Tabla 4).

Si bien los resultados deben interpretarse con cautela, se observa que solo un 41 % de los participantes considera poseer conocimientos para evaluar el uso o el resultado de un sistema de TA. Existe una proporción casi equivalente de personas que no logra determinar si posee tal tipo de conocimiento. Además, si se adicionan a estas últimas personas, aquellas que afirman no poseer los conocimientos necesarios, se constata que, en realidad, la mayoría de las personas que respondieron a la guía no estimaban conocer la TA. Esto implica que, si bien la guía es comprensible y podría permitir la planificación didáctica, es importante que pueda complementarse con una formación específica respecto de las especificidades de la TA. Esta última afirmación queda confirmada con los datos de la pregunta 5 («¿Qué sistema/s de TA voy a integrar en la implementación didáctica?»), que se resumen en la Tabla 5.

Tabla 4. Respuestas a la pregunta 4

Respuesta	N (% del total de participantes)
Sí	19 (41)
No	10 (22)
No lo sé	17 (37)

Tabla 5. Respuestas a la pregunta 5

Respuesta	N (% del total de participantes)
DeepL	33 (75)
Linguee	13 (30)
Reverso	21 (48)
WordReference	21 (48)
Google Translate	6 (14)

Cuando se invita a seleccionar uno o varios sistemas de TA, casi la mitad de los participantes selecciona casos de diccionarios: WordReference o Linguee con porcentajes respectivos del 48 % y del 30 %. Al mismo tiempo, DeepL, cuyo traductor es una de las herramientas de TA más empleadas, es seleccionado en el 75 % de los casos. Así, se constata una confusión cuando menos parcial entre las características específicas de lo que es un sistema de TA, tal como el de DeepL, y las de otras herramientas como los diccionarios en línea. Podría considerarse, por supuesto, que en este caso se trata de una mala comprensión de la pregunta por parte de los participantes. Si bien no se excluye completamente esta posibilidad, el hecho de que nadie haya seleccionado la opción «No había entendido la pregunta», como se ha visto en el apartado anterior, incita a descartar esta opción. Para evitar cualquier tipo de confusión en investigaciones ulteriores, podrían incluirse en el enunciado de la pregunta 5 ejemplos concretos de herramientas de TA. En todo caso, para un uso autónomo de la guía, deberían suprimirse los distractores que se introdujeron entre las respuestas posibles a dicha pregunta.

Además de las imprecisiones en cuanto a los conocimientos sobre los sistemas de TA, como se ha visto en la Tabla 5, también se identificaron casos en los que la información se encuentra consolidada. Así, el panorama no quedaría completo si no se hiciera referencia a los resultados de la pregunta 9 («¿De qué manera se segmentará/n el/los texto/s?»). Los participantes evidencian un conocimiento en cuanto a las estrategias más adaptadas para llevar a cabo una TA, como puede verse en los resultados de la Tabla 6. Es casi inexistente el porcentaje de participantes que considera que una herramienta de TA puede dar resultados explotables si se opera la traducción de palabras aisladas. La gran mayoría considera que la unidad que debe privilegiarse es la del párrafo, lo cual es coherente con la presuposición de una competencia, cuando menos relativa, al uso de las herramientas de TA.

5. Discusión

Los diferentes resultados obtenidos respecto de la validación de la guía permiten afirmar que, de manera general, esta podría constituir una herramienta para organizar la reflexión previa a una implementación didáctica que integre las herramientas de TA. Construida a partir de un estudio reflexivo entre pares, la guía fue sometida a un proceso de validación con docentes en ejercicio para confirmar que, en líneas generales, los

Tabla 6. Respuestas a la pregunta 9

Respuesta	N (% del total de participantes)
Por palabras	1 (2)
Por frases	5 (12)
Por párrafos	29 (71)
No se segmentará	7 (17)
No había entendido	2 (5)

enunciados de las preguntas que canalizan la reflexión son altamente comprensibles. Se pudo constatar, sin embargo, que algunas preguntas podrían reformularse para restringir las interpretaciones posibles y aumentar el grado de comprensibilidad. En este mismo sentido, en el caso de una utilización autónoma de la guía, podrían realizarse algunas modificaciones suplementarias. Por ejemplo, podría utilizarse la guía que integra las opciones de respuestas posibles (Tabla 2), con el fin de orientar todavía más la reflexión. Para evitar todo malentendido, convendría incluir en una fase inicial de la guía, una lista de ejemplos de sistemas de TA, para evitar confusiones con otro tipo de herramientas digitales.

Esta última recomendación surge del análisis de datos (pregunta 5 de la guía) en los que se evidencia que algunos conocimientos sobre la TA todavía no están consolidados y que se generan amalgamas con herramientas que no están basadas en inteligencia artificial, tales como diccionarios. El proceso de validación de la guía permitió confirmar, además, que existe una tendencia entre los participantes a considerar que no se disponen necesariamente de las competencias para usar o evaluar los resultados de la TA, lo cual podría limitar el uso adecuado de la guía. Esto es coherente con situaciones que se han descrito en otros estudios para el uso en general de la inteligencia artificial: los docentes manifiestan una amplia necesidad de formación para la utilización de las herramientas más recientes (cf. Edmett et al., 2024; Merino Rivera, 2024). Un mejor conocimiento de las herramientas de inteligencia artificial permitirá a los docentes integrarlas de una mejor manera en sus intervenciones didácticas (Li et al., 2025: 18).

En esta misma línea de reflexión, el análisis de los resultados también permitió poner de relieve el hecho de que, aunque la reflexión didáctica es esencial para poder seguir construyendo conocimiento sobre la TA, es imprescindible que no por ello se dejen de lado los aspectos técnicos y los conocimientos declarativos sobre los sistemas. Esto implica que es importante seguir contribuyendo a la evolución de la didáctica de la TA, dejando a la vez al descubierto la necesaria interdisciplinariedad en la que debería enmarcarse la reflexión. Así, la amplia extensión de los modelos de TA entre los aprendientes de lenguas adicionales debería incitar a los docentes e investigadores a volver la mirada hacia las intersecciones posibles entre el campo de la didáctica de lenguas y el de los estudios en traducción. De tal manera, podrá seguir cerrándose la brecha que separa ambos campos de conocimiento (cf. Massey, 2021; Pym, 2018). Abordar en estos términos la cuestión de la TA, en particular, y de la traducción en el aula de lenguas, en general, permitirá considerar las propuestas de integración de las competencias para el uso de la TA dentro de los descriptores del MCERL (Delorme Benites & Lehr, 2021) y reflexionar incluso a su integración explícita dentro de las competencias clave del profesorado (Instituto Cervantes, 2018), antes de poder abordar una reflexión todavía más amplia sobre el lugar de la inteligencia artificial en el desarrollo de otros tipos de destrezas.

Por último, desde un punto de vista metodológico, cabe destacar que los resultados analizados sacaron a la luz la necesidad de obtener datos cualitativos con estudios de casos mediante protocolos de pensamiento en voz alta (*think aloud*) con docentes que respondan a la guía. De tal manera será posible realizar una validación complementaria

de la comprensibilidad de la guía, así como obtener datos más detallados sobre los conocimientos disponibles de los participantes.

6. Conclusiones

La integración de la traducción automática (TA) en el aula de español como lengua adicional constituye una de las transformaciones recientes más significativas. Esta transformación no solo responde a la mejora cualitativa de los resultados de la TA, sino también al giro que ha supuesto el reconocimiento de la traducción como una actividad legítima —e incluso deseable— en el aula de lenguas. En ese contexto, el presente artículo ha buscado aportar una herramienta práctica para acompañar el proceso de integración crítica de la TA: una guía, concebida desde un enfoque reflexivo y validada por docentes en ejercicio.

Gracias al análisis de los resultados del proceso de validación de la guía, se confirma que esta última puede ser eficaz para organizar la reflexión docente que caracteriza la planificación didáctica. La guía es altamente comprensible sin necesidad de instrucción previa, lo que pone de relieve su potencial para ser utilizada de manera autónoma. No obstante, ciertas preguntas merecen ajustes formales que permitan restringir las posibles ambigüedades interpretativas. Asimismo, la integración de opciones cerradas y ejemplos concretos podría favorecer una mayor accesibilidad, especialmente en contextos de autoformación o de utilización autónoma de la guía.

Más allá de los aspectos formales de los enunciados, los resultados arrojan información reveladora sobre el conocimiento que tienen los docentes de los sistemas de TA. La identificación errónea de ciertas herramientas, tales como diccionarios, como si fuesen ejemplos de TA indica que aún persisten confusiones conceptuales entre las distintas tecnologías lingüísticas disponibles. Esta constatación refuerza la necesidad de promover espacios de formación docente que incluyan no solo reflexiones didácticas, sino también conocimientos técnicos mínimos sobre el funcionamiento y el alcance de las herramientas. Como se infiere de las respuestas a la guía, solo una parte de los docentes se siente preparada para evaluar los resultados de la TA en el aula, lo cual podría constituir un obstáculo para su integración crítica y eficaz.

Estas observaciones permiten plantear una cuestión más general: la necesidad de fomentar aún más la interdisciplinariedad entre los estudios de traducción y la didáctica de lenguas. Este enfoque se alinea con propuestas recientes que sugieren, por ejemplo, integrar las competencias al uso de la TA dentro del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (Delorme Benites y Lehr, 2021).

Como limitación importante del presente trabajo, cabe destacar que la guía fue concebida a partir de una experiencia didáctica usando el traductor de DeepL, un tipo de herramienta específica de TA, lo que excluye otras herramientas de inteligencia artificial generativa. Esta exclusión deliberada permitió afinar el análisis sobre un tipo de herramienta específica. Sería necesario determinar si, para el caso de la enseñanza de competencias de mediación, la guía podría completarse para incluir dimensiones

específicas vinculadas al diseño y la redacción de instrucciones (*prompts*), lo que permitiría abordar de manera más abarcadora el creciente repertorio de herramientas disponibles.

Para concluir, en el presente artículo, no se pretende ofrecer una respuesta definitiva, sino más bien inaugurar un camino posible para empoderar a los docentes frente a unas herramientas que han irrumpido con fuerza en las aulas. La guía de reflexión no solo puede contribuir a una planificación más razonada y contextualizada, sino que también puede ser empleada como instrumento de investigación en acción en el marco de una docencia crítica y reflexiva. Al permitir que el profesorado fundamente sus decisiones sobre el uso de la TA, la guía permite transitar desde un uso intuitivo de la tecnología hacia una integración razonada y coherente. Así, el foco se desplaza de la tecnología en sí misma a la capacidad de los docentes de evaluarla y, en última instancia, de transformarla en un recurso didáctico.

Referencias bibliográficas

- ALM, Antonie, & WATANABE, Yuki (2022). Online machine translation for L2 writing across languages and proficiency levels. *Australian Journal of Applied Linguistics*, 5(3), 135-157. <https://doi.org/10.29140/ajal.v5n3.53si3>
- BO, Zhou, SEONG PEK, Lim, TIANNAN, Lu, KRISHNASAMY, Hariharan N., CONG, Wang, NE'MATULLAH, Khairul Firdaus, & ARAR, Hala (2025). Transforming Translation Education: A Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence's Role in Fostering Sustainable Development. *International Journal of Learning, Teaching And Educational Research*, 24(3), 166-190.
- BOURDAIS, Aurélie, & GUICHON, Nicolas (2020). Représentations et usages du traducteur en ligne par les lycéens. *Alsic*, 23(1), 1-25. <https://doi.org/10.4000/alsic.4533>
- BROWN, Abbie H., & GREEN, Timothy D. (2016). *The essentials of instructional design. Connecting fundamental principles with process and practice*. New York: Routledge.
- CARRÉ, Alice, KENNY, Dorothy, ROSSI, Caroline, SÁNCHEZ-GIJÓN, Pilar, & TORRES-HOSTENCH, Olga (2022). Machine translation for language learners. En D. KENNY (Ed.), *Machine translation for everyone. Empowering users in the age of artificial intelligence* (pp. 187-207). Berlin: Language Science Press.
- CARRERES, Ángeles, MUÑOZ-CALVO, Micaela, & NORIEGA-SÁNCHEZ, María (2017). Translation in Spanish language teaching: the fifth skill/La traducción en la enseñanza del español: la quinta destreza. *Journal of Spanish Language Teaching*, 4(2), 99-109. <https://doi.org/10.1080/23247797.2017.1419030>
- CHANDRA, Sylvi O., & YUYUN, Ignasia (2018). The use of Google Translate in EFL essay writing. *Journal on Language and Language Teaching*, 21(2), 228-238. <https://doi.org/10.24071/llt.2018.210212>
- COLINA, Sonia, & LAFFORD, Barbara A. (2017). Translation in Spanish language teaching: the integration of a "fifth skill" in the second language curriculum. *Journal*

- of *Spanish Language Teaching*, 4(2), 110-123. <https://doi.org/10.1080/23247797.2017.1407127>
- CONSEJO DE EUROPA (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Companion Volumen with New Descriptors. www.coe.int/lang-cefr
- DELORME BENITES, Alice, & LEHR, Caroline (2021). Neural machine translation and language teaching - possible implications for the CEFR. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 114, 47-66.
- DICK, Walter, CAREY, Lou, & CAREY, James O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). London: Pearson.
- DINH, Cao Tuong (2025). EFL Students' Perspectives on ChatGPT in Translation: Exploring AI Assistance, Motivation, and Learning Outcomes. *Electronic Journal of e-Learning*, 23(2), 99-116. <https://doi.org/10.34190/ejel.23.2.4006>
- EDMETT, Adam, ICHAPORIA, Neenaz, CROMPTON, Helen, & CRICHTON, Ross (2024). *Artificial intelligence and English language teaching: Preparing for the future* (second edition). <https://doi.org/10.57884/78ea-3c69>
- FENG, Haiying, LI, Kexin, & ZHANG, L. J. (2025). What does AI bring to second language writing? A systematic review (2014-2024). *Language Learning & Technology*, 29(1), 1-27. <https://hdl.handle.net/10125/73629>
- FREDHOLM, Kent (2019). Efectos del traductor de Google sobre la diversidad léxica: el desarrollo de vocabulario entre estudiantes de español como lengua extranjera. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas*, 13(26). <https://doi.org/10.26378/rnlael1326300>
- FROELIGER, Nicolas, GLEDHILL, Christopher, ZIMINA-POIROT, Maria (2023). Intégrer des plateformes de traduction automatique neuronale dans l'enseignement de la traduction spécialisée. En Claire LARSONNEUR, Nicolas FROELIGER, & Giuseppe SOFO (Eds.), *Human Translation and Natural Language Processing Forging a New Consensus* (pp. 125-145). Venezia: Edizioni Ca' Foscari. <https://doi.org/10.14277/978-88-6969-762-3/009>
- GLEDHILL, Christopher, & ZIMINA-POIROT, Maria (2019). The Impact of Machine Translation on a Masters Course in Web Translation: From Disrupted Practice to a Qualitative Translation/Revision Workflow. *Translating and the Computer 41, AsLing, The International Association for Advancement in Language Technology, Nov 2019*, London, United Kingdom, 60-73.
- GONZÁLEZ PASTOR, Diana, & RICO, Celia (2021). POSEDITrad: la traducción automática y la posesión para la formación de traductores e intérpretes. *RIDU, Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1).
- INSTITUTO CERVANTES (2018). *Las competencias clave del profesorado de lenguas segundas y extranjeras*. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/competencias/default.htm
- JOLLEY, Jason R., & MAIMONE, Luciane (2022). Thirty Years of Machine Translation in Language Teaching and Learning: A Review of the Literature. *L2 Journal*, 14, 26-44. <http://repositories.cdlib.org/ucclt/l2/vol14/iss1/art2>

- KLIMOVA, Blanka, PIKHART, Marcel, DELORMES BENITES, Alice, LEHR, Caroline, & SANCHEZ-STOCKHAMMER, Christina (2023). Neural machine translation in foreign language teaching and learning: a systematic review. *Education and Information Technologies*, 28(1), 663-682. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11194-2>
- KOKANOVA, Elena, LYUTYANSKAYA, Maya, & EPIMAKHOVA, Alexandra (2023). Is It Difficult to Launch a Pioneering Master's Program in Translation? En Claire LARSONNEUR, Nicolas FROELIGER, & Giuseppe SOFO (Eds.), *Human Translation and Natural Language Processing Towards a New Consensus?* (pp. 115-121). Venezia: Edizioni Ca' Foscari. <https://doi.org/10.30687/978-88-6969-762-3/008>
- LI, Yan, ZHOU, Xinyan, YIN, Hong B., & CHIU, T. K. F. (2025). Design language learning with artificial intelligence (AI) chatbots based on activity theory from a systematic review. *Smart Learning Environments*, 12(24). <https://doi.org/10.1186/s40561-025-00379-0>
- LOOCK, Rudy, & LÉCHAUGUETTE, Sophie (2021). Machine translation literacy and undergraduate students in applied languages: Report on an exploratory study. *Revista Tradumatica*, 19, 204-225. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.281>
- MAIMONE, Luciane, & JOLLEY, Jason (2023). Looks like google to me: Instructor ability to detect machine translation in L2 Spanish writing. *Foreign Language Annals*, 1-18. <https://doi.org/10.1111/flan.12690>
- MARTIKAINEN, Hanna, & SALMI, Sara (2024). L'intelligence artificielle en traduction: état des lieux, compétences et orientations pratiques pour la formation. *À tradire* [En ligne], 3.
- MASSEY, Gary (2021). Translation literacy in additional language learning: Closing the conceptual divide between translation and language education. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 114, 31-45.
- MERINO RIVERA, Elena (2024). Formación para docentes destinada a la implementación de ChatGPT en la enseñanza de idiomas. *Aula de Encuentro*, 26(2), 232-253. <https://doi.org/10.17561/ae.v26n2.9009>
- MONTI, Johanna (2023). Per una didattica della traduzione automatica. *mediAzioni*, 39, 55-83. <https://doi.org/10.6092/issn.1974-4382/18787>
- NIÑO, Ana (2009). Machine translation in foreign language learning: Language learners and tutors perceptions of its advantages and disadvantages. *ReCALL*, 21(2), 241-258. <https://doi.org/10.1017/S0958344009000172>
- NIÑO, Ana (2020). Exploring the use of online machine translation for independent language learning. *Research in Learning Technology*, 28, 1-32. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2402>
- NÚÑEZ, Felix (2008). Teoría del currículum y didáctica de las lenguas extranjeras. *Revista de Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas*, (4), 1-30.
- O'NEILL, Erol M. (2019a). Online Translator, Dictionary, and Search Engine Use Among L2 Students. *CALL-EJ*, 20(1), 154-177.
- O'NEILL, Erol M. (2019b). Training students to use online translators and dictionaries: The impact on second language writing scores. *International Journal of Research Studies in Language Learning*, 8(2). <https://doi.org/10.5861/ijrsl.2019.4002>

- PIEDEHIERRRO, Carlota, & VALDEZ, Cristian (2024). El uso de los motores de TAN para la creación de input relevante para la enseñanza de una L2. *41º Congreso Internacional de la Asociación Española de Lingüística Aplicada*.
- POIBEAU, Thierry (2019). *Babel 2.0. Où va la traduction automatique?* Paris: Odile Jacob.
- PYM, Anthony (2018). Where Translation Studies lost the plot. *Translation and Translanguaging in Multilingual Contexts*, 4(2), 203-222. <https://doi.org/10.1075/ttmc.00010.pym>
- RAMOS-MÉNDEZ, Carmen, & SÁNCHEZ-QUINTANA, Núria (2019). Investigación en acción. En Javier MUÑOZ-BASOLS, Elisa GIRONZETTI, y Manual LACORTE (Eds.), *The Routledge Handbook of Spanish Language Teaching. Metodologías, contextos y recursos para la enseñanza del español L2* (pp. 641-654). New York: Routledge.
- ROSSI, Caroline, BALLIER, Nicolas, JOSSELIN-LERAY, Amélie, SALMI, Sara, MARTIKAINEN, Hanna, HERNANDEZ-MORIN, Katell, & LOOCK, Rudy (2023). Le projet européen MultiTraiNMT. Un premier retour sur les usages et les besoins au sein des formations universitaires françaises. En Nicolas FROELIGER, Claire LARSONNEUR y Giuseppe SOFO (Eds.), *Human Translation and Natural Language Processing Towards a New Consensus?* (pp. 97-114). Venezia: Edizioni Ca' Foscari. <https://doi.org/10.30687/978-88-6969-762-3/007>
- SANGMIN LEE, Michele (2020). The impact of using machine translation on EFL students' writing. *Computer Assisted Language Learning*, 33(3), 157-175. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1553186>
- SANGMIN LEE, Michele (2023). The effectiveness of machine translation in foreign language education: a systematic review and meta-analysis. *Computer Assisted Language Learning*, 36(1-2), 103-125. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1901745>
- SOMERS, Harold (2001). Three Perspectives on MT in the Classroom. En Mikel L. FORCADA, & Juan A. PÉREZ-ORTIZ (Eds.), *Workshop on Teaching Machine Translation*. <https://aclanthology.org/2001.mtsummit-teach.8/>
- STAHLBERG, Felix (2020). Neural Machine Translation: A Review. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 69, 343-418. <https://scholar.google.com/scholar?q=%22neural+machine+>
- STERN, Hans H. (1983). *Fundamental Concepts of Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- TALBOT, Aurélien (en prensa). La compétence technologique dans les formations à la traduction spécialisée: questionnements et perspectives. En Cristian VALDEZ, Stéphane PATIN e Ismael RAMOS RUIZ (Eds.), *La traducción especializada español-francés. Investigación, docencia y práctica profesional*. Granada: Comares.
- TSAI, Shu-Chiao (2019). Using google translate in EFL drafts: a preliminary investigation. *Computer Assisted Language Learning*, 32(5-6), 510-526.
- VANPATTEN, Bill, KEATING, Gregory D., & WULFF, Stefanie (Eds.) (2020). *Theories in Second Language Acquisition. An Introduction* (3ª edición). New York: Routledge.