Revista Nebrija
de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de las Lenguas

Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas (RNAEL) ISSN 1699-6569
Vol. 19 Núm. 38 (2025) doi: 10.26378/rnlael1938612
Recibido:14/01/2025 Aprobado: 24/03/2025
Publicado bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

Enfrentar desafíos léxicos en la clase de ENE – (ayer), hoy (¿y mañana?)

Tackling lexical challenges in the Spanish Business Communication classroom – (yesterday), today (and tomorrow?)

Magdalena Zehetgruber
Universidad de Ciencias Económicas y Empresariales de Viena
magdalena.zehetgruber@wu.ac.at

Johannes Schnitzer
Universidad de Ciencias Económicas y Empresariales de Viena
johannes.schnitzer@wu.ac.at

RESUMEN
Con la aparición de ChatGPT y otros chatbots basados en la inteligencia artificial, los estudiantes de español de los negocios (ENE) cuentan con aún más opciones de las muchas ya disponibles desde la incorporación de las redes neuronales en los programas de traducción automática para resolver problemas léxicos. Para entrenarlos y orientarlos en la utilización consciente y efectiva de estas herramientas, es fundamental conocer la frecuencia y el modo en que las usan, así como sus reflexiones y actitudes al respecto.
Este estudio, llevado a cabo en la Universidad de Ciencias Económicas y Empresariales de Viena, analiza en qué medida los estudiantes aprovechan la asistencia de la inteligencia artificial, sus preferencias por unos recursos sobre otros y, al mismo tiempo, su distancia crítica y falta de confianza plena en estas herramientas. Asimismo, al carecer de estrategias para evaluar los resultados de sus búsquedas, reaccionan, en ocasiones, empeorando las propuestas formuladas por la inteligencia artificial. Esto pone de manifiesto la necesidad de integrar en las clases de ENE un enfoque que fomente un uso más consciente y estratégico de estos recursos.

Palabras clave: inteligencia artificial generativa, traducción automática, recursos lexicográficos

ABSTRACT
With the advent of ChatGPT (and other AI-powered chatbots), students in Spanish Business Communication have ever more options to find solutions for lexical enquiries having become already a lot more accessible since the introduction of neural networks in online machine translation. Nevertheless, in order to advice students coherently on their use of AI-powered tools, it is important to know how much and how exactly they use these tools and what they think about them.
This study conducted at Vienna University of Economics and Business shows clearly how much students draw on the help of AI-based tools, that they show clear preferences for certain tools and not for others, but at the same time that they are reluctant at trusting them. In addition, they lack strategies on how to evaluate results provided by AI-based tools and therefore sometimes worsen them. As a consequence, classes in Spanish Business Communication should provide help for students in order to use the tools available on a more strategic and conscious basis.

Keywords: generative AI, online machine translation, lexicographical ressources

1. INTRODUCCIÓN

Entre los numerosos aspectos lingüísticos y culturales tratados en la clase de español de los negocios (ENE), el componente léxico constituye un elemento central, puesto que remite directamente al conocimiento específico que caracteriza los lenguajes de especialidad. Al mismo tiempo, al considerar las condiciones reales en las que se desarrollan la inmensa mayoría de los cursos ENE (tiempo disponible, nivel de los estudiantes y sus necesidades, formación de los profesores, etc.) y la casi inabarcable amplitud del léxico económico, resulta evidente que el manejo eficaz de los recursos lexicográficos disponibles en cada momento desempeña un papel fundamental en este proceso. Estos recursos están cambiando a una velocidad vertiginosa en los últimos 25 años y, con ellos, el comportamiento lexicográfico y redaccional de nuestros estudiantes.

En la Universidad de Ciencias Económicas y Empresariales de Viena, intentamos desde hace 10 años seguir esta evolución y observar a nuestros estudiantes en el manejo de los distintos recursos lexicográficos. Los primeros análisis, por razones obvias en ese momento, se enfocaron en el uso de distintos tipos de diccionarios (Gromann y Schnitzer, 2016; Pérez Cañizares y Schnitzer, 2019) y, posteriormente, en el uso de programas de traducción automática, cuando estos experimentaron un salto cualitativo por la aparición de programas basados en redes neuronales y modelos de lenguaje de gran tamaño (Kölbl et al., 2021). Sin embargo, a pesar de esta revolución tecnológica y el subsiguiente cambio en el comportamiento lexicográfico de nuestros estudiantes, comprobamos que los resultados en la redacción de textos distaban mucho de los que, en teoría, hubieran tenido que conseguirse y que el manejo de estas herramientas resultaba bastante deficiente. Los estudiantes se precipitaban a usar el nuevo recurso disponible sin plantearse siquiera su funcionamiento y, por la rapidez de esta evolución, sin haber recibido ningún tipo de instrucción al respecto. Simplemente no llegaban a ser conscientes de que se trataba de un instrumento radicalmente diferente al diccionario bilingüe al que estaban acostumbrados (Zehetgruber y Schnitzer, 2024). Y cuando nos encontrábamos justo en la última fase de la recolección de los datos empíricos para este último estudio, irrumpió con una fuerza inusual ChatGPT, seguido poco después de otros *chatbots* basados en la inteligencia artificial generativa, tales como Microsoft Copilot, Gemini, etc. Esto supuso otro cambio radical en este ámbito y, por consiguiente, en nuestra investigación.

En virtud de lo anterior, el objetivo de estas líneas consiste en analizar el uso que en estos momentos hacen los estudiantes de Ciencias Económicas y Empresariales de herramientas basadas en la inteligencia artificial (tanto generativa como traductores automáticos) y tratar de responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué recursos utilizan los estudiantes hoy en día para enfrentar retos lexicográficos?
- ¿Cómo utilizan estos recursos y cuál es su nivel de conocimiento y su conciencia lexicográfica respecto a las distintas posibilidades de uso?
- ¿Qué impacto tendrán estas nuevas posibilidades de la inteligencia artificial y un comportamiento potencialmente modificado para la didáctica del español para los negocios (ENE) y de qué manera pueden los docentes afrontar estos desafíos?

Como veremos, responder a estas preguntas nos conducirá a reflexiones más amplias acerca de los contenidos que habría que abordar en una clase de ENE para preparar a

nuestros estudiantes de la mejor manera posible a afrontar los desafíos lingüísticos de su futura vida profesional.

Puesto que nuestros análisis y consideraciones se inscriben en las investigaciones existentes sobre el uso de aplicaciones basadas en inteligencia artificial en la didáctica de lenguas extranjeras (especializadas), en el próximo apartado propondremos una visión general sobre el estado de la investigación en este campo. A continuación, presentaremos la investigación actual y, para terminar, reflexionaremos a partir de los resultados conseguidos sobre sus posibles implicaciones para una didáctica actualizada de ENE.

2. HERRAMIENTAS LEXICOGRÁFICAS BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CLASE DE ENE

2.1 Evolución y calidad de los recursos

Como hemos mencionado anteriormente, la aparición de programas de traducción basados en redes neuronales supuso un salto cualitativo en la traducción automática (Hellmich, 2021; Torres-Simón y Pym, 2021). La mejora en la calidad de las traducciones ha sido tal que varios autores hablan de una reducción de hasta un 85% de los errores cometidos por traductores automáticos modernos en comparación con la tecnología anterior (Briggs, 2018; Ducar y Schocket, 2018: 780; Jolley y Maimone, 2022; Le y Schuster, 2016; Wu et al., 2016). Las mejoras constatadas frente a la traducción automática puramente estadística (la anterior a la introducción de las redes neuronales) se refieren, entre otras, a la traducción literal, el trato de palabras y expresiones polisémicas, la importancia de los errores de ortografía en los textos base y aspectos de correferencialidad.

Por otra parte, las dimensiones de la pragmática lingüística y las expectativas culturales, las cuestiones del registro lingüístico (a su vez vinculadas al contexto lingüístico y extralingüístico), así como los significados connotativos, siguen siendo problemáticos en las traducciones, precisamente porque el texto se genera utilizando métodos estadísticos sin que el sistema sea capaz de leer o procesar el lenguaje *per se* (Ducar y Schocket, 2018: 785; Le y Schuster, 2016).

Asimismo, la variación regional continúa suponiendo un problema para la traducción automática: normalmente, el *output*, es decir, el texto propuesto, viene redactado en la o las variedades dominantes de una lengua (de las que más datos existen); de manera que un *input* en una variedad menos frecuente, o directamente dialectal, muchas veces, plantea problemas de interpretación o no es manejable para la inteligencia artificial. Las redes neuronales se basan en modelos de lenguaje de gran tamaño que no presentan neutralidad, por ejemplo, respecto al género o la relevancia económica de las lenguas. Esto significa que en sus producciones se prioriza el masculino y las variedades de lenguas (incluso las lenguas mismas) con mayor relevancia económica. Por esta razón, mejora la calidad de las traducciones entre las lenguas más usadas y, por el contrario, cuando se trata de una lengua con pocos hablantes y con poca importancia económica, la calidad de la traducción suele resultar peor (Klimova et al., 2023: 666). Pero, a pesar de estas deficiencias, la implementación de redes neuronales en los programas de traducción automática supuso una auténtica revolución tecnológica con los cambios correspondientes (Maldonado González y Liébana González, 2023; Muñoz-Basols et al., 2023).

La inteligencia artificial generativa también se basa en modelos de lenguaje de gran tamaño que constituyen la base de los textos creados. Desde el lanzamiento de ChatGPT por OpenAI, la inteligencia artificial generativa aparece como un tema de interés general, con la aparición periódica de nuevas versiones y funciones por parte de diversos proveedores. Para la enseñanza de idiomas significa disponer de posibilidades completamente nuevas, pero no deja de plantear retos considerables. Los *chatbots* controlados por la inteligencia artificial permiten a los alumnos interactuar en la lengua extranjera sin necesidad de un interlocutor humano, del mismo modo que pueden generar textos en diferentes idiomas, aunque se utilice la primera lengua para las indicaciones. Al comunicarse con el *chatbot*, los alumnos no solo tienen la oportunidad de simular situaciones de comunicación, sino que también proporcionan información lingüística, que puede, a su vez, ser analizada. Esto significa que los *chatbots* son capaces de actuar a la vez como compañeros de interacción, editores y correctores; se puede preguntar por el significado de los términos, pedir que se expliquen los errores o crear traducciones (Kohnke et al., 2023: 538-539). Ahora bien, tanto la calidad de los resultados, es decir, su corrección, como su adecuación a la situación respectiva, en la mayoría de los usos dependerá de la manera en que se empleen. Por esta razón, cuando se trata de llevar a los estudiantes a un manejo competente y profesional de las herramientas disponibles, el primer paso consiste en analizar de qué manera concreta las explotan.

2.2 Estado de la investigación

La mayoría de los trabajos, tanto sobre el uso de programas de traducción automática como de inteligencia artificial generativa en el contexto de la adquisición de lenguas extranjeras, se basan en cuestionarios para estudiantes y docentes acerca de sus opiniones y valoraciones respecto a las nuevas herramientas y del uso que hacen de ellas.

En general, la actitud de los estudiantes es positiva, al considerar factores como los bajos costes de las herramientas en línea, el ahorro de tiempo respecto al uso de diccionarios u otras herramientas y el manejo fácil que les permite conseguir mejores resultados (Jolley y Maimone, 2022). Por otra parte, se vislumbra asimismo cierta preocupación respecto a cuestiones como la precisión de la traducción, la privacidad de la información o las implicaciones éticas (DeVasto y Palmer, 2024: 1).

El profesorado valora, además de los factores mencionados, el potencial de los traductores automáticos y de la inteligencia artificial generativa para fomentar la conciencia metalingüística de los estudiantes siempre y cuando se usen de una manera deliberada y crítica (Hellmich, 2021; Jolley y Maimone, 2022; Klekovkina y Denié-Higney, 2022; Klimova et al., 2023; Tourmen y Hoffmann, 2022). Sin embargo, los docentes muestran cierta preocupación en lo que se refiere a la integridad académica, especialmente en el contexto de la evaluación de trabajos escritos que se ha convertido en un auténtico reto a la hora de distinguir las partes creadas por los propios estudiantes y aquellas cuya autoría corresponde a la inteligencia artificial (Cardon et al., 2023: 262; Ducar y Schocket, 2018; Klekovkina y Denié-Higney, 2022; Zemach, 2021).

Uno de los efectos negativos de más envergadura o, en todo caso, el mayor peligro que se le atribuye a la inteligencia artificial es el de frenar los procesos de adquisición de la lengua extranjera. Ampliar vocabulario o mejorar conocimientos gramaticales puede llegar a parecer obsoletos y con la inteligencia artificial generativa el conjunto del proceso comunicativo se delega en las capacidades de unos algoritmos informáticos y métodos

estadísticos con la correspondiente dependencia a estas aplicaciones (Hellmich, 2021; Jolley y Maimone, 2022: 34; Klimova et al., 2023; Paterson, 2023; Tourmen y Hoffmann, 2022). Por otra parte, la inteligencia artificial fomenta el aprendizaje (Baskara y Mukarto, 2023: 348), a condición de que se use de una forma adecuada. Sin embargo, delegar todo el proceso de producción de textos en una aplicación informática, por sí mismo no mejora las capacidades de expresión en una lengua y existen contextos en los que resulta imposible. La comunicación oral todavía supone un reto en este sentido, pero también se presentan otras situaciones, objetivos comunicativos o temáticas donde la inteligencia artificial no constituye la respuesta adecuada, por ejemplo, en situaciones en las que la individualidad del texto es muy importante, en ámbitos muy específicos o ante cuestiones relacionadas con la protección de datos. En consecuencia, es preciso reconsiderar la concepción y la evaluación de la enseñanza de idiomas (Kelly et al., 2023: 12; Strzelecki, 2023: 1).

Ahora bien, a pesar de los estudios realizados hasta la fecha, sigue existiendo cierta necesidad de observación y, sobre todo, de investigación en este campo: primero, la evolución vertiginosa de las herramientas exige una ocupación continua con esta temática; segundo y actualmente el mayor reto, los trabajos realizados hasta la fecha consisten, como hemos mencionado ya arriba, en análisis de cuestionarios y, en algunos casos, en entrevistas. Carecemos de estudios que enfoquen el uso y manejo real, es decir, no referido posteriormente que se hace de la inteligencia artificial y, aún menos, de la generativa como instrumento de traducción. Esta problemática se vincula con otra, concretamente con la diversidad de situaciones de uso que abordan: distintos grupos de usuarios (alumnos de enseñanza secundaria como en Fredholm, 2021; estudiantes universitarios como en Torres-Simón y Pym, 2021); temáticas diferentes (textos económicos como en Bowker, 2020; o jurídicos como en Briva-Iglesias, 2021); la combinación de lenguas (Maldonado González y Liébana González, 2023). Este abanico de objetos de estudio y perspectivas dificulta la posibilidad de comparar y generalizar los resultados de los trabajos realizados.

Ante este trasfondo, realizamos nuestra investigación anterior sobre el manejo de herramientas lexicográficas en el contexto de la enseñanza de lenguajes de especialidad y describimos los desafíos que se derivan del uso de traductores automáticos. Además de un cuestionario, usamos capturas de pantalla para analizar el manejo de los recursos por parte de los estudiantes en la redacción de una carta de solicitud. Llegamos a la conclusión de que nuestros estudiantes, en tanto que usuarios de una lengua extranjera, siguen teniendo dificultades para usar programas de traducción automática y desconocen su funcionamiento real (Zehetgruber y Schnitzer, 2024).

Respecto al uso de la inteligencia artificial generativa, la situación es aún más precaria. A pesar de la elevada presencia del tema en eventos académicos y de formación de todo tipo, su aplicación real por parte de los estudiantes sigue siendo una incógnita. Los pocos estudios existentes presentan una orientación cualitativa y/o una base empírica muy reducida (como por ejemplo Baskara y Mukarto, 2023; Huete-García y Tarp, 2024; Kohnke et al., 2023; Solak, 2024). Ahora bien, tampoco podría ser de otra manera si tenemos en consideración la novedad de la herramienta y la gran variedad de usos que ofrece en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras. En estos momentos no presenciamos un simple cambio de soporte, un enriquecimiento en las posibilidades de búsqueda o un avance en la eficiencia de trabajo, como supuso el paso del diccionario impreso al diccionario electrónico o de un reducido número de diccionarios monolingües a los contextos innumerables que ofrece un buscador de internet. Ahora nos encontramos ante una auténtica revolución tecnológica y, por ende, didáctica, que afecta a los planteamientos mismos de nuestra disciplina, con considerables implicaciones para

docentes y discentes. Para estar a la altura de estos cambios, habrá que seguir muy de cerca cómo funcionan las herramientas más avanzadas, qué posibilidades ofrecen, dónde fallan y, especialmente relevante en el contexto de estas líneas, qué uso(s) hacen de ellas nuestros estudiantes para apoyarlos y guiarlos en su manejo eficiente (Briggs, 2018: 4; Carré et al., 2022: 190-191; Ducar y Schocket, 2018: 780-787).

3. ENFRENTAR DESAFÍOS LÉXICOS HOY – UN ESTUDIO EMPÍRICO

3.1 Contexto y métodología

El presente estudio se realizó en la Universidad de Ciencias Económicas y Empresariales de Viena (WU – *Wirtschaftsuniversität Wien*), donde el aprendizaje de una lengua extranjera, además del inglés, es parte facultativa u obligatoria del currículum según la carrera que se curse. Basándonos en los objetivos, contenidos y métodos de nuestros estudios anteriores, en el semestre de verano de 2024 analizamos con qué actitud y de qué manera los estudiantes que han elegido el español, francés o italiano hacen uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (traductores automáticos y *chatbots*) para afrontar desafíos de redacción de textos económicos.

El diseño de la investigación preveía las fases siguientes:

1. Un primer cuestionario en línea a principios de semestre (encuesta preliminar)
2. Un test en forma de la redacción de una carta comercial en el que se grabó a los estudiantes y se les pidió comentar su manera de proceder (protocolos de pensamiento en voz alta)
3. Un segundo cuestionario igualmente en línea a finales del semestre (encuesta posterior)

Aparte de estas tres fases, durante el semestre se insistió en la utilización de estas herramientas y se realizó una unidad específica dedicada a este tema en la que se demostraba un uso eficiente de la inteligencia artificial para una tarea similar a la que se solicitaba en el test. Esta unidad didáctica se elaboró a partir del último estudio de los autores (Zehetgruber y Schnitzer, 2024) y pretendía abordar los retos que plantea el uso de herramientas basadas en la inteligencia artificial a partir de una tematización teórica, así como mediante ejercicios prácticos.

Sin embargo, por razones organizativas y dado que la participación era absolutamente voluntaria, no todos los participiantes asistieron a todas las fases del estudio, por lo que el *input* explícito recibido no fue igual para todos los estudiantes.

El grupo de participantes en el estudio estaba constituido por estudiantes de los cursos finales previstos en el plan de estudios de nuestra universidad (edad media: 22 años) y disponían como mínimo de un nivel B1+ o B2 en la lengua meta respectiva. Este enfoque en el grupo de estudiantes con el nivel más alto de nuestros cursos explica el menor número de participantes en comparación con nuestros estudios previos (Zehetgruber y Schnitzer, 2024). Más o menos el 70% de los participantes eran hablantes nativos del alemán y el resto se repartía entre las lenguas habladas en los países vecinos de Austria, además del español, pero todos con conocimientos de alemán suficientes para participar en la investigación.

La siguiente tabla muestra el número de participantes[1] en cada fase, según la lengua estudiada:

Fase del estudio	Participantes total	Participantes español	Participantes francés	Participantes italiano
Encuesta preliminar	62	31	22	9
Test de redacción	25	12	9	4
Encuesta posterior	42	27	13	2

Tabla 1. Participantes en el proyecto

El objetivo de ambas encuestas consistía en conseguir una imagen clara de la actitud de los estudiantes respecto a la inteligencia artificial en el contexto de la redacción de textos profesionales escritos. Su estructura y las preguntas que contenían eran muy parecidas, puesto que se pretendía alcanzar el mayor grado de comparabilidad entre sus opiniones al principio y al final de un semestre en el cual el tema se iba a tratar con más intensidad que en los cursos anteriores. Además de los datos socio-estadísticos, la mayoría de las preguntas eran abiertas dirigidas a las situaciones de uso, las valoraciones y la conciencia crítica que muestran nuestros estudiantes en el manejo de la inteligencia artificial. Abordaban, al menos parcialmente, dificultades y retos en el manejo de los traductores automáticos ya identificados en el estudio anterior en el que debían redactar una carta de solicitud de prácticas.

El test de redacción consistía en formular un mensaje de correo electrónico en el que un representante de una empresa ficticia se dirige a los organizadores de una feria de productos de cuero para presentar su empresa, manifestar su interés en exponer y pedir informaciones específicas (costes, tamaño de los *stands* disponibles, etc.). Las informaciones se suministraron en alemán en formato electrónico (documento Word) y se grabó en vídeo todo el proceso de redacción, es decir, tanto la pantalla como los comentarios y reflexiones de los estudiantes, que habían sido instruidos previamente sobre este método (protocolos de pensamiento en voz alta; en cuanto a este método ver Cowan, 2019; Woll, 2018; Zhang y Zhang, 2020). De este modo, se buscaba no solo observar qué hacían realmente los estudiantes, sino también indagar en sus reflexiones y motivaciones al elegir una u otra herramienta. Se les permitió utilizar cualquier recurso que consideraran adecuado, sin restricciones de tiempo, registrándose un promedio de trabajo de 33 minutos.

3.2 Resultados

3.2.1 Recursos utilizados

Una de las preguntas centrales en las dos encuestas se refería a la utilización de las distintas herramientas y su frecuencia de uso relativa (entre ellas) en el contexto de nuestras clases de lenguaje económico. Se pidió a los estudiantes confeccionar un ranking de las doce herramientas que iban a ser las más utilizadas, según los estudios precedentes (ver (Zehetgruber y Schnitzer, 2024). En ambas encuestas, el programa de traducción automática DeepL ocupó la primera posición, no solo respecto a su posición relativa (posición media en la encuesta preliminar: 2,4; en la posterior 1,6), sino también por el porcentaje de estudiantes que lo utilizaban (encuesta preliminar: 95,2%; encuesta posterior: 100%). Muy interesante se presentó la evolución del uso de ChatGPT que pasó

de una posición media en la primera encuesta de 5, a una de 3,2 en la encuesta posterior y en el uso absoluto por parte de los estudiantes del 85,5% al 92,1%. Aparte de estos dos recursos, las primeras posiciones vienen ocupadas por diccionarios bilingües en línea (PONS y LEO) y los programas de traducción automática de Google y PONS[2] (ver Tabla 2). Muchos estudiantes insistieron además en acudir al buscador general de Google para solucionar problemas léxicos relacionados con nuestras asignaturas. En nuestra opinión, estos datos permiten concluir que la aparición de la inteligencia artificial no supone que los recursos más tradicionales se abandonen, sino que más bien se complementen.

recurso	**Ø posición encuesta preliminar**	**Ø posición encuesta posterior**
DeepL	2,4	1,6
Pons Online Dictionary	4,2	4,3
Google Search	4,7	4,6
Leo	4,7	5,2
Google Translate	5,0	4,9
ChatGPT	5,0	3,2
Linguee	5,0	6,0
Pons Translator	5,8	5,7

Tabla 2. Ranking de los recursos más frecuentes indicados en las encuestas

El análisis de los recursos utilizados en el test de redacción arroja un resultado muy parecido: 19 de 25 estudiantes acudieron para la redacción a traductores automáticos (casi exclusivamente DeepL, sin duda el recurso más usado) y 14 de 25 a una inteligencia artificial generativa (casi exclusivamente ChatGPT). La siguiente tabla muestra el *ranking* en cada fase del proyecto comparando los datos con los resultados del estudio de 2022/23 (Zehetgruber y Schnitzer, 2024). Se observa que la frecuencia indicada en las encuestas es siempre superior a la frecuencia real en el test, consecuencia de la naturaleza más genérica de las preguntas en los cuestionarios frente a una tarea concreta.

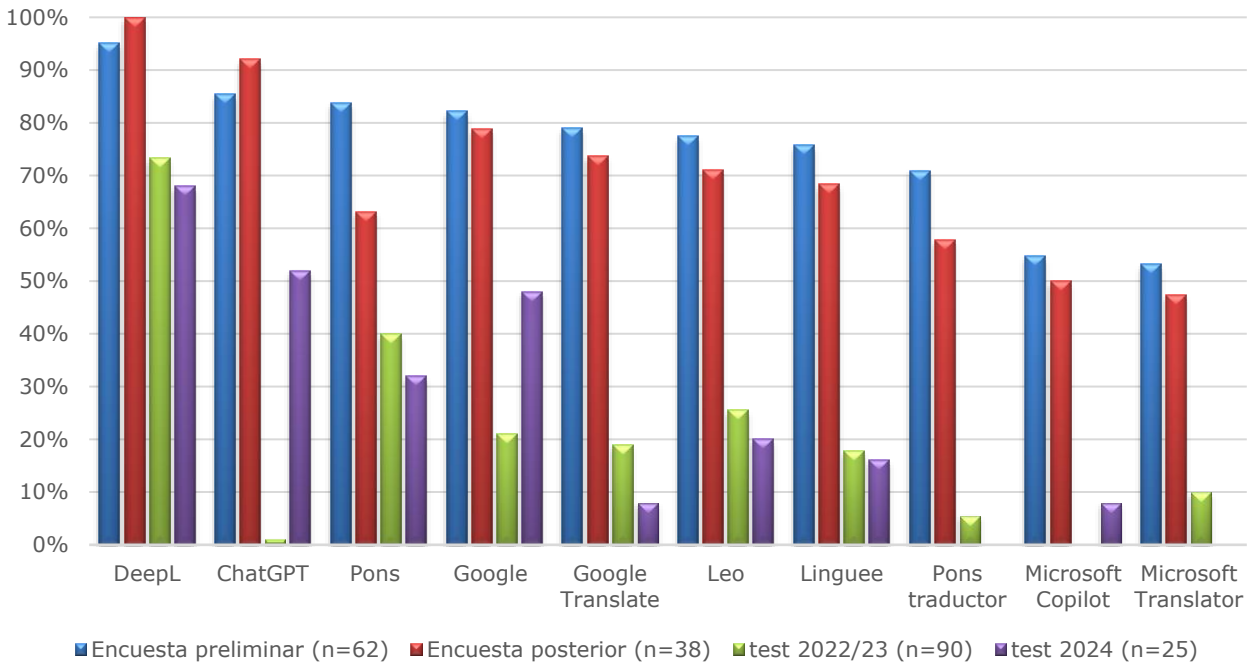


Figura 1. Frecuencia de uso de las herramientas utilizadas en las distintas fases del proyecto

3.2.2 Manejo de los recursos

Para analizar el manejo efectivo de los recursos nos valimos, en primer lugar, del test de redacción, en el que constatamos maneras muy diversas de proceder. Todos los estudiantes necesitaron bastante tiempo en redactar, controlar, revisar y reformular sus textos y necesitaron por término medio 33 minutos para escribir un correo electrónico de unas 200 palabras. Este tiempo de trabajo tan extenso se debe a que todos los estudiantes se apoyaron en distintos recursos para la redacción, a excepción de un participante que usó solo ChatGPT, pero con varios *prompts* modificando de esta manera su redacción. Es de señalar que ningún estudiante copió la indicación en un *chatbot* sin controlar y modificar el resultado, aceptando una versión generada automáticamente. Como hemos expuesto en el apartado anterior, las herramientas más habituales eran DeepL y ChatGPT, en cuyo manejo, sin embargo, se mostraron unas diferencias sustanciales:

DeepL se usa, por una parte, como diccionario tradicional -es decir, para buscar palabras aisladas- pero, por otra, también para traducir oraciones, párrafos y textos enteros, para buscar sinónimos, controlar o comparar resultados encontrados en una herramienta con los de otra, para una traducción inversa o para mejorar estilísticamente un texto redactado (mediante DeepLWrite).

En cambio, ChatGPT, cuyo empleo nos pareció especialmente interesante observar puesto que no disponíamos de datos de estudios anteriores, ofrece un abanico de usos más amplio. Se utiliza con *prompts* muy dispares, tanto en lo que se refiere a su número por estudiante (por término medio son cinco diferentes, aunque el número varía de un mínimo de uno a un máximo de diez) y su longitud, así como su naturaleza y finalidad. La lengua de comunicación con el programa suele ser el alemán, solo en casos aislados se recurrió a la lengua meta (véanse los ejemplos abajo) o al inglés.

Como tipos de *prompts* típicos se pudieron distinguir los siguientes:

- Copiar la indicación

Ich muss eine Mail verfassen und möchte diese mit einem kurzen Absatz über das Unternehmen, in dem ich arbeite, beginnen. Bitte formuliere aus den Informationen eine Unternehmensbeschreibung und verwende alle Infos.

[Tengo que escribir un correo y quiero empezar con un breve párrafo sobre la empresa para la que trabajo. Por favor, escribe con las informaciones una descripcion de la empresa y utiliza todas las informaciones.]

- Buscar sinónimos

Kannst du mir Synonyme für Verwurzelung nennen?

[¿Puedes darme sinónimos para "Verwurzelung"?]

- Traducir

Transportweg auf Spanisch

[ruta de transporte en español]

- Pedir la corrección

¿Hay algunos errores o tienes ideas para mejorar el correo?

- Pedir consejo

Como se termina un correo electronico formal? Necesito el parafo final. [¡sic!]

En las encuestas se preguntó por la manera de utilizar los distintos recursos. Se les planteó a los estudiantes, por ejemplo, un problema concreto: "No te acuerdas cómo se dice en la lengua que estudias "*Unternehmens-beratung*". ¿Dónde y cómo buscas esta palabra?". Por su polisemia, el término requiere traducciones diferentes, a saber "asesoramiento de empresas" (si se refiere a la actividad) o "sector de la consultoría" (si se refiere al sector). Basándonos en estudios anteriores (ver especialmente Zehetgruber y Schnitzer, 2024) presumíamos que la correcta elección de la herramienta más adecuada para una búsqueda de este tipo suponía un reto para nuestros estudiantes. Y, efectivamente, en la encuesta preliminar el número que veía la solución en consultar un diccionario era igual a los que se inclinaron por un traductor automático, sin indicar la necesidad de ingresar también un contexto. Un gran número de los participantes no distinguía bien entre la funcionalidad de un diccionario y la de un programa de traducción automática y los manejaban igual, introduciendo palabras aisladas o expresiones truncadas. En la encuesta posterior, con un planteamiento parecido, la cifra de los que preferían apoyarse en uno u otro no cambió, pero los partidarios del traductor automático insistían en sus respuestas en la necesidad de poner el término buscado en contexto.

Observamos una situación similar en una pregunta que consistía en valorar una estrategia determinada: "Para traducir la palabra XY se consultó Google Translate de la manera siguiente: [descripción de la consulta] ¿Te parece conveniente este procedimiento?" Constatamos ciertas dudas respecto a la mejor manera de proceder y valoraciones dispares, pero en la encuesta posterior los estudiantes mostraron nuevamente una tendencia marcada a insistir en la importancia de proporcionar un contexto adecuado al utilizar un programa de traducción. Aparte de servirse del diccionario o de un programa de traducción automática como solución a estos problemas léxicos, se indicó en ambas encuestas la posibilidad de recurrir a la inteligencia artificial generativa, propuesta que se registró en mayor número en la encuesta posterior. Eliminar para subir tabla con leyenda

3.2.3 Actitudes de los estudiantes acerca del uso de recursos lexicográficos

Además de saber más sobre cuáles, con qué frecuencia, con qué finalidad y de qué manera nuestros estudiantes se valían de los distintos recursos a su alcance, también buscamos examinar sus actitudes y motivaciones al respecto, así como las ventajas e inconvenientes que percibían. Esta pregunta solo se incluía en la encuesta preliminar, de manera que no es viable establecer comparaciones con la posterior. La tabla siguiente resume las respuestas más frecuentes.

recurso	ventajas	desventajas
Diccionarios bilingües	- traducen palabras aisladas - definiciones - facilitan indicaciones gramaticales - corrección/adecuación - sinónimos - usabilidad (rapidez, intuitivos)	- solo contienen palabras aisladas - no ayudan mucho para encontrar formulaciones propias - no siempre fiables - no siempre exhaustivos - poco prácticos (lentos)
Programas de traducción automática	- rapidez - ofrecen propuestas alternativas - traducción de expresiones, oraciones y textos - proponen traducciones en contexto - ayuda con problemas gramaticales	- restricciones en las versiones gratuitas - solo pueden "traducir" - propensos a errores - necesitan verificación y control - frenan el proceso de adquisición de la lengua
***Chatbots* basados en inteligencia artificial generativa**	- rapidez - buena fuente de inspiración - estructuran y redactan solos - no necesitan reflexión por parte del usuario - sirven para corregir - buenos resultados	- parcialmente de pago - lenguaje artificial - impersonal - no fomentan la reflexión propia - problemáticos en los controles de plagio - informaciones erróneas y alucinaciones
Buscadores	- rapidez - dan una primera visión global - ofrecen muchas opciones - permiten la búsqueda de fuentes en lengua extranjera	- propensos a errores muy generales - dan demasiados resultados, es fácil perder la orientación

Tabla 3. Actitudes de los estudiantes acerca de los recursos lexicográficos

Al analizar estas respuestas, observamos que las opiniones acerca de los distintos recursos enfocan aspectos de índole muy diversa y que son absolutamente heterogéneas y contradictorias. El mismo argumento se considera tanto positivo como negativo al mismo tiempo. Resulta notable que los distintos tipos de herramientas se asocian mucho con una deficiencia intrínseca, es decir, con el error (ver abajo).

Además del interés general por conocer las opiniones de nuestros estudiantes sobre los recursos utilizados, nos centramos en estudiar sus actitudes respecto a acudir a la inteligencia artificial generativa. El gráfico siguiente muestra el grado de aprobación (respuestas "de acuerdo" y "completamente de acuerdo") a diferentes usos que sugerimos en las encuestas.

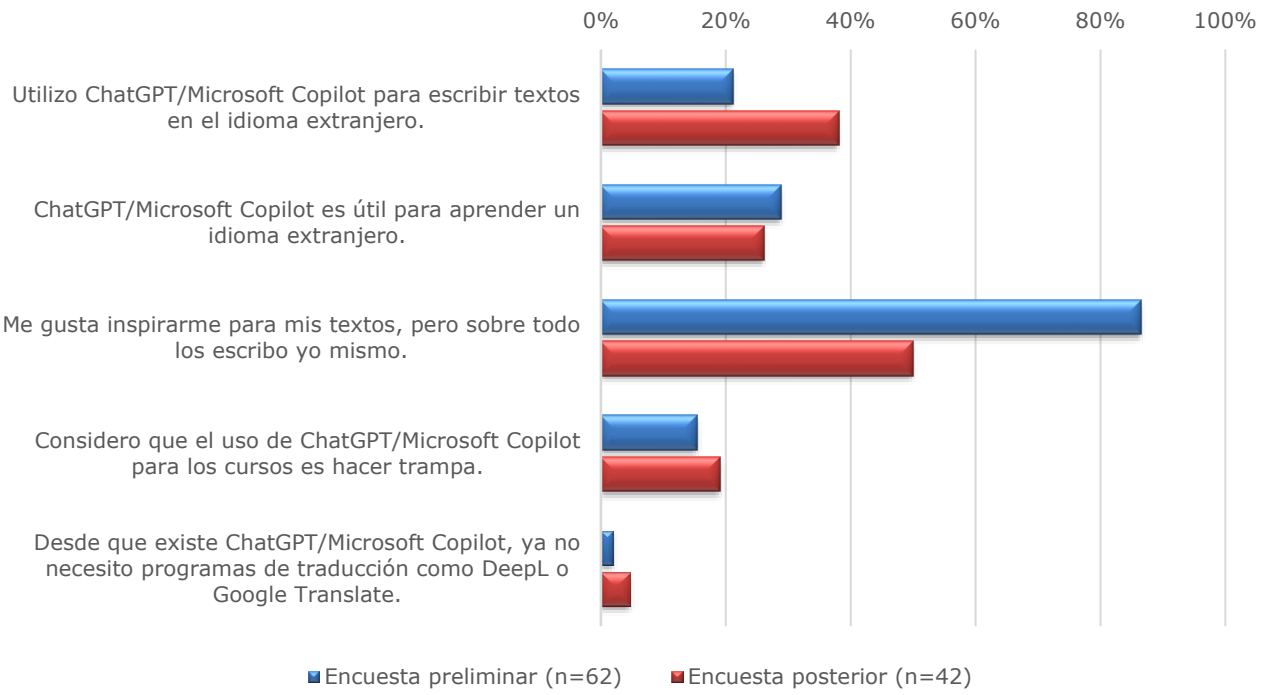


Figura 2. Uso de la inteligencia artificial generativa (respuestas "completamente de acuerdo")

El gráfico muestra la disminución del papel de la inteligencia artificial generativa como fuente de inspiración de una encuesta a otra, aunque mantenga su importancia. Aumenta su uso para redactar directamente en lengua extranjera, a pesar de que la mayoría de los estudiantes parece preferir elaborar los textos ellos mismos y recurrir a la inteligencia artificial para consultas más precisas. Se desprende, sin lugar a dudas, que ChatGPT y otras aplicaciones de este tipo de ninguna manera se consideran sustitutos de programas de traducción automática. Esto viene confirmado asimismo por los resultados del test, donde los estudiantes combinan frecuentemente el uso de ChatGPT con un traductor que les parece más fiable para la búsqueda de palabras/frases. Por otra parte, el uso de la inteligencia artificial no provoca mayores consideraciones éticas, tal y como evidencia que menos de una cuarta parte de los entrevistados lo considera como hacer trampa.

Como hemos visto, los textos generados, sea por *chatbot*, sea por programas de traducción, no inspiran confianza suficiente como para no tratar de verificar el texto propuesto mediante otros recursos (otros programas parecidos, diccionarios, búsquedas en Google. etc.). Este escepticismo, sin embargo, resultó ser un arma de doble filo difícil de gestionar, puesto que la actitud crítica de los estudiantes los lleva a "corregir" textos (palabras, sintaxis, párrafos enteros) absolutamente correctos. En no pocos casos, la versión retocada es peor que la propuesta por la inteligencia artificial. El problema reside en que, aparentemente, un estudiante con un nivel B1+/B2 en la lengua extranjera no dispone de la capacidad de juzgar la corrección de un producto lingüístico en esta lengua. Considera dudoso todo lo desconocido y esta inseguridad aumenta ante la diversidad de propuestas provenientes de otros recursos.

El escepticismo, que se verbalizó en los protocolos de pensamiento en voz alta que acompañaron al test, se ve reflejado en los resultados de las encuestas. Tanto en la preliminar como en la posterior, se solicitaba a los estudiantes la valoración de una

propuesta de traducción. Mientras que en la encuesta preliminar esta propuesta era errónea, la de la encuesta posterior era absolutamente aceptable. No obstante, las valoraciones de los estudiantes no reflejaron esta diferencia, aunque sí coincidían (ligeramente más del 50% de los encuestados) en la necesidad de comparar con un segundo programa de traducción automática y aceptar la propuesta solo si proporcionaba el mismo resultado.

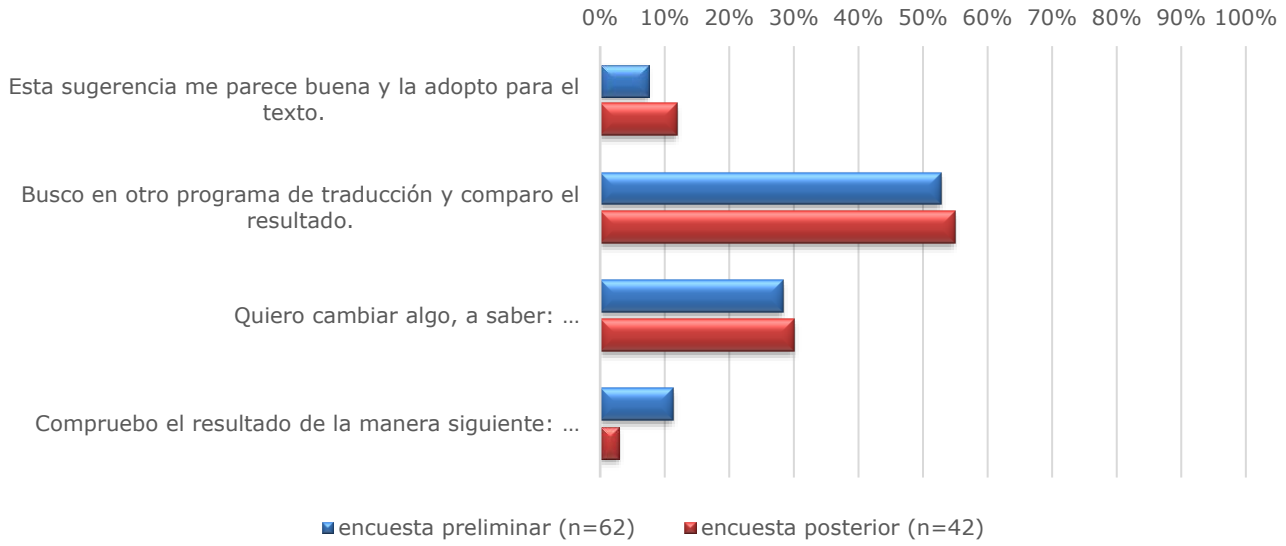


Figura 3. Manejo de las propuestas de traducción automática: reacciones de los estudiantes

Esta era la única manera de control de propuestas que se mencionó con cierta frecuencia y tanto en el test como en las encuestas constatamos cierta inseguridad ante cómo proceder para controlar o corregir una propuesta procedente de la inteligencia artificial. Los estudiantes se manifestaban carentes de estrategias conscientes y sistemáticas para verificar la calidad de una solución a un problema lingüístico, bien propuesta por terceros, bien elaborada por ellos mismos. En combinación con el escepticismo mencionado, esta desorientación provoca que los retoques se realicen casi exclusivamente "por intuición" (más o menos el 50% de las respuestas en las encuestas) o "porque me suena familiar" (protocolos). De esta manera, ante un problema terminológico o léxico en general, los estudiantes entran en una especie de círculo vicioso al buscar términos o expresiones que desconocen, pero al dudar de la propuesta, eligen en primer lugar lo que les parece conocido. En todo caso, en la encuesta posterior constatamos una mayor sensibilidad respecto a la importancia de búsquedas en contexto en el manejo de programas de traducción (ver arriba), así como en el uso de buscadores generales que, en esta ocasión, se mencionaron como instrumento de búsqueda de contextos auténticos bien de unidades léxicas en sí, bien de sus frecuencias de utilización.

Respecto a los buscadores y, entre ellos, en un evidente primer lugar Google, constatamos que muchos estudiantes no distinguen apenas entre el buscador general y su traductor respectivo (Google Translate, Microsoft Translator). Seguramente, nos encontramos ante una de las razones por las que se mencionó en varias ocasiones la falta de fiabilidad de las traducciones de los buscadores. Este factor podría influir en las

respuestas a otras preguntas respecto al uso de esta herramienta que tal vez no alude a un verdadero uso como buscadores (por ejemplo, para determinar, contextos, frecuencias, etc.), sino a su función como punto de partida para activar el programa de traducción respectivo. Esto podría explicar por qué DeepL produce más confianza que otros programas (en primer lugar, Google Translate).

Otra estrategia fácilmente aplicable sería el uso del traductor automático para realizar traducciones inversas, es decir, para comprobar en la propia lengua si la oración o el texto propuestos corresponden realmente a lo que se pretende decir. Sin embargo, pocos estudiantes mencionan esta posibilidad en las encuestas y en el test no se aplica en absoluto.

3.2.4 La conciencia lingüística de los estudiantes y sus estrategias de control

Un aspecto muy ligado a la actitud de los estudiantes respecto a los recursos de los que disponen, y que repercute en cómo los manejan, es el de su conciencia lingüística.

Los comentarios de los estudiantes en las encuestas y los protocolos de pensamiento en voz alta constituyen una notable fuente de información para analizar las dificultades percibidas en el proceso de redacción en una lengua extranjera. Estas observaciones permiten identificar tanto los desafíos que ellos mismos enfrentan como las limitaciones de los distintos recursos.

Primero, los estudiantes demostraron disponer de bastante conciencia respecto a las diferencias estructurales entre las dos lenguas y, por lo tanto, de las dificultades para la traducción. Las palabras compuestas del alemán y expresiones fijas se identifican en varias ocasiones como elementos que "habría que evitar o reformular" antes que traducir. Lo mismo ocurre con ciertos registros o grados de formalidad que se abordan como un auténtico desafío para todos los recursos disponibles. Se constata la necesidad de pasar estos elementos a un "alemán estándar" incluso antes de empezar una búsqueda o se propone una explicación en lugar de una equivalencia. Sin embargo, una minoría llega a considerar que la inteligencia artificial generativa (4 de 42) o un traductor automático (4 de 42) constituye una ayuda también en esta transformación.

En el contexto universitario austriaco, el vocabulario de carácter regional merece una especial atención. Cuando los estudiantes identifican que determinados términos pertenecen al léxico o terminología específica de Austria (en nuestro cuestionario, por ejemplo, categorías de pensiones específicas o terminología fiscal), no esperan hallar una solución en las herramientas que consultan. Ya en la encuesta preliminar, la mitad de los participantes indicó que en primer lugar había que comprender y explicar estos términos. Dos tercios de los estudiantes (42 de 62) percibían la dificultad para una traducción de estos conceptos y reconocían que los distintos recursos disponibles presentaban límites para resolver estos problemas léxicos:

(1) *Das Wort xy zu übersetzen könnte Probleme bereiten, da es meines Wissens nur in Österreich so existiert*
[Traducir la palabra x puede ser problemático puesto que, que yo sepa, solo se usa en Austria]
(2) *weil es ein Fachwort ist*
[porque es un término específico]
(3) *gibt es in der anderen Sprache nicht*
[no habrá equivalente en la lengua extranjera]
(4) *nicht wortwörtlich zu übersetzen*

[imposible de traducir literalmente]

Además de ser conscientes de los retos que plantean las distintas áreas de variación lingüística, casi la mitad de los estudiantes (18 de 42) reconoce los problemas que plantean las expresiones polisémicas fuera de contexto (como la palabra *Unternehmensberatung* mencionada arriba). Por otra parte, presentan poca conciencia sobre la dificultad de traducir construcciones incompletas, por ejemplo: *wir würden bitten* [pediríamos]. Los estudiantes no son conscientes de la necesidad de aportar los complementos contextuales adecuados para alcanzar una traducción que sea precisa. Algunos participantes incluso consideran más sensato construir ellos mismos estructuras morfosintácticas complejas que buscarlas en una oración mediante un programa de traducción. En cambio, las respuestas relativas a los aspectos ortográficos resultan contradictorias: mientras que la mitad de los estudiantes no se percata de las faltas de ortografía o no las considera un problema, la otra mitad opina que deben evitarse a toda costa en la búsqueda con programas de traducción o en los *prompts* para ChatGPT. Aparentemente, sigue existiendo cierta duda respecto a las consecuencias de estos fallos formales, puesto que, como hemos mencionado arriba, este mismo punto se considera como una ventaja de los traductores basados en redes neuronales (ver 2.1.).

Ahora, independientemente de su grado de conciencia respecto a los distintos aspectos mencionados, los estudiantes no parecen tener estrategias adecuadas para solucionar estos retos lingüísticos. Además de los buscadores generales, de los cuales hacen un uso un tanto aleatorio, para aclarar estas cuestiones se limitan a utilizar diccionarios, programas de traducción (como hemos mencionado, muchas veces de manera similar a los diccionarios) y la inteligencia artificial generativa. Estrategias de otro tipo, que pueden resultar más útiles en muchos contextos, como búsquedas específicas de frecuencias en los buscadores, la comparación con textos paralelos en la otra lengua (por ejemplo, las entradas en Wikipedia en distintos idiomas), etc. prácticamente ni se mencionan en la encuesta preliminar. Incluso en la encuesta posterior, después de haber abordado esta posibilidad en clase, solo cinco de 42 consideran como posible solución otras estrategias, como, por ejemplo, recurrir a las entradas de Wikipedia para encontrar la equivalencia de *Landflucht* [éxodo rural] o de terminología fiscal. La única estrategia que aparece con alguna frecuencia (11 de 51 en la encuesta preliminar; 8 de 32 en la posterior), consiste en no traducir estos términos, sino mantenerlos en la versión original y suministrar una definición y/o explicación en la lengua extranjera. Sorprendentemente, encontramos en las preguntas o los comentarios respecto a esta estrategia la mención al buscador de traducciones Linguee y se insiste en la importancia de suministrar contexto.

Un tercer aspecto relacionado con la conciencia lingüística en un sentido amplio es la que podríamos denominar conciencia sobre los recursos utilizados. En una gran parte de las respuestas y protocolos de pensamiento en voz alta se trasluce una confusión entre diccionarios y programas de traducción automática ya a nivel conceptual y no son pocos los comentarios de tipo: *ich würde in einem Wörterbuch wie DeepL oder Leo suchen* [buscaría en un diccionario como DeepL o Leo].

4. DISCUSIÓN

Este análisis se basa en datos recogidos con estudiantes de lenguaje económico en tres lenguas. Sin embargo, como ocurrió también en los estudios anteriores (ver, sobre todo,

Zehetgruber y Schnitzer, 2024) no hemos encontrado diferencias relevantes entre los tres idiomas. Por esta razón, estamos convencidos de que sus resultados son aplicables al español de los negocios.

Nuestro estudio muestra claramente que en el marco de la enseñanza en la Universidad de Ciencias Económicas y Empresariales de Viena los estudiantes usan distintos recursos para afrontar desafíos léxicos y de redacción de textos. En los últimos años, las herramientas basadas en inteligencia artificial, como *chatbots* y programas de traducción automática, han sustituido a los diccionarios tradicionales sin hacerlos desaparecer por completo. Al mismo tiempo, los estudiantes no confían plenamente en ninguno de estos recursos, los combinan, comparan, valoran y, en muchos casos, se muestran reacios a delegar todo el proceso de redacción a la inteligencia artificial. De alguna manera, manifiestan la necesidad de producir algo propio (5), de ser responsables de su producto (6) y utilizan programas como ChatGPT como fuente de inspiración que modifican (7), como instancia de control o como corrector para mejorar un texto elaborado por ellos (5):

(5) *Ich versuche, das Schreiben so weit wie möglich selbst zu schreiben und schaue vereinzelt Wörter in einem online Wörterbuch nach. Bevor ich die Nachricht losschicke, lasse ich sie von einer Person oder KI Korrektur lesen*
[Intento redactar este correo yo mismo, por lo menos la mayor parte posible, y, de vez en cuando, busco palabras en un diccionario en línea. Antes de enviar el mensaje, lo hago revisar por una persona o una IA…]

(6) *Dennoch möchte ich, dass sich der Text nach mir anhört*
[A pesar de todo quiero que el texto suene a mí]

(7) *Ich such's in ChatGPT und dann verfasse ich damit meinen eigenen Text oder Ideen*
[Lo busco en ChatGPT y después redacto con su ayuda mi propio texto o ideas]

Estos diferentes usos y las ventajas percibidas por los estudiantes se han descrito en otros estudios, por ejemplo, las posibilidades de corrección (Barrot, 2024; Kohnke et al., 2023; Solak, 2024), el deseo de tener autoría propia (*agency*) (Cardon et al., 2023) o la inspiración (Chan y Hu, 2023). Sin embargo, al contrario de otros estudios (Baskara y Mukarto, 2023; Solak, 2024), nuestros estudiantes no han manifestado preocupaciones éticas. Al mismo tiempo, se constata una gran inseguridad respecto al uso más eficiente de estos recursos, así como cierta falta de experiencia o familiaridad con las estrategias pertinentes para su manejo. En este contexto concreto de la adquisición de las técnicas de búsqueda y consulta de recursos lexicográficos (en un sentido amplio), incluso la generación de los nativos digitales precisa cierta instrucción sobre cómo actuar de una manera competente, algo que, a excepción de la inteligencia artificial en forma de *chatbots*, ya se subrayó en otros estudios (ver Zehetgruber y Schnitzer, 2024). Ha quedado constatado que las decisiones de los estudiantes sobre cómo redactar o qué traducción escoger son puramente intuitivas y no se toman mediante un procedimiento analítico y deliberado. Esto se agrava en la situación de los estudiantes con un nivel B1+/B2, sin un dominio de la lengua extranjera suficiente para evaluar o juzgar el nivel de corrección y adecuación de un texto escrito por ellos.

En comparación con estudios anteriores (ver Zehetgruber y Schnitzer, 2024), los resultados alcanzados por los estudiantes en el marco de este proyecto resultan aceptables y mejores. Además de algunos desaciertos que se centran sobre todo en aspectos pragmáticos (registro formal), en opinión de los evaluadores del test (dos por lengua), se

constata cierta artificialidad o impersonalidad. Esta diferencia se debe a varios factores difíciles de separar: primero, los participantes en este estudio poseen un mayor nivel de la lengua extranjera que les permite redactar con más facilidad y también elegir propuestas ofrecidas por los medios que usan; segundo, en los últimos semestres, y precisamente debido a los resultados de estudios precedentes (Kölbl et al., 2021; Zehetgruber y Schnitzer, 2024), en nuestra enseñanza se ha insistido en el manejo de recursos lexicográficos y tratamos de tematizar este aspecto mucho más que antes; por último, en los primeros estudios la inteligencia artificial generativa resultaba prácticamente ajena tanto al estudiantado como al profesorado. Obviamente, desde la aparición de ChatGPT y de otros programas con funcionalidades similares, las posibilidades de buscar inspiración, de tener modelos, de estructurar, de redactar, de revisar o de corregir han cambiado radicalmente en cuestión de meses. Es imposible determinar en qué medida cada uno de estos factores ha contribuido a la mejora de los resultados del análisis actual y, sin duda, será la combinación de todos ellos. En todo caso, la enseñanza de lenguas extranjeras, y más concretamente la de los lenguajes de especialidad, tiene que tomar en consideración los avances tecnológicos. Si queremos ayudar a nuestros estudiantes a enfrentar con éxito desafíos lingüísticos específicos, resulta evidente que no podemos dejarlos solos en este contexto de transformación y evolución vertiginosa. Nos parece que en nuestro estudio ha quedado patente que nuestras intervenciones, explicaciones y entrenamientos específicos repercuten en el comportamiento lexicográfico de los estudiantes.

5. ENFRENTAR DESAFÍOS LÉXICOS MAÑANA – IMPLICACIONES PARA LA DIDÁCTICA DE ENE

En los últimos años, el mundo de los recursos técnicos disponibles para afrontar todo tipo de situación comunicativa ha experimentado un cambio sin precedentes. Especialmente la inteligencia artificial ha revolucionado tanto la enseñanza como el uso real de las lenguas extranjeras. No sabemos cómo va a seguir esta evolución, pero resulta evidente que hemos de replantearnos los principios didácticos en los que se sustenta nuestra actividad docente. Como profesores de lenguaje económico y para los negocios y con los datos de este estudio, debemos reflexionar sobre cuáles de los resultados conseguidos deberían integrarse en nuestra docencia –en concreto respecto a la enseñanza y el tratamiento del léxico especializado– y cómo podríamos transmitirlos de manera efectiva.

Consideramos que las conclusiones más relevantes derivadas del análisis se estructuran en tres niveles fundamentales:

1. Fomentar la conciencia lingüística: promover en el estudiantado una mayor sensibilización y comprensión del funcionamiento de una lengua para desarrollar un enfoque reflexivo y crítico al usarla;
2. Fomentar la conciencia de los recursos lexicográficos: incentivar la reflexión sobre el uso de las herramientas lingüísticas, en especial las basadas en inteligencia artificial, para que el estudiantado comprenda sus alcances, sus limitaciones y su manera de funcionar;
3. Fomentar la conciencia de estrategias lexicográficas: demostrar la aplicación eficiente de estos recursos en tareas como el control, la posedición y la corrección para optimizar su uso en contextos académicos y profesionales.

Algunos de los contenidos que tradicionalmente se han abordado en el marco de una clase de lenguaje económico tendrán que enfocarse desde una perspectiva diferente o, incluso, ya han quedado obsoletos. La mera corrección gramatical de un texto, la

elaboración básica de ciertos documentos comerciales, la primera redacción de un informe corporativo y un largo etcétera lo realizará la inteligencia artificial. Sin embargo, se necesitará una instancia de control y, según el caso, una instancia que introduzca el tono personal, la originalidad, el yo de la persona que se encuentra detrás. Y para conseguir estos dos objetivos es preciso entender cómo funciona la lengua: que el vocabulario de dos lenguas no se limita a dos listas paralelas de palabras; que las estructuras gramaticales, por muy formales que parezcan, pueden tener valor semántico; que una lengua no se compone de un bloque homogéneo e inalterable de elementos, sino que hay que adaptar y modificar la producción según los parámetros de cada acto comunicativo, etc.

En clase habrá que insistir en el funcionamiento y las funcionalidades de los recursos disponibles, porque solo así será posible usarlos de una manera eficiente. Es fundamental dejar claro que no todos los recursos se adecuan a todas las necesidades, al existir diferencias sustanciales entre buscadores, diccionarios, programas de traducción e inteligencia artificial generativa y otros recursos, como textos paralelos, buscadores de traducciones, bases de datos, enciclopedias. Por lo tanto, resulta imprescindible debatir y concienciar sobre las posibilidades de estas herramientas y sobre sus limitaciones, con el fin de proporcionar a los estudiantes el mejor apoyo posible ante los retos léxicos de hoy y de mañana.

En estrecha relación con esta toma de conciencia, habrá que incorporar un entrenamiento en estrategias de búsqueda y consulta que integre y amplíe los aspectos anteriores, sin olvidar la determinación de frecuencias de uso, consideración de las variedades lingüísticas, análisis de contextos para resolver problemas de polisemia y control de aspectos pragmáticos.

Los avances tecnológicos no harán desaparecer los desafíos léxicos de nuestras clases, sino que las trasformarán al exigir nuevas maneras de abordarlos.

6. CONCLUSIONES

Nuestro estudio ha puesto de manifiesto la rápida incorporación en la enseñanza especializada de idiomas no solo de los programas de traducción automática, sino también de la inteligencia artificial generativa, así como la frecuencia con la que los estudiantes emplean estas posibilidades tecnológicas pese a manifestar una actitud más bien escéptica hacia las herramientas disponibles. En general, prefieren combinarlas entre sí para conservar su propio estilo e ideas. Esta desconfianza tiene que ver también con un desconocimiento parcial del funcionamiento de los distintos recursos, así como con la falta de estrategias que les permitan abordar de forma crítica y consciente los resultados generados por la inteligencia artificial y verificar su validez mediante análisis concretos.

Desconocemos si esta situación responde al contexto de un cambio radical y vertiginoso, pero es evidente que será necesario seguir de cerca su evolución, tanto en lo que respecta a las tecnologías y herramientas disponibles en cada momento como a su uso por parte de estudiantes y profesores. De este modo, podremos afrontar en el aula los desafíos que surjan en el futuro.

En pocas palabras: esta temática requerirá cada vez más atención tanto en el aula como en la investigación y la formación del profesorado.

NOTAS

1 En los resultados se verá que algunos estudiantes no completaron el cuestionario hasta el final, por lo que las cifras mostradas no siempre corresponden al número total de participantes.
2 En el momento en el que se coleccionaron los datos de este estudio aun era posible distinguir claramente entre el diccionario y el traductor de PONS en la página web pons.com. Entretanto, por un cambio de diseño de la página, esta distinción resulta muy difícil.AGRADECIMIENTOS
Queremos dar las gracias a la Universidad de Economía y Empresa de Viena y, en particular, a su Vicerrectorado de Docencia, por subvencionar este estudio en el marco del *Scholarship of Teaching and Learning*. Esta ayuda, sin la cual habría sido difícil llevar a cabo un análisis de este tipo durante el curso, nos permitió recopilar y analizar los datos empíricos que constituyen su base. También queremos dar las gracias a Anna Lhotzky, que nos apoyó con gran entusiasmo en las distintas fases del proyecto.

Méritos según el sistema CredIT

Conceptualización: MZ, JS; Obtención de financiación: MZ; Gestión del proyecto: MZ; Revisión bibliográfica: MZ, JS; Metodología: MZ, JS; Validación: MZ, JS; Investigación: MZ, JS; Recursos: MZ, JS; Curación de datos: MZ; Análisis formal: MZ, JS; Visualización: MZ; Redacción del borrador original: MZ, JS; Revisión y edición: MZ, JS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barrot, J. S., 2024. ChatGPT as a Language Learning Tool: An Emerging Technology Report. *Technology, Knowledge and Learning*, *29*(2), pp.1151-1156.

Baskara, R. y Mukarto, M., 2023. Exploring the Implications of ChatGPT for Language Learning in Higher Education. *Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*, *7*(2), pp.343-358.

Bowker, L., 2020. Machine translation literacy instruction for international business students and business English instructors. *Journal of Business & Finance Librarianship*, *25*(1-2), pp.25-43.

Briggs, N., 2018. Neural machine translation tools in the language learning classroom: Students' use, perceptions, and analyses. *JALT CALL Journal Vol. 14, No.1*, pp.3-24.

Briva-Iglesias, V., 2021. Traducción humana vs. traducción automática: Análisis contrastivo e implicaciones para la aplicación de la traducción automática en traducción jurídica. *Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana de Traducción*, *14*(2), pp.571-600.

Cardon, P., Fleischmann, C., Aritz, J., Logemann, M. y Heidewald, J., 2023. The Challenges and Opportunities of AI-Assisted Writing: Developing AI Literacy for the AI Age. *Business and Professional Communication Quarterly*, *86*(3), pp.257-295.

Carré, A., Kenny, D., Rossi, C., Sánchez-Gijón, P. y Torres-Hostench, O., 2022. "*M*achine translation for language learners" en Kenny, D. (eds.) *Machine translation for everyone. Empowering users in the age of artificial intelligence* (pp.187-207). Berlin: Language Science Press.

Chan, C. K. Y. y Hu, W., 2023. Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *20*(1), p.43.

Cowan, J., 2019. The potential of cognitive think-aloud protocols for educational action-research. *Active Learning in Higher Education*, *20*(3), pp.219-232.

DeVasto, D. y Palmer, Z., 2024. Building Critical AI Literacy in the Business Communication Classroom. *Business and Professional Communication Quarterly*, 87(4), pp.557-572.

Ducar, C. y Schocket, D. H., 2018. Machine translation and the L2 classroom: Pedagogical solutions for making peace with Google translate. *Foreign Language Annals*, *51*(4), pp.779-795.

Fredholm, K., 2021. Google Translate search strategies used by learners of Spanish L3: A complex lexico-morpho-syntactic weave of trial and error. *Estudios de Lingüística Aplicada, año 39, número 72*, pp.9-48.

Gromann, D. y Schnitzer, J., 2016. Where do Business Students Turn for Help? An Empirical Study on Dictionary Use in Foreign-language Learning. *International Journal of Lexicography*, *29*(1), pp.55-99.

Hellmich, E. A., 2021. Machine Translation in Foreign Language Writing: Student Use to Guide Pedagogical Practice. *Alsic*, *Vol. 24, n° 1*.

Huete-García, Á. y Tarp, S., 2024. Training an AI-based Writing Assistant for Spanish Learners: The Usefulness of Chatbots and the Indispensability of Human-assisted Intelligence. *Lexikos*, *34*.

Jolley, J. R. y Maimone, L., 2022. Thirty Years of Machine Translation in Language Teaching and Learning: A Review of the Literature. *L2 Journal*, *14*(1), pp.26-44.

Kelly, A., Sullivan, M. y Strampel, K., 2023. Generative artificial intelligence: University student awareness, experience, and confidence in use across disciplines. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, *20*(6).

Klekovkina, V. y Denié-Higney, L., 2022. Machine Translation: Friend or Foe in the Language Classroom? *L2 Journal*, *14*(1), pp.105-135.

Klimova, B., Pikhart, M., Benites, A. D., Lehr, C. y Sanchez-Stockhammer, C., 2023. Neural machine translation in foreign language teaching and learning: A systematic review. *Education and Information Technologies*, *28*(1), pp.663-682.

Kohnke, L., Moorhouse, B. L. y Zou, D., 2023. ChatGPT for Language Teaching and Learning. *RELC Journal*, *54*(2), pp.537-550.

Kölbl, E., Pérez Cañizares, P. y Schnitzer, J., 2021. Avances tecnológicos en las herramientas lexicográficas y sus repercusiones en la enseñanza del Español de los Negocios. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas*, *15*(31), pp.161-178.

Le, Q. V. y Schuster, M., 2016. A Neural Network for Machine Translation, at Production Scale. *GoogleBlog*. https://ai.googleblog.com/2016/09/a-neural-network-for-machine.html (30.01.2025).

Maldonado González, M. C. y Liébana González, M., 2023. La traducción automática y su uso en la redacción de textos digitales: Análisis de algunos documentos reales de trabajo. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, *95*, pp.133-161.

Muñoz-Basols, J., Gutiérrez, M. F. y Cerezo, L., 2023. "Planning, Personalization, Implementation (PPI)" en Muñoz-Basols, J., Fuertes Gutiérrez M. y Cerezo, L. (eds.) *La enseñanza del español mediada por tecnología* (pp.1-19). London: Routledge.

Paterson, K., 2023. Machine translation in higher education: Perceptions, policy, and pedagogy. *TESOL Journal*, *14*(2), p.e690.

Pérez Cañizares, P. y Schnitzer, J., 2019. El uso de herramientas lexicográficas ante problemas terminológicos: Estrategias de profesores y estudiantes de ELE/EL2. *Journal of Spanish Language Teaching*, *6*(1), pp.1-13.

Solak, E., 2024. Revolutionizing Language Learning: How ChatGPT and AI are changing the Way We Learn Languages. *International Journal of Technology in Education*, *7*(2), pp.353-372.

Strzelecki, A., 2023. To use or not to use ChatGPT in higher education? A study of students' acceptance and use of technology. *Interactive Learning Environments*, pp.1-14.

Torres-Simón, E. y Pym, A., 2021. La confianza de los estudiantes de traducción en la traducción automática: ¿demasiado buena para ser verdad? *Revista Internacional de Lenguas Extranjeras / International Journal of Foreign Languages*, *1*(15).

Tourmen, C. y Hoffmann, D., 2022. A "Hands-On" Approach to Raise Awareness of Technologies: A Pilot Class and its Lessons. *L2 Journal*, *14*(1), pp.237-257.

Woll, N., 2018. Investigating dimensions of metalinguistic awareness: What think-aloud protocols revealed about the cognitive processes involved in positive transfer from L2 to L3. *Language Awareness*, *27*(1-2), pp.167-185.

Wu, Y., et al., 2016. *Google's Neural Machine Translation System: Bridging the Gap between Human and Machine Translation*. https://arxiv.org/abs/1609.08144 (30.01.2025).

Zemach, D., 2021. Are Machine Translation Tools a Threat to English Teaching? *Education-Blog*. https://bridge.edu/tefl/blog/are-machine-translation-tools-a-threat-to-english-teaching/ (30.01.2025).

Zehetgruber, M. y Schnitzer, J., 2024. "Die Verwendung automatischer Übersetzungsprogramme im Wirtschaftssprachunterricht romanischer Sprachen" en Klosa-Kückelhaus, A. y Nied Curcio, M. (eds.) *Dictionary Use and Dictionary Teaching* (pp.79-108). Berlin: De Gruyter.

Zhang, L. J. y Zhang, D., 2020. "Think-aloud protocols" en McKinley, J. y Rose, H. (eds.) *The Routledge handbook of research methods in applied linguistics* (pp.302-311). London: Routledge.