

Aprender lengua con el traductor automático en la escuela secundaria: un diálogo necesario¹

Machine translation as a tool for foreign language learning in secondary schools: A necessary dialogue

Boris Vazquez-Calvo^{2,3}

boris.vazquez@upf.edu

Universitat Pompeu Fabra

Daniel Cassany³

daniel.cassany@upf.edu

Universitat Pompeu Fabra

RESUMEN – En un contexto escolar donde se fomenta el “aula conectada”, con computadoras u otros dispositivos móviles y acceso a la red, la traducción automática queda prohibida o solo se permite en ciertos usos concretos, pero la potencia del recurso y su accesibilidad hacen asumible pensar que los alumnos sigan usándolo. El objetivo de esta investigación es explorar los usos y prácticas que los aprendices de lenguas de la escuela secundaria llevan a cabo para aprender lengua, en particular, las habilidades escritas, y con la ayuda de programas de traducción automática. A partir de un estudio cualitativo-interpretativo de casos multisituado (dos escuelas en Cataluña) y multilingüe (catalán, español e inglés), con una perspectiva émica, dispensamos diferentes instrumentos de recogida de datos a docentes y alumnos (entrevista semiestructurada, observación de aula y grabación de la actividad en pantalla), que nos permiten recopilar un corpus de 1321 minutos de audio, 1020 minutos de observación de aula y 429 minutos de grabación de la actividad en pantalla. El análisis temático e inductivo de los datos y su triangulación nos permiten (a) establecer los niveles de permisividad de los docentes y (b) describir los usos asociados a la traducción automática con unos fines determinados (comprensión, expresión o revisión textual) y en base a diferentes niveles de sofisticación, según las estrategias de verificación de la información. Finalmente, proponemos la inclusión de estos recursos en los currículos escolares a fin de capacitar críticamente a los alumnos, por ejemplo, en la necesidad de pre-editar el texto de entrada para la obtención de óptimos resultados.

Palabras clave: aula conectada, aprendizaje de lenguas, traducción automática.

ABSTRACT – In an educational context that promotes the “connected classroom” concept, with laptops, mobile technologies and Internet access, machine translation is still forbidden or allowed for limited purposes only. However, with the power and accessibility of this tool, it is safe to assume that students will keep making use of it. This paper seeks to explore the uses and practices of secondary-school students learning a new language, particularly while developing their writing skills, with the aid of machine translation. This is a multi-site (two schools in Catalonia), multilingual (Catalan, Spanish and English), qualitative-interpretive case study carried out from an emic perspective. A range of instruments were used to collect data from teachers and students: semi-structured interview, classroom observation, and screencasting. We built a corpus of 1321 minutes of audio from the interviews, 1020 minutes from classroom observation and 429 minutes of screencast videos of students’ activity. Using a qualitative and inductive data analysis and data triangulation, we (a) assessed the teachers’ tolerance level for machine translation use, and (b) described the students’ uses of machine translation with specific purposes (text comprehension, production or proofreading). This took into account different sophistication levels, according to the verification strategies employed by students. To conclude, we suggest that these language resources be included in school programs to train students on how to use them critically and to encourage practices such as pre-editing text input to obtain optimal results.

Keywords: connected classroom, language learning, machine translation.

¹ Parte de este artículo ha contado con la financiación del proyecto de I+D+i, titulado *Identidades y culturas digitales en la educación lingüística* (EDU2014-57677-C2-1-R), del Programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad, del Ministerio de Economía y Competitividad de España, y de la ayuda de la agencia catalana de investigación AGAUR (2014 SGR 01042) al grupo consolidado *Gr@el (Grup de recerca sobre aprenentatge i ensenyament de llengües)*, del que forman parte los autores.

² El autor obtuvo apoyo económico del Ministerio de Economía y Competitividad de España a través de la Ayuda de Formación del Personal Investigador (BES-2012-052622) y de las Ayudas destinadas al personal docente de Cataluña y a los estudiantes vinculados a centros de investigación de la Societat Econòmica Barcelonesa d’Amics del País y la Fundación, en colaboración con Don Javier Godó, Conde de Godó, y la Fundación La Caixa (convocatoria 2016).

³ Universitat Pompeu Fabra. Departamento de Traducción y Ciencias del Lenguaje. C/ Roc Boronat 138, Despacho 53.610, 08018 Barcelona, España.

Introducción

En la edición número 10 de *Tradumática*, titulada *Postedició, canvi de paradigma?*, Sánchez-Martínez (2012) esboza las posibles causas del aumento en el uso de la traducción automática (TA) seguida de estrategias de post-edición. Para el autor, la mejora en la calidad de la TA, la creciente disponibilidad de recursos como programas y datos, el cambio de expectativas de los usuarios sobre el resultado obtenido mediante TA y la mayor integración de los sistemas de TA en entornos de soporte a la traducción favorecen este tipo de prácticas traductológicas en el área de la traducción profesional. En el mismo sentido, Cronin (2013, p. 100-102, 131) afirma que el contexto digital fuerza la alteración de las visiones clásicas de los objetos de traducción, principalmente debido a tres ejes de acción y formación de los futuros traductores: (a) la *prosumición* de la traducción, (b) la literacidad en la traducción *post-print*, y la plurisubjetividad de la traducción.

El cambio paradigmático en la concepción de uso y aprovechamiento de la TA en el ámbito profesional no va al compás de la realidad del aula de lenguas. El aprendizaje de lenguas se aleja del uso de la traducción y de los recursos lingüísticos asociados a ella. La mayor parte de los docentes de lenguas son conscientes de que los alumnos usan diversos recursos en una multiplicidad de dispositivos, desde diccionarios electrónicos hasta sistemas de TA en línea y gratuitos como una manera de acompañar y completar las tareas propuestas en clase. Pese a la toma de conciencia, la actitud más frecuente es excluir estas tecnologías, debido a los frecuentes fallos y limitaciones del software (Pym *et al.*, 2013).

A pesar de la realidad descrita, dos tendencias educativas abogan por una mayor integración de los recursos disponibles en el aula, también con el objetivo de un aprendizaje de lenguas más integral y consciente. Situándonos en un contexto de educación secundaria obligatoria, en el plano tecnológico, encontramos las propuestas de digitalización del aprendizaje y aprendizaje híbrido, que se nutren de las recientes propuesta del *Bring Your Own Device* (BYOD), secuela de los programas 1x1, en que cada alumno recibe un ordenador o tableta para realizar su aprendizaje. Por otro lado, en el plano del aprovechamiento de la información que se esconde tras la tecnología, el *Data-driven learning* (DDL) o aprendizaje basado en datos que, a partir del estudio y aprovechamiento de los corpus en el aula de lenguas (Boulton, 2012; Lenko-Szymanska y Boulton, 2015), aboga por una mayor integración de tecnologías y recursos lingüísticos para, a la postre, fomentar un aprendizaje consciente de la lengua, en torno a producciones lingüísticas concretas y reflexiones metalingüísticas sobre tales producciones.

El contexto de nuestro estudio es la escuela secundaria en Cataluña (España), con alumnos que tienen entre 11 y 17 años. Es relevante reseñar el proceso vivido

debido a la política educativa en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). A partir de 2010, los programas 1x1 de implementación tecnológica en el aula, tanto estatales (Escuela 2.0) como regionales (Educat1x1 y Educat 2.0) (Alonso Cano *et al.*, 2014; Area Moreira, 2011) perfilan el tipo de escuela, docentes y alumnos que estudiamos. Estos programas plantean el desarrollo del concepto “aula conectada”, un aula en que tanto docente como alumnos cuentan con un dispositivo electrónico con acceso a la red para llevar a cabo sus tareas. En el año 2012, con motivo de la crisis económica, estas medidas dejan de obtener financiación, pero algunas escuelas, junto con las familias de los alumnos, deciden continuar el proyecto y así, en teoría, el desarrollo curricular sigue realizándose digitalmente y en línea: a través de plataformas educativas, con libros digitales, y acceso a internet siempre que sea necesario. Se podría decir que se pretende una normalización tecnológica, lo que en el campo del aprendizaje de lenguas digital se conoce como “normalized CALL” (Bax, 2003, 2011). Este estudio se enmarca en este contexto de normalización tecnológica, en que ordenador portátil, tabletas y teléfonos móviles, entre otros, se usan de manera habitual y sin apenas restricciones, también en las clases de lengua extranjera.

La conjunción de estos ejes encuadra nuestro estudio y da origen a nuestro objetivo de investigación: explorar y describir el uso y aprovechamiento de las herramientas de TA por parte de los aprendices de lengua en el marco de la educación secundaria obligatoria, en un contexto fuertemente digitalizado. Este objetivo se inserta en un estudio de mayor envergadura que analiza el uso y aprovechamiento de los recursos lingüísticos en línea (IES 2.0), a saber, traductores automáticos, diccionarios electrónicos o verificadores ortográficos, gramaticales y de estilo, así como otros recursos menos conocidos para el usuario no lingüista como corpus de textos, lematizadores, analizadores morfosintácticos, procesadores del habla, entre muchos otros (Llisterri, 2003, 2007). Para todos ellos, utilizamos la denominación global “recurso lingüístico”.

Estado del arte

En este marco contextual determinado por el uso de los recursos lingüísticos disponibles en la red con el fin de aprender lengua, los estudios empíricos de que disponemos centran el foco en el aprovechamiento de unos u otros elementos tecnológicos de manera más experimental o a modo de manuales de buenas prácticas. En este sentido, en la enseñanza de Español como Lengua Extranjera (ELE) destacan las aportaciones de Buyse (2011, 2014), que realiza un amplio trabajo sobre cómo explotar los corpus disponibles del español en niveles universitarios. Cruz Piñol (2005, 2012, 2015) realiza diversos estudios sobre el aprovechamiento tecnológico en el aula, con una indagación casuística según el recurso que se pretende

explotar. Realiza una exploración sobre los recursos más idóneos para la adquisición del léxico con atención a diferentes recursos: interfaces lexicográficas en línea, corpus (frecuencias y contextos), materiales didácticos en línea y tecnologías lingüísticas de acceso libre (referidas a aquellas de procesamiento del lenguaje natural) (Cruz Piñol, 2015). El énfasis de la autora es la lexicografía y los corpus que nutren los recursos lexicográficos y, para ello, presenta una batería de recursos útiles. Con todo, estos recursos se alejan de la realidad del alumnado e, incluso, del profesorado, por lo que la tendencia es a abogar por la formación del profesorado. No obstante, estos trabajos apenas exploran el uso de herramientas de traducción en la composición textual, y las escasas referencias le atribuyen un valor limitado: se asume el uso, pero no se explica o se mejora, prefiriendo el acceso a otros recursos más especializados como concordadores:

En la línea del uso de la web como corpus, es ya una rutina para muchos estudiantes (y profesores) teclear una palabra en Google para saber sobre ella. Si lo hacemos, por ejemplo, con “rendir”, veremos que automáticamente nos sugiere esa palabra seguida de “cuentas”, “pleitesía” o “tributo”, y algo parecido ocurre con Google Translator. En ambos casos estamos, quizá sin saberlo, utilizando un corpus que nos informa sobre las combinaciones más frecuentes de una palabra (Cruz Piñol, 2015, p. 171).

Desde la mirada de las Nuevas Literacidades, Gillen (2014) y Lankshear y Knobel (2011) intentan aproximarse a los usos de los jóvenes y adolescentes en el marco de las prácticas de lectoescritura situadas social y culturalmente y mediadas por el componente digital. Sus aproximaciones son más sociológicas, con un gran interés en las prácticas vernáculas y el aprendizaje informal, pero sin poner el foco en las realidades del aula. En este sentido, se exploran con gran detalle la lectura y escritura en la red, acompañadas de la aparición de nuevos géneros discursivos en torno a contextos digitales concretos como el chat, las redes sociales, etc., o comunidades de práctica más amplias, como el *fanclub*, el *fanfiction*, el *scanlation*, entre muchos otros. Sin embargo, estos estudios no muestran las prácticas académicas que, de algún modo, interseccionan elementos aprendidos en la vida vernácula del alumno.

En este sentido, Cassany (2013), Cassany y Vazquez-Calvo (2014) y Vazquez-Calvo y Cassany (2016) realizan investigaciones desde una perspectiva más etnográfica sobre los usos asociados a las prácticas de lectura y escritura en línea en las escuelas, con la conclusión de que los docentes desconocen o apenas usan ni enseñan a utilizar los recursos lingüísticos disponibles:

Los recursos lingüístico en línea (RLL) permanecen desconocidos, infrautilizados y apenas se enseñan. Esta falta de formación influye en las prácticas diarias. El aprendizaje de los recursos se da por supuesto debido a su fácil acceso, y pocos docentes los enseñan o los usan en sus clases. Los ejemplos identificados en este sentido ofrecen un uso pobre de los recursos lingüísticos y su aprendizaje se circunscribe a métodos rústicos basados en el

ensayo-error y la intuición, mientras que una instrucción formal mediante textos que promuevan el uso de estos recursos, ayudaría a que los alumnos se familiarizaran con ellos, los usaran para fines lingüísticos concretos en contextos comunicativos en línea y fuera de línea, de manera autónoma y eficaz (Vazquez-Calvo y Cassany, 2016, p. 81, nuestra traducción).

El desconocimiento o la ausencia de uso de recursos lingüísticos por parte de los docentes puede hacer desaparecer el uso que de estos mismos recursos hacen los alumnos. No tenemos constancia de estudios que desentrañen el uso de los recursos lingüísticos en línea con un alcance exploratorio y desde la perspectiva del aprendiz de lenguas. Tan solo Cassany (2016), realiza una primera exploración sobre los usos con tecnologías del lenguaje reportados por los alumnos, a partir de entrevistas. De ahí la necesidad de cubrir este vacío en la investigación a partir de una metodología exploratoria y sociocultural, basada en la práctica del aprendiz como usuario de las tecnologías del lenguaje y ampliando el espectro de análisis gracias a no solo entrevistas (“lo que dicen que hacen”), sino también observaciones y vídeos de actividades (“lo que realmente hacen”).

Metodología

Seguimos una metodología eminentemente cualitativo-interpretativa con una perspectiva émica ante los datos. Optamos por llevar a cabo un estudio de casos multisituado en dos centros educativos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de Cataluña, que deciden continuar con el programa 1x1 en sus aulas. En estos centros realizamos diversas fases de recogida de datos con tres instrumentos diferentes, que, a su vez, implican diferentes niveles de intervención. En primer lugar, realizamos entrevistas semiestructuradas en profundidad con docentes y alumnos. En el Centro Alfa, los tres docentes son docentes de catalán (L1), mientras que en el Centro Beta participan dos docentes de inglés (L2) y uno de espa-

Tabla 1. Corpus de entrevistas.

Table 1. Interview corpus.

| Centro | Informante | Audio | Palabras transcritas |
|--------|-----------------|----------------|----------------------|
| Alfa | 3 docentes | 298:59 | 49078 |
| Beta | 3 docentes | 341:53 | 42865 |
| | Subtotal | 640:52 | 91943 |
| Alfa | 6 alumnos | 365:10 | 41943 |
| Beta | 6 alumnos | 315:37 | 42570 |
| | Subtotal | 680:47 | 84513 |
| | Total | 1321:39 | 176456 |

ñol (L1). Aunque hay lenguas primeras y extranjeras, todas ellas son lenguas curriculares en los centros de estudio. En cuanto a los alumnos, en el Centro Alfa cuatro alumnos son de 1º de la ESO y dos de 3º de la ESO, mientras que en el Centro Beta entrevistamos a dos alumnos de 3º de la ESO, dos alumnos de 4º de la ESO y dos alumnos de 1º de Bachillerato (Tabla 1).

En segundo lugar, realizamos una observación de aula en sendos centros escolares, obteniendo un total de 1020 minutos de observación y 12503 palabras transcritas de eventos observados (Tabla 2).

En tercer lugar, mediante programas de *screencast*, obtenemos vídeos de la actividad en pantalla de los alumnos a partir de tres tareas de escritura realizadas durante la observación, con un total de 17 vídeos y 429 minutos de actividad en pantalla (Tabla 3).

Es importante reseñar que la participación es voluntaria. Por ello, solo dos docentes, uno de cada centro, acceden a continuar en el estudio tras la entrevista, lo que provoca una mortandad del informante-guía del 66%. En nuestro estudio, el informante-guía es el docente, porque a partir de esta figura accedemos a los alumnos. La participación de los alumnos en la grabación de la actividad también es voluntaria y se concibe, con la aquiescencia del docente, como una actividad más del desarrollo académico de la clase. Por otro lado, el tipo de alumnos al que tenemos acceso durante las entrevistas es más variado en cuanto a las edades (de 11 a 17 años), mientras que, durante la observación y la grabación de vídeos, solo obtenemos

ejemplos de alumnos de 12 y 16 años. En términos de ética de la investigación, se firma un protocolo de investigación entre directores de centro, docentes participantes e investigadores, que protege los derechos de todas las personas involucradas en la investigación.

Para el objetivo de este artículo, consideramos un análisis más pormenorizado de las referencias a la TA en las entrevistas a docentes y alumnos y de los vídeos de la Actividad 1 y 2 que se realizan durante la observación del aula de inglés de 4º de la ESO del Centro Beta (por tanto, el grueso de los datos proviene de la traducción directa o inversa entre L1 [español o catalán según la elección del alumno] y L2 [inglés]), aunque la triangulación de los datos es necesaria en todo momento para comprender el alcance, uso y aprovechamiento de la TA en el aprendizaje de lenguas. Si bien obtenemos 95 secuencias de uso de recursos en los vídeos, estos usos cruzan unos recursos con otros, principalmente diccionarios, traductores y verificadores. Para este estudio, consideramos exclusivamente los usos referidos a la TA.

Análisis del uso de TA en el aula de lenguas

Percepciones de los docentes

La primera reflexión que se extrae de las entrevistas es la ausencia de formación en recursos lingüísticos y, en consecuencia, también en TA. De igual modo que en el trabajo de Pym *et al.* (2013), nuestro estudio confirma que el

Tabla 2. Corpus de observación de aula.

Table 2. Classroom observation corpus.

| Centro | Informante | Asignatura | Minutos observados | Palabras transcritas |
|--------|-----------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|
| Alfa | Docente de catalán Aula 1º ESO | Catalán | 360 | 3636 |
| Beta | Docente de inglés Aula 4º ESO | Inglés | 660 | 8867 |
| | | Total | 1020 | 12503 |

Tabla 3. Corpus de actividad en pantalla grabada.

Table 3. Screencasting corpus.

| Centro | Informante | Asignatura | Actividad | Vídeos obtenidos | Minutos |
|--------|-------------|--------------|-------------|------------------|---------------|
| Alfa | Aula 1º ESO | Catalán | Actividad 3 | 2 | 44:38 |
| Beta | Aula 4º ESO | Inglés | Actividad 1 | 11 | 308:13 |
| | | | Actividad 2 | 4 | 27:13 |
| | | Total | | 17 | 429:36 |

uso de TA es tácito, implícito, se camufla y no se considera digno de la atención del docente en el aula. No obstante, existen diferencias en cuanto a los niveles de permisividad, muy ligados al docente y su actitud ante el proceso de digitalización que experimenta la escuela (Tabla 4).

El desarrollo discursivo de los docentes de inglés es mucho mayor que el de los docentes de catalán o español. Esto se debe a que se encuentran con esta problemática más frecuentemente en las clases de lengua extranjera, donde el uso de TA está muy extendido. Para estos docentes, el uso permisible es “el traductor como diccionario unívoco”, es decir, para dudas puntuales con una palabra concreta y la obtención de la equivalencia lingüística. Este uso no solo limita la potencialidad del recurso, sino que puede conllevar el desplazamiento de recursos propiamente lexicográficos que aportan más información contextual y de uso de la lengua. Además, se asocia el uso de TA a la “cultura del mínimo esfuerzo”, aunque los alumnos aporten buenos resultados. Estudios recientes apuntan en la dirección contraria en el ámbito profesional de la traducción:

Full post-editing was considered to involve more effort than translating directly from the source text. [But while machine translation is improving,] full post-editing is now encroaching into areas that had been dealt with up to now by translation assisted by TM [translation memory] (Garcia, 2011, p. 218).

El uso de TA por parte de los alumnos

Cuando los alumnos manifiestan el uso que realizan de TA, la primera conclusión que extraemos a partir de las

entrevistas es que las herramientas de TA son el recurso lingüístico por antonomasia, con 59 referencias de uso de TA y 90 secuencias de uso en los vídeos. Esta prolijidad discursiva contrasta con la ausencia de referencias concretas en las entrevistas de los docentes del Centro Alfa, y con las escasas referencias de los docentes del Centro Beta (14 referencias). El uso del traductor parte de numerosos contextos lingüísticos y con numerosos fines, y las prácticas asociadas adquieren diferentes niveles de sofisticación, que los propios alumnos desentrañan a partir del ensayo-error (Tabla 5).

Los alumnos adquieren prácticas y desarrollan usos asociados a sistemas de TA que quedan fuera del currículum explícito del aula de lenguas. Usan TA para comprender, producir y revisar textos, con diferentes grados de acierto según la destreza que ellos mismos manejan.

Los usos más corrientes y habituales y, en nuestra opinión, menos sofisticados implican la comprensión global de textos en lengua extranjera, que traducen íntegramente y para lo que obtienen una traducción borrador aproximada. También usan el traductor de manera poco consciente cuando traducen el texto completo que desean producir desde su lengua materna a la lengua extranjera, y no aplican ningún tipo de estrategia de verificación o edición de la información. En un plano más concreto, los alumnos usan TA a nivel de frase u oración, para obtener información léxica o gramatical.

No pretendemos establecer una prelación en compartimentos estancos entre usos más y menos sofisticados. La gradación entre usos en referencia a su sofisticación es un continuo y queda ligada a la secuencia de uso concreta,

Tabla 4. Niveles de permisividad de TA según los docentes de lengua.

Table 4. Tolerance level for MT by language teacher.



| Nivel de permisividad | Lengua | Argumentos a favor o en contra del uso del traductor |
|---|---------|--|
| No se permite | Catalán | El uso del traductor no tiene importancia en el discurso docente. Los RLL de relevancia para el aprendizaje de CA son el verificador y el diccionario. |
|  | Inglés | El uso del traductor no se permite, porque el resultado no es creación del alumno. |
| | | El uso del traductor no se permite, porque el resultado no es fiable. |
| | | El uso del traductor no se permite cuando se pretende usar con textos completos, porque el alumno no se concienza de la estructura textual. |
| | | El uso del traductor no se permite, porque el alumno no edita el resultado. |
| | | El uso del traductor se desincentiva, pero los alumnos a veces aportan buenos resultados. |
| | | El uso del traductor se permite, pero solo si se usa como diccionario. |
| Se permite a discreción del alumno | Español | El uso del traductor se permite, aunque se percibe como un menor esfuerzo de comprensión. |

Tabla 5. Descripción de los usos de TA por los aprendices de lengua.**Table 5.** Description of MT uses made by language learners.

| Sofisticación | Uso | Fin |
|---|---|---------------------------------------|
| Menos sofisticado | El uso del traductor como asistente de comprensión en lengua extranjera | Comprensión |
| | El uso del traductor como traductor de textos completos | Producción |
| | El uso del traductor como traductor de frases | Producción |
|  | El uso del traductor como herramienta de revisión de redacción | Revisión |
| | El uso del traductor con varios idiomas de entrada | Comprensión Producción Revisión |
| | El uso del traductor con retrotraducción | Producción Revisión |
| Más sofisticado | El uso de varios traductores (Google Translate, Bing) | Producción Revisión |
| | El uso del traductor con post-edición del texto de salida | Producción |
| | El uso del traductor y el alumno como <i>prosumidor</i> de información | Producción Revisión |

en torno a dos factores clave: (a) el nivel de conocimiento de la interfaz y manejo del recurso, y (b) la activación de estrategias de verificación de la información a partir del uso del recurso. En este sentido, los alumnos ponen en marcha cinco estrategias que conjugan de algún modo estos dos factores:

- El uso del traductor con varios idiomas de entrada. Los alumnos usan el traductor con varios idiomas de entrada, para verificar el grado de coincidencia del texto de salida en la lengua meta.
- El uso del traductor con retrotraducción. Los alumnos usan el traductor para una traducción directa o inversa en primer lugar, para después comprobar el resultado en la combinación lingüística contraria.
- El uso de varios traductores. Los alumnos acceden a los resultados de diversos traductores, para comprobar la información contrastivamente. Esta estrategia de verificación nace de la mala prensa que recibe el traductor de Google en la escuela, para lo que los alumnos buscan otros traductores menos conocidos. En cierto modo, se corrobora la tendencia de uso de TA, pese a las críticas.
- El uso del traductor con post-edición del texto de salida. Los alumnos editan la información lingüística del texto de salida, para evitar una producción en la lengua meta poco cuidada, y evitar la reprimenda del docente.

- El uso del traductor y el alumno como *prosumidor* de información. Los alumnos validan y aportan información a la base de datos del traductor, convirtiéndose no solo en usuarios del recurso, sino productores de la información lingüística que el propio traductor contiene y ofrece a futuros usuarios.

En las 95 secuencias de uso de recursos, no todas las prácticas llevadas a cabo por los alumnos resultan exitosas. En el análisis que llevamos a cabo, 20 (19%) parecen no adecuadas, porque ni el proceso de búsqueda ni el resultado lingüístico final del alumno se adecua a la resolución de la duda lingüística en cuestión. Aun así, 40 secuencias, un 38%, se revelan como adecuadas, aunque los niveles de azar en el manejo de los recursos puede que sean bastante elevados, debido principalmente a la ausencia de una conciencia específica de pre-edición del texto de entrada, para lo que ofrecemos un ejemplo concreto (Tabla 6).

Un ejemplo de uso de TA: la necesidad de preeditar el texto de entrada

La secuencia que presentamos se refiere a la Actividad 2, llevada a cabo por un alumno del Centro Beta. Esta actividad es parte del contenido curricular del aula de inglés como lengua extranjera y consiste en que los alumnos resuman los diez minutos iniciales de la película

Tabla 6. Porcentaje de éxito en el uso de TA por parte de los aprendices de lenguas.**Table 6.** Success rates of MT use by language learners.

| Solución | Número de secuencias | Porcentaje |
|---|----------------------|------------|
| Adecuada (el proceso de búsqueda y el resultado son adecuados) | 40 | 38% |
| Parcialmente adecuada (falla el proceso de búsqueda o el resultado) | 25 | 23,75% |
| No adecuada (falla el proceso de búsqueda y el resultado) | 20 | 19% |

Tabla 7. Descripción de la secuencia de uso.**Table 7.** Practice description.

| | |
|--------------------|--|
| Descripción | <p>El alumno:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Introduce “Pam recomienda a Greg que no coja el tabaco” en el cuadro de entrada de texto de GT. (2) GT arroja “Greg Pam recommends not take the snuff”. (3) Copia el texto y lo pega en el procesador, sin edición. (4) En el vídeo se pueden ver otros segmentos del texto previamente traducidos que copia y pega e inserta en el texto a modo de <i>collage</i>. Realiza pequeñas postediciones, como añadir alguna partícula discursiva, por ejemplo, “then”. |
|--------------------|--|

Tabla 8. Análisis de la secuencia de uso.**Table 8.** Practice analysis.

| | |
|-----------------|---|
| Análisis | <p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Usa el recurso lingüístico que tiene más accesible para solucionar la duda que tiene en mente. Prima la inmediatez por el resultado. — No manipula conscientemente los elementos lingüísticos para el uso de los recursos lingüísticos a nivel de pre-edición: ortografía cuidada, lematización, adición o supresión de elementos lingüísticos (información contextual, simplificación sintáctica, sustitución de antropónimos por pronombres, supresión de ambigüedades, eliminación de referentes culturales, etc.). En este caso, mantiene nombres propios o no aporta el sujeto explícito de la oración subordinada, donde mantiene el uso del subjuntivo. (1) — Usa el traductor como una herramienta de traducción, para obtener la estructura sintáctica y gramatical desde la lengua origen a la lengua meta, sin atención a la forma del texto de entrada. (2) — Cuando usa el traductor, no edita el texto de salida realizando cambios lingüísticos (ortográficos, morfológicos, gramaticales, etc.) necesarios (3), sino que realiza ediciones a posteriori para cohesionar el texto (4). — Usa el traductor y le atribuye mucha fiabilidad. (2, 3) <p>Resumen. El alumno usa el traductor como el único recurso lingüístico de soporte a su escritura. Su uso es a nivel de frase u oración, pero acrítico. El texto final es una traducción automática poco eficaz.</p> |
|-----------------|---|

Meet the Parents y creen una continuación de la historia. Se trata del Vídeo_CentroBeta_4 y, dentro de este vídeo, de la secuencia de uso número 3. A continuación, describimos y analizamos la secuencia, con referencias entre los pasos que realiza el alumno y el análisis que planteamos (Tablas 7 y 8, Figura 1).

La falta de edición y manejo del texto de entrada limitan la obtención de óptimos resultados. En concreto, destacan el uso de antropónimos e hipocorísticos (ej.: “Pam”, “Greg”), el uso de una oración subordinada con

una valencia verbal que implica infinitivo u oración subordinada con verbo en subjuntivo (ej.: “recomendar a alguien hacer algo”), o el uso de metonimia (ej.: “tabaco”). Estos elementos lingüísticos de dificultad son lo que desde un análisis textual funcionalista se denominan “problemas de traducción” (Nord, 2009). El desconocimiento de las limitaciones del programa de TA y la falta de conciencia metalingüística sobre el concepto de trasvase lingüístico y las problemáticas adheridas a este proceso cognitivo inducen al alumno a realizar un uso poco eficaz del recurso.



Figura 1. Captura de pantalla de la secuencia de uso.
Figure 1. Screenshot of the practice.

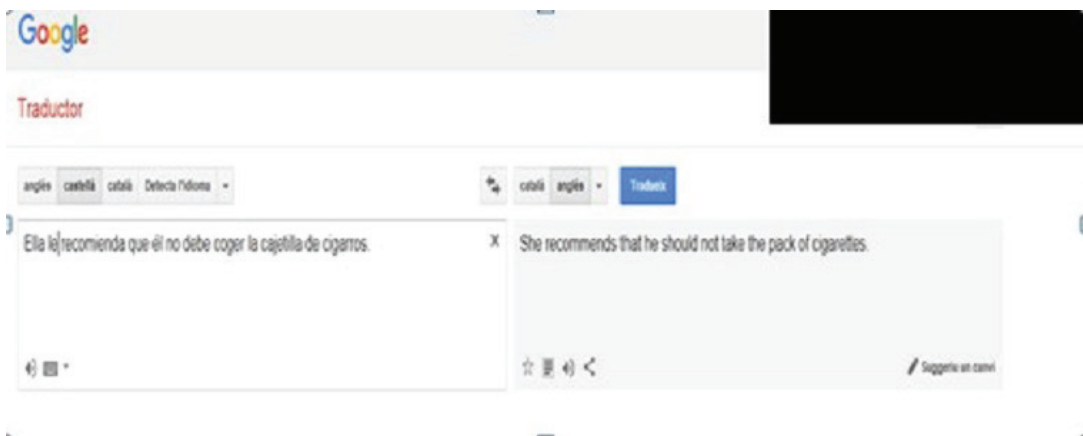


Figura 2. Captura de pantalla de una propuesta de mejora en la pre-edición del texto de entrada.
Figure 2. Screenshot of a suggestion on how to improve pre-editing of text input.

No obstante, el potencial del programa es evidente cuando se conoce su funcionamiento interno, incluidos límites y potencialidades. Es en este punto donde la figura de un docente formado en recursos lingüísticos cobra un valor añadido especial. A modo de ejemplo, a continuación, ofrecemos un posible texto de entrada con el mismo sentido que el alumno pretende conseguir, para poner en alza el valor de la pre-edición (Figura 2).

Limitaciones

En cuanto a las limitaciones de esta investigación, cabe destacar la complejidad de su diseño, en relación al

estudio del comportamiento de los usuarios y aprendices de lengua en línea cuando emplean tecnologías del lenguaje. Encontramos dificultades técnicas (disponibilidad de ordenadores, manejo del software de captura de pantallas), logísticas (dinámicas y tiempos del centro educativo) y analíticas (con técnicas poco elaboradas como el análisis multimodal de la actividad en línea de los participantes). No obstante, ofrece artefactos con elementos observables que señalan los niveles de manejo y competencia de los informantes frente al uso de tecnologías del lenguaje sofisticadas como es el caso del traductor, con la posibilidad de observar todo un proceso de búsqueda y comportamiento en línea. Además, la alteración del contexto en el que los

estudiantes realizan sus actividades y búsquedas de información es mínimo (el software de capturas está instalado por defecto en su computadora), aunque es cierto que el factor técnico (computadora de bajas prestaciones) influye en el posterior guardado del archivo. Esto tiene un efecto en la alta mortandad de informantes, obtenemos 17 vídeos de 17 informantes, mientras que las dos clases observadas cuentan con 44 alumnos en total. Investigaciones futuras podrían adoptar enfoques más holísticos y longitudinales, con recuentos precisos de los procesos de lectoescritura de los alumnos, de las intervenciones didácticas de los profesores en relación a estos procesos y al uso de recursos lingüísticos.

Conclusiones

Los usos de TA en el aula conectada a través de dispositivos electrónicos como ordenadores portátiles, tabletas, teléfonos móviles u otros, representa simultáneamente un desafío y una oportunidad. Los alumnos se mueven con cierta soltura en la red, muy posiblemente a nivel técnico por familiaridad con el entorno digital, pero ello no implica el conocimiento absoluto y diestro de todas las herramientas y recursos disponibles, y aunque elaboran un discurso y unas prácticas determinadas, su aprendizaje parte del ensayo-error, con una sistematización poco clara del proceso de búsqueda de información lingüística y uso de los recursos. La labor del docente es crucial en este sentido:

Sin embargo, cobra más sentido enseñar a los alumnos lo que pueden hacer o no con la traducción automática. Una de las cosas que sí puede hacer es proporcionar un sinfín de secuencias de lengua que pueden usarse al nivel de la sugerencia, en lugar de como traducciones instantáneas y perfectas (Pym *et al.*, 2013, p. 131, nuestra traducción).

Con todo, este punto representa un desafío para los docentes, que sienten que un territorio anteriormente dominado por recursos lexicográficos clásicos, en papel y de fuentes oficiales, progresa y evoluciona al albor de la cultura digital, en la que los conceptos de autoría, obra de referencia, usuario y construcción del conocimiento se difuminan y expanden. Así, la presencia cada vez más accesible y frecuente de sistemas de TA señala un hito disruptivo en el aula de lenguas, con recursos ubicuos, multifuncionales, multilingües y multimodales. El conocimiento de estos recursos es condición indispensable para tender puentes entre el aprendizaje incidental e informal y el aprendizaje formal. Su manejo con cierta destreza y la formación a los alumnos pueden representar una oportunidad de aprendizaje de gran calado. El objetivo sería fomentar un uso crítico de los recursos y, en consecuencia, enriquecer los debates en el aula de lenguas en base a, por un lado, reflexiones metalingüísticas sobre elementos lingüísticos contrastivos y, por otro, discu-

siones sobre las limitaciones que presentan los recursos. En este cruce de caminos es donde el docente y los alumnos pueden alzarse como verdaderos *language brokers* en un mundo híbrido, que puede y debe conjugar lo digital con lo presencial. En definitiva, se trataría de establecer un diálogo consciente entre la traducción automática y un aprendizaje de lenguas crítico.

Referencias

- ALONSO CANO, C.; GUITERT CATASÚS, M.; ROMEU FONTANILLAS, T. 2014. Los entornos 1x1 en Cataluña. Entre las expectativas de las políticas educativas y las voces del profesorado. *Educar*, **50**:41-64. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.45>
- AREA MOREIRA, M. 2011. Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas Iberoamericanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, **56**:49-74.
- BAX, S. 2003. CALL—past, present and future. *System*, **31**(1):13-28. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(02\)00071-4](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(02)00071-4)
- BAX, S. 2011. Normalisation revisited: The effective use of technology in language education. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, **1**(2):1-15. <https://doi.org/10.4018/ijcallt.2011040101>
- BOULTON, A. 2012. Beyond concordancing: Multiple affordances of corpora in university language degrees. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, **34**:33-38. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.008>
- BUYSE, K. 2011. ¿Qué corpus en línea utilizar para qué fines en la clase de ELE? In: J.J.S. IGLESIAS; J. DE SANTIAGO GUERVÓS; M.S. GÓMEZ; H. BONGAERTS (eds.), *Del texto a la lengua: la aplicación de los textos a la enseñanza-aprendizaje del español L2-LE*. Salamanca, ASELE, vol. 37, p. 277-289. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5419362>. Acceso el: 22/06/2016.
- BUYSE, K. 2014. Una hoja de ruta para integrar las TIC en el desarrollo de la expresión escrita: recursos y resultados. *Journal of Spanish Language Teaching (JSLT)*, **1**(1):101-115. <https://doi.org/10.1080/23247797.2014.898516>
- CASSANY, D. 2013. ¿Cómo se lee y escribe en línea? *Revista Electrónica: Leer, Escribir Y Describir [RELED]*, **1**(1):1-24. Disponible en: <http://es.calameo.com/books/0005729968494280a4dcd>. Acceso el: 22/06/2016
- CASSANY, D. 2016. Recursos lingüísticos en línea: Contextos, prácticas y retos. *Revista Signos*, **49**:7-29. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342016000400002>
- CASSANY, D.; VAZQUEZ-CALVO, B. 2014. Leer en línea en el aula. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, **6**:63-87.
- CRONIN, M. 2013. *Translation in the digital age. New perspectives in translation studies*. 1ª ed., Londres, Routledge, 176 p.
- CRUZ PIÑOL, M. 2005. Sobre el uso de Internet para trabajar la normativa. *Textos*, **5**:77-88.
- CRUZ PIÑOL, M. 2012. *Lingüística del corpus y enseñanza del español como L2/LE*. 1ª ed., Madrid, Arco/Libros, 192 p.
- CRUZ PIÑOL, M. 2015. Léxico y ELE: enseñanza/aprendizaje con tecnologías. *Journal of Spanish Language Teaching (JSLT)*, **2**:165-179. <https://doi.org/10.1080/23247797.2015.1105518>
- GARCIA, I. 2011. Translating by Post-editing: Is it the Way Forward? *Machine Translation*, **25**:217-237. <https://doi.org/10.1007/s10590-011-9115-8>
- GILLEN, J. 2014. *Digital Literacies*. 1ª ed., Nueva York, Routledge, p. 190.
- LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. 2011. *New Literacies: everyday practices and social learning*. 3ª ed., Nueva York, McGraw-Hill, p. 296.
- LENKO-SZYMANSKA, A.; BOULTON, A. (eds.) 2015. *Multiple Affordances of Language Corpora for Data-driven Learning*. Amsterdam, John Benjamins, 316 p. <https://doi.org/10.1075/scl.69>

- LLISTERRI, J. 2003. Lingüística y tecnologías del lenguaje. *Lynx*, 2:9-71.
- LLISTERRI, J. 2007. El español y las nuevas tecnologías. In: M. LA-CORTE (ed.), *Lingüística aplicada del español*. Madrid, Arco/Libros, p. 483-520.
- NORD, C. 2009. El funcionalismo en la enseñanza de traducción. *Mutatis Mutandis: Revista Latinoamericana de Traducción*, 2:209-243. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/mutatismutandis/article/view/2397/2080>. Acceso el: 22/06/2016.
- PYM, A.; MALMKJAER, K.; GUTIÉRREZ-COLÓN PLANA, M.D.M. 2013. *Translation and language learning: The role of translation in the teaching of languages in the European Union: A study*. Italy, Directorate-General for Translation/European Commission, 181 p. <https://doi.org/10.2782/13783>
- SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, F. 2012. Motius del creixent ús de la traducció automàtica seguida de postedició. *Tradumàtica: Tecnologies de La Traducció*, 10:150-156. Disponible en: <http://revistes.uab.cat/tradumatica/article/view/24>. Acceso el: 22/06/2016.
- VAZQUEZ-CALVO, B., & CASSANY, D. 2016. Language learning actions in two 1x1 secondary schools in Catalonia: the case of online language resources. In: A. PAREJA-LORA; C. CALLE-MARTÍNEZ (ed.), *New perspectives on teaching and working with languages in the digital era*. Dublín, Research-publishing.net, p. 73-82.

Submetido: 23/06/2016

Aceito: 16/03/2017