



El concepto de (re)traducción bajo el abordaje procesual: un estudio empírico-experimental basado en datos de registro de teclado y ratón¹

Gleiton Malta

gleitonmalta@gmail.com

Universidade de Brasília

Resumen:

Este estudio se ubica en el campo disciplinario de los estudios de traducción, específicamente en los estudios descriptivos orientados al proceso traductor. Forma parte de una investigación amplia (Malta, 2015) cuyo objetivo fue caracterizar el proceso traductor en una tarea de (re)traducción a partir de datos de registro de teclado y ratón (*key-logging*) y seguimiento de ojos (*eye-tracking*) triangulados con protocolos retrospectivos. El análisis buscó evidencias de esfuerzo cognitivo. Los participantes de la investigación fueron estudiantes de traducción y profesores de español como lengua extranjera, todos con experiencia en traducción. El proceso traductor de los participantes se capturó en tiempo real mediante programa de grabación de accionamientos de teclado y ratón (*Translog-II*) y por rastreador de ojos (*Tobii T60*). Este artículo es el segundo de una trilogía sobre el proceso de (re)traducción, cuyo primer trabajo se publicó en 2016. Aquí se presentarán y se analizarán los datos de *key-logging*. Respecto a las fases del proceso traductor, los resultados revelaron que los participantes del estudio gastaron más tiempo en la fase de redacción, seguida de la fase de orientación y, por último, de la fase de revisión, siendo ésta la más heterogénea. Además, se registró que el número de micro-unidades de traducción impactó en el tiempo de ejecución total de la tarea.

Palabras clave: (re)traducción, proceso traductor, esfuerzo cognitivo, segmentación textual, unidades de traducción.

The Concept of (Re)translation from the Process-based Approach: An Empirical-experimental Study Based on key-logging Data

Abstract:

This is a study in the field of Translation Studies, more specifically in the field of descriptive studies of the translation process. It belongs to a bigger research (Malta, 2015) in The Experimental

¹Este artículo se enmarca dentro del proyecto de doctorado realizado en la Facultad de Letras de la Universidade Federal de Minas Gerais, cuyo título de la tesis es: “O processamento cognitivo em tarefas de (re)tradução: um estudo baseado em rastreamento ocular, registro de teclado e mouse e protocolos retrospectivos”. Coordinadora del proyecto: Profa. Dra. Adriana Pagano. Co-coordinador: Prof. Dr. Igor A. L. da Silva.

Translation Laboratory (LETRA), whose goal has been to characterize the translation process in a (re)translation task from key-logging registration data and eye-tracking triangulated by retrospective protocols. The analysis looked for evidence of cognitive effort. The research participants were translation students and Spanish as a foreign language teachers, all of them with experience in translation. The participants' translation process was captured in real time by a recording program of Translog II activation and by eye-tracking (Tobii T60). This article is the second of a trilogy about the (re)translation process, whose first paper about eye-tracking data was published in 2016. In this article, key-logging data will be presented and analyzed. As far as the translation process phases are concerned, the results revealed that the research participants spent the longest amount of time doing the drafting phase, followed by the orientation phase and, lastly, the revision phase, being the latter the most heterogeneous phase. Furthermore, it was recorded that the number of translation micro units impacted on the total time of the task performance.

Keywords: (re)translation, translation process, translation unit, cognitive effort, textual segmentation, translation unit.

Le concept de (Re)traduction sur l'approche procédurale : Une étude empirique-expérimentale fondée sur les données correspondant aux opérations sur le clavier

Résumé :

Cet article se situe dans le champ de la traductologie, notamment dans les études descriptives de la traduction orientées vers le processus traducteur. Grâce à la collection de données correspondant aux touches du clavier, aux mouvements de la souris de l'ordinateur (*key-logging*) et à l'oculométrie (*eye-tracking*), on a caractérisé le processus de traduction à partir d'une tâche de (re)traduction. Une triangulation de ces données a été faite avec des protocoles rétrospectifs (Malta, 2015) dont l'analyse avait pour but de chercher des évidences d'effort cognitif. Les participants étaient des étudiants de traduction et des professeurs d'espagnol langue étrangère, tous avec une expérience en traduction. Le processus de traduction des participants a été capturé en temps réel à l'aide d'un logiciel d'enregistrement de touches du clavier et des mouvements de la souris (*Translog II*) et par un logiciel d'enregistrement des mouvements des yeux (*Tobii T60*). Cet article est le deuxième d'une trilogie sur le processus de (re)traduction. Ici, on présente et analyse les données correspondant au *key-logging*. En ce qui concerne les étapes du processus de traduction, les résultats ont montré que les participants ont consacré plus de temps à l'étape de rédaction, suivie de l'étape d'orientation et, finalement, l'étape de révision ; cette dernière a été la plus hétérogène. De plus, on a remarqué que le nombre de micro-unités de traduction a eu un impact sur le temps d'exécution de la tâche de traduction.

Mots-clés : (re)traduction, processus traducteur, effort cognitif, segmentation textuelle, unités de traduction.

O conceito de (Re)tradução segundo a Abordagem Processual: Um Estudo Empírico-Experimental Baseado em Registro de Acionamento de teclado e Mouse

Resumo:

Este estudo afilia-se ao campo disciplinar dos Estudos da Tradução, mais especificamente aos estudos descritivos orientados ao processo tradutório. Faz parte de uma pesquisa maior (Malta, 2015) cujo objetivo foi caracterizar o processo tradutório em uma tarefa de (re)tradução a partir de dados de registro de teclado e mouse (*key-logging*) e rastreamento ocular (*eye-tracking*) triangulados com protocolos retrospectivos. A análise buscou investigar evidências de esforço cognitivo. Os participantes da pesquisa foram estudantes de tradução e professores de espanhol como língua estrangeira, todos com experiência em tradução. O processo tradutório dos participantes foi

capturado em tempo real por programa de gravação de acionamentos de teclado e mouse (*Translog-II*) e por rastreador ocular (*Tobii T60*). Este artigo é o segundo de uma trilogia sobre o processo de (re)tradução, cuja primeiro trabalho foi publicado em 2016. Neste artigo serão apresentados e analisados os dados de *key-logging*. No que tange às fases do processo tradutório, os resultados revelaram que os participantes da pesquisa despenderam mais tempo na fase de redação, seguida da fase de orientação e, por último, da fase de revisão, sendo esta a mais heterogênea. Ademais, registrou-se que o número de microunidades de tradução impactou no tempo de execução da tarefa.

Palavras-chave: (re)tradução, processo tradutório, esforço cognitivo, segmentação textual, unidades de tradução.

1. Introducción

Aunque no refleje una unanimidad entre los teóricos, desde que Holmes propuso su mapa conceptual de los estudios de traducción (Holmes, 1988), diferentes nichos de investigación se pueden identificar. Entre ellos figuran los estudios descriptivos volcados al producto y al proceso traductor. En el primero, están las investigaciones que buscan analizar, bajo diferentes corrientes teóricas y metodológicas, el producto final de un proceso de traducción, es decir, las traducciones propiamente dichas. El segundo, por su parte, no tiene como meta el estudio de las traducciones, sino el proceso por el cual pasan traductores de diversos perfiles para producir el texto meta.

Este trabajo se ubica en dicha rama del mapa conceptual, específicamente en su rama descriptiva con abordaje procesual. Esta investigación hace parte de una más amplia llevada a cabo en Brasil por el Laboratorio Experimental de Traducción (LETRA) de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) y el Departamento de Lenguas Extranjeras y Traducción (LET) de la Universidad de Brasilia (UnB), y se trata de una investigación empírico-experimental, cuyo objetivo principal fue caracterizar procesualmente una tarea de (re)traducción (Malta, 2015) identificando instancias de esfuerzo cognitivo. Para ello, el proceso de los participantes de la investigación se capturó en tiempo real por medio de un sistema de seguimiento de ojos, un programa de registro del uso del teclado y del ratón y los protocolos retrospectivos (Malta, 2015).

Este artículo forma parte de una trilogía de publicaciones que buscan difundir los resultados de la investigación que, como se ha dicho anteriormente, tiene en cuenta tres tipos diferentes de instrumentos de recolección de datos; en este artículo se presentan los resultados referentes a los datos de registro de uso de las teclas y de los movimientos de ratón realizados, y es, por lo tanto, la segunda publicación de la trilogía. En Malta (2015, 2016) se puede acceder a los resultados, así como a la información sobre el seguimiento de ojos.

A continuación, presentamos una breve explicación sobre investigación empírico-experimental y procesamiento cognitivo, además de los estudios sobre retraducción. Después, se presenta el método para la recolección de datos y su respectivo análisis, seguido de las conclusiones y las referencias.

2. Los estudios empírico-experimentales y el procesamiento cognitivo

El esfuerzo cognitivo es un tema que se desprende de la psicología (Lee, Swinnen y Serrien, 1994). Se entiende como el esfuerzo utilizado en la toma de decisiones, involucrando fuerte uso de recursos cerebrales. En traducción, el esfuerzo cognitivo se puede inferir a través de diferentes variables como: datos advenidos del seguimiento de ojos, del registro del accionamiento de las teclas y del ratón de la computadora, además de los protocolos verbales.

Durante mucho tiempo el proceso traductor se viene estudiando desde la perspectiva del producto traductor. Ericsson y Simon (1993) fueron los responsables del intento en sistematizar la observación del proceso de traducción y no del producto, a través de la técnica de los protocolos verbales, *think aloud protocols* (TAP). En esa técnica, a la vez que traduce, el traductor relata en voz alta sus dificultades y especificidades al traducir. Sin embargo, al imprimir dos acciones cognitivamente complejas, la verbalización impacta sobre la acción de traducir, creando una sobrecarga cognitiva, para los participantes involucrados en las investigaciones empírico-experimentales (Alves, 2005, p.113).

A partir de finales de la década de 1990 y comienzos del 2000, la estandarización de métodos de recolección de datos se tornó posible con el surgimiento de programas como el *Translog* (Jakobsen y Schou, 1999), cuya función principal es la captura de los accionamientos de las teclas de la computadora y de los movimientos realizados con el ratón. Aparte de grabar las acciones del traductor mientras traduce, tales como: tiempo de ejecución de una tarea, accionamiento de teclas de supresión, pausas; el programa también posibilita la extracción de datos acerca de la segmentación textual y de las fases del proceso de traducción (orientación, redacción y revisión).

Actualmente, la mayoría de los estudios experimentales contemplan la metodología de triangulación de datos, que le permite al investigador, la observación de un mismo fenómeno desde diferentes ángulos, aparte de ofrecerle una interpretación más segura del fenómeno observado (Alves, 2003, 2005; Jakobsen, 2002, 2005; Hansen, 2003). De esa manera es común que, en ese tipo de experimentos, el proceso traductor se capture, mínimamente, de tres formas: (I) seguimiento de ojos, (II) registro del accionamiento de teclas y de ratón y (III) los protocolos verbales. Como se mencionó anteriormente, en este trabajo se presentan los datos referentes al ítem II.

2.1. Las variables advenidas del registro de accionamiento de teclas y ratón

El programa *Translog* fue creado en 1995 por Jakobsen y Schou (1999) y, más tarde, reelaborado por Carl (2012) con el nombre de *Translog-II*. Concebido para la recolección de datos objetivos del proceso traductor, también se puede utilizar para estudios sobre lectura. Posee dos componentes que funcionan de forma independiente: el *Translog User* y el *Translog Supervisor*. Con el primero, se puede

grabar el proceso de traducción; con el segundo, es posible ver el proceso capturado en tiempo real. Los datos obtenidos se pueden exportar para programas que leen y editan archivos de extensión XMLX, como el Excel.

Hay otros programas de grabación de teclado, como el *ScriptLog*² y el *Inputlog*³. Sin embargo, el *Translog II* es el único que se ha concebido especialmente para la investigación en traducción. Asimismo, el *Translog II* es ampliamente utilizado por la comunidad científica que investiga los procesos de traducción (Carl, 2012, p. 155).

2.2. Las fases del proceso traductor

En lo que respecta a las fases del proceso traductor, Jakobsen (2002) las clasifica en: orientación, redacción y revisión. Cada fase posee características propias y se definen de forma objetiva, ya que el límite entre el comienzo de una fase y su final también es explícito.

La fase de orientación se inicia cuando el traductor se enfrenta con el texto fuente en la pantalla de la computadora. En esa fase él podrá leer el texto, hacer búsquedas sobre el tema hasta empezar el proceso de (re)escritura, es decir, la producción del texto meta. Esta es la fase en la que, según Alves (2005), el traductor se ocupa, especialmente, de la comprensión del texto fuente.

La fase de redacción se inicia con el accionamiento de la primera tecla para la producción del texto meta y se finaliza al digitar, por primera vez, el punto final, o carácter que represente el final del texto meta.

La fase de revisión empieza con la finalización de la fase de redacción y termina cuando el traductor señala que la traducción ha sido finalizada. En este caso, la finalización de la fase de revisión delimita también el fin de la tarea.

Asimismo, Jakobsen (2002) llama la atención sobre cómo la fase de redacción puede involucrar procesos de orientación y revisión. En estos casos, el autor los nombra como orientación en tiempo real (*online orientation*) y revisión en tiempo real (*online revision*).

2.3. Las unidades y micro-unidades de traducción

Aparte de las fases definidas por medio y a partir del surgimiento de tecnologías como el *Translog*, el concepto de Unidades de Traducción (UT) también se ha resignificado procesualmente. Según Alves (2004) “la segmentación cognitiva en traducción es un proceso complejo el cual no puede ser delimitado exclusivamente por rasgos morfológicos, lexicales o sintácticos”⁴ (2004, p.187). Sin embargo, de acuerdo con

² Ver: www.scriptlog.net/demo.asp

³ Ver: www.inputlog.net/download.html

⁴ Traducción del autor.

Dragsted (2004), es necesario que se tome en consideración tanto la perspectiva lingüística como la cognitiva respecto al concepto. Dragsted (2004) afirma que la unidad de traducción, desde un abordaje lingüístico, puede considerarse como un ítem más bien abajo de la sentencia u oración, o incluso el párrafo y el propio texto. Cognitivamente, UT se define como la unidad que ha sido efectivamente procesada por el traductor en oposición a una unidad ideal, es decir, aquella de naturaleza lingüística. (Dragsted, 2004 citada por Alves, 2004, p. 189). Alves (2004) agrega que la unidad de traducción es un bloque de texto fuente independiente de tamaño y forma específicos, para el cual, en un momento dado, se vuelve la atención del traductor”⁵ (Alves, 2004, p. 190). Para el autor, las características individuales de delimitación y extrema mutabilidad de las unidades hacen que los textos de llegada tengan formas individualizadas y diferenciadas.

Alves y Vale (2009) definen las unidades de traducción o macro-unidades, como el segmento continuo en el flujo de la producción del texto meta enmarcado por dos pausas, una en el inicio de la unidad y otra al final. Generalmente, se utiliza el valor de 2,4 segundos como mínimo para la pausa, de acuerdo con Jakobsen (2005). Las macro-unidades, a su vez, se subdividen en micro-unidades, delimitadas por el investigador teniendo por criterio la posibilidad de mapearlas con sus respectivos segmentos en el texto fuente. De esta forma, cuantas más micro-unidades, mayor será el esfuerzo cognitivo empleado por el traductor para solucionar problemas de traducción. Además, la segmentación textual también se ha mostrado emblemática en lo que respecta a la (re)traducción en el binomio español<->portugués, como se podrá observar en el apartado 5 de este trabajo.

2.4. Las pausas

Según Alves (2005) y Jakobsen (2005), las pausas en el proceso traductor pueden representar instancias de esfuerzo cognitivo. Para Cohen (2010), las pausas se consideran cortas cuando duran entre 2 y 6 segundos, reflejan que hay algo de indecisión, no demasiada. Las pausas medianas son aquellas que duran entre 6 y 60 segundos e indican reflexión y planificación de acciones futuras. Finalmente, las pausas largas tienen duración mayor de 60 segundos y reflejan que hay un gran problema de traducción de difícil resolución, por ello el traductor está detenido intentando solucionarlo.

2.5. La retraducción

Según Tahir-Gürçalar (2001), retraducción es: (I) la acción de traducir, para una lengua de llegada, un texto de una lengua de partida que ya se ha traducido para esa misma lengua de llegada; y (II) un texto que ya posee una traducción para una lengua de llegada y se retraduce para esa misma lengua de llegada. Berman (1990) fue uno de los primeros autores en abordar el tema. Según el autor, la traducción nunca es

⁵ Traducción del autor.

absoluta, dado que las grandes traducciones son, en su mayoría, retraducciones. Para Berman: “basta que un texto de un autor haya sido traducido para que la traducción de otros textos de ese autor entren en el espacio de la retraducción”⁶ (Berman, 1990, p. 3).

Berman (1990) y después Gambier (1994), discuten el tema de las características de las retraducciones. La hipótesis de la retraducción (HR) defiende que las primeras traducciones son más asimiladoras, es decir, se acercan más al público de llegada; por el contrario, las traducciones más recientes recuperan lo que las otras traducciones han perdido, por lo tanto, se acercan más al texto fuente. En otras palabras, los autores indican que las traducciones más antiguas privilegian el público de llegada, posibilitando una lectura más fluida por medio de técnicas de domesticación. Ya las traducciones más recientes, debido a las nuevas posibilidades de acceso a la cultura del texto fuente, se acercarían más a aquella cultura, posibilitando al lector conocer lo nuevo por medio de técnicas de extranjerización (Malta y Rael, 2015).

Muchos autores se han ocupado del tema (i.e. Susan-Sarajeva, 2003; Paloposki y Koskinen, 2001, 2010; Deane, 2011; Dastjerdi y Mohammadi, 2013, Matos y Faleiros, 2014; Malta y Rael, 2015, Domingos y Da Silva, 2015). En todos los casos, los estudios tienen como objeto de estudio el producto, es decir, las traducciones, y buscan indagar la hipótesis de la retraducción de Berman (1990), bien sea concordando con ella, bien sea rechazándola. Asimismo, todos los textos involucrados en dichos estudios son del género literario, los cuales ya poseen traducciones para el mismo idioma.

Partiendo de las características difundidas en los estudios antes mencionados, es decir, la presencia de traducciones de un texto literario para el mismo idioma, los motivos que llevan a una cultura a producir retraducciones, además del necesario contacto con dichas traducciones para la elaboración de la nueva traducción (o retraducción), se propuso un estudio empírico-experimental que representase el proceso y lo pudiera capturar en un ambiente experimental.

Con base en datos de seguimiento de ojos, registro del accionamiento de las teclas y del movimiento del ratón y de protocolos verbales, Malta (2015) modeló, en ambiente experimental, el proceso de (re)traducción. Procesualmente, la (re)traducción se ilustró de la siguiente manera:

⁶ Traducción del autor.

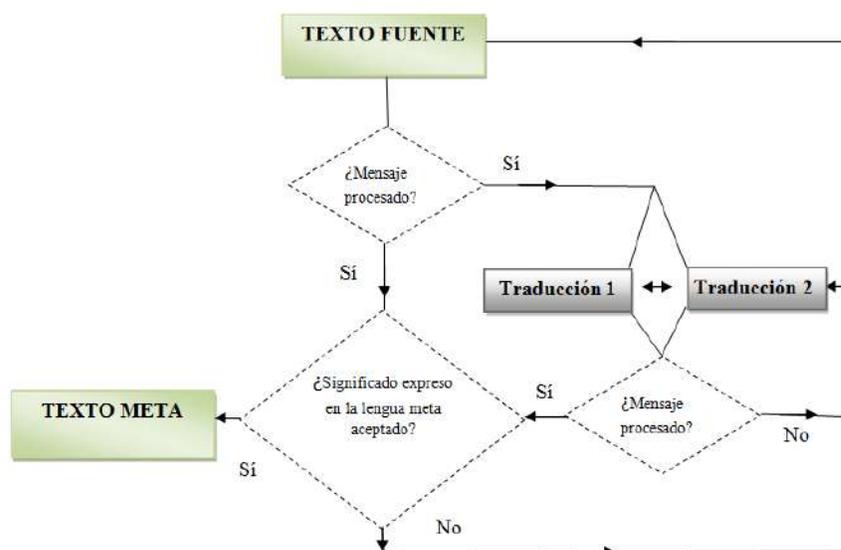


Figura 1. Modelo procesual de la (re)traducción

Nota: Malta, G. (2015). Modelo processual da (re)tradução (Figura). Recuperado y traducido⁷ de <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

El modelo procesual representado por la Figura 1 muestra los caminos que el traductor recorre al realizar una tarea de (re)traducción. Por tratarse de un experimento, no se espera que esta realidad sea la misma a la que se enfrentan los traductores literarios, pero es una manera de abordar el tema desde la mirada del proceso.

La importancia del estudio se centra en dos aspectos: primero, por traer la perspectiva procesual para los estudios sobre retraducción, hasta entonces inexistente. De ahí que, a partir de Malta (2015, 2016), se sugiere una diferenciación entre los términos *retraducción*, al referirse al producto y *(re)traducción* para referirse al proceso⁸. El segundo aspecto se refiere al tipo de tarea a ser realizada. Los estudios procesuales de cuño empírico-experimental abarcan, generalmente, dos áreas de interés⁹ en sus diseños experimentales: un área para el texto fuente y otra para el texto meta. Eso se presenta en los estudios sobre traducción y post-edición bilingüe, ya que en la post-edición monolingüe sólo se utiliza un área. Al contrario de una tarea de traducción o una de post-edición en las cuales se utilizan máximo dos áreas (TF y TM), en una tarea de (re)traducción se utilizan, por lo menos, cuatro áreas (Figura 2 más adelante), una destinada al texto fuente, otra para la construcción del texto meta y otras dos para, como mínimo, dos traducciones publicadas del texto fuente. De esa forma, además del texto fuente, el traductor tiene dos textos más que funcionan como insumo.

⁷ Traducción del autor.

⁸ Ver: Malta, G. (2016) O conceito de (re)tradução sob uma abordagem processual: um estudo empírico-experimental baseado em rastreamento ocular. *Letras e Letras*, 32 (1), 283 – 305, doi: <http://dx.doi.org/10.14393/LL63-v32n1a2016-15>

⁹ Áreas de interés son espacios delimitados por el investigador en el diseño experimental a partir de los cuales se extraerán los datos.

Los resultados del estudio muestran que los participantes de la investigación accedieron a las traducciones de apoyo esporádicamente, y, que los accesos visuales (transiciones), se realizaron mayoritariamente entre el TP y el TL. Los accesos a las traducciones de apoyo se daban cuando surgían dudas acerca de cómo traducir una palabra o fragmento para averiguar si la traducción propuesta por el participante era adecuada, o si estaba conforme con las propuestas de las dos traducciones de apoyo.

Duarte (2017) replicó parcialmente el estudio de Malta (2015) con el par lingüístico francés<->portugués. Los resultados sobre los accesos visuales a las traducciones de apoyo corroboran los resultados de Malta realizados con el par lingüístico español-portugués, reforzando la idea propuesta en el modelo del proceso de (re)traducción (Figura 1).

3. El método

3.1. Los participantes del estudio

Inicialmente se reclutaron 62 participantes; 31 estudiantes de traducción y 31 profesores brasileños de español como lengua extranjera, todos con alguna experiencia con traducción. Tras la exclusión de varios participantes debido al rigor metodológico de la investigación (Malta, 2015), quedaron 14 participantes, cuyos datos se presentan y se analizan en este estudio. De éstos, 4 son profesores¹⁰ y 10 son estudiantes de traducción. Los estudiantes poseen más de 300 horas de estudios de español, es decir, lo equivalente en horas al nivel B2/C1 del Marco Común Europeo de Referencia (MCER).

3.2 Los instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de los datos se utilizaron:

El *eye-tracker* (Tobii T60)¹¹ con pantalla LCD de 17 pulgadas, 16 bits y resolución de 1280x1024 píxeles. Para el almacenamiento de los datos de seguimiento de ojos se utilizó el programa *Tobii Studio*, versión 3.2.2. Estos datos se pueden consultar en Malta (2015; 2016).

El programa *Translog II* (Carl, 2012), que funciona en segundo plano, posee dos componentes que actúan de forma independiente: el *Translog user* y el *Translog Supervisor*. Con el primero se puede grabar el proceso de producción del texto meta; con el segundo se puede (re)ver el proceso capturado en tiempo real.

¹⁰ Solamente los participantes con 70% o más de rastreo de la mirada (O'Brien, 2009) han podido seguir en el estudio. De ahí que se presenten datos de solamente 4 participantes profesores.

¹¹ TOBII TECHNOLOGY. <<http://www.tobii.com>>

Las variables de registro del accionamiento del teclado y del ratón de este estudio son: pausas (número y duración), accionamiento de teclas (inserción y supresión). Con el *Translog II* se capturaron los datos clasificados como: inserción, supresión (borrar), navegación (movimientos del cursor), copiar, cortar y pegar, tecla volver y operaciones de ratón. El funcionamiento en segundo plano es una de las ventajas del *Translog-II*; por tanto, su uso no interfiere en el proceso de escritura o de traducción (Carl, 2012, p. 155), lo que causa menos impacto al proceso y consecuentemente en los datos.

3.3 El diseño experimental

En la pantalla de la computadora se han ofrecido tres textos, es decir, un texto fuente en lengua española, variedad argentina, con 98 palabras, y dos traducciones en portugués de Brasil de este mismo texto, con 99 y 92 palabras. El TP se ubicó en una ventana en la parte superior de la pantalla. Las traducciones se dispusieron en dos ventanas a la derecha y a la izquierda de la pantalla. En el centro, entre las dos traducciones, se dejó un espacio con la ventana del *Translog II*, destinado para la producción del texto meta. Para montar este diseño, los textos que han servido de insumo (TP y las traducciones) se salvaron en un archivo PDF y al centro se sobrepuso la pantalla del *Translog User*, donde el texto fue digitado, como se muestra en la Figura 2 a continuación.

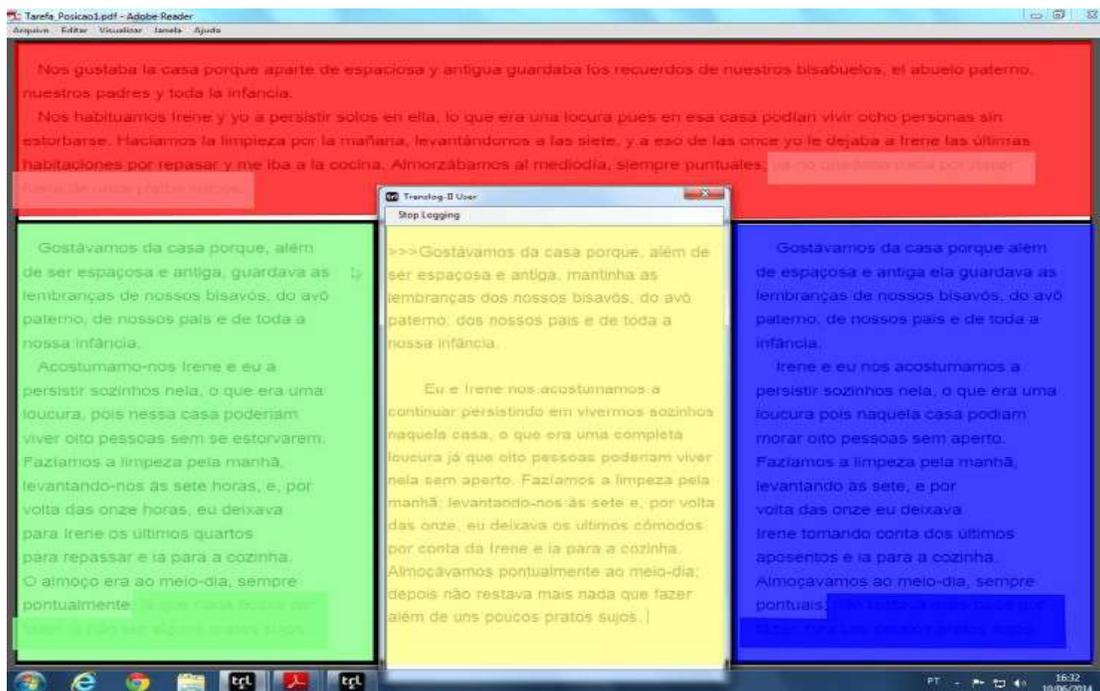


Figura 2. Diseño experimental de la recolección de datos procesuales de la (re)traducción.

Nota: Malta, G. (2015). Modelo processual da (re)tradução (Figura). Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

3.4 La extracción de los datos

Los datos se extrajeron utilizando la aplicación *Linear Representation Spreadsheet Builder (LRSB)*¹². Esta aplicación trata los archivos del *Translog-II* y los convierte en forma de tabla. El número de micro-unidades de traducción (Micro-UT) así como su representación lineal se genera a partir del valor de las pausas. En nuestro caso, las pausas se enmarcaron como las iguales o superiores a 2,4 segundos (Jakobsen, 2002). La tabla que se genera con el LRSB es como la que se enseña a continuación.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Subject	MicroUnit	LinearRep	Pause	Start	End	Duration	Nins	del	
2	PE24	1	{Down}{Up}Gostã vamos da cada[Back][Back]sa porque alã@m da e	0	12260	67219	54959	44	2	
3	PE24	2	[Left][Left][Left][Left][Left][Left][Left][Left][Left][Right][Righ	2465	67220	76283	9063	11	1	
4	PE24	3	gi[Back]uaed[Back][Back]e[Back]rdac[Back]va as reci[Back]ordaã\$ã	2684	76284	110962	34678	49	6	
5	PE24	4	o avã²[Left][Left][Left][Left]a[Right][Right][Right][Left][Left]	11092	110963	136406	25443	45	2	
6	PE24	5	ossa infãncia.[Return]Nos a[Back]han[Back]bituamos[Left]	2761	136407	152006	15599	30	2	
7	PE24	6	[Left][Left][Left][Left][Left][Left][Left][Left][Left][Left][Left]	4446	152007	172752	20745	17	3	
8	PE24	7	per[Back]rsistir s	4633	172753	184625	11872	12	1	
9	PE24	8	ox[Back]zinhos nela, o que era uma loucura, pois nessa cada podian	8081	184626	223062	38436	86	1	
10	PE24	9	perto. Fazã-amos a limpeza pela manhãE, levatã vamos ã s sete, e	12980	223063	249162	26099	62	0	
11	PE24	10	uando dava umas onze horas eu deu[Back]ixava Irene nas [Back]	4789	249163	268757	19594	49	2	
12	PE24	11	[Back][Back]jos ãltimos quartos para p	2823	268758	285090	16332	25	2	
13	PE24	12	ara repassar e ia atã a cozinha. Almoãã vamos ao meio [Back]-di	10686	285091	314247	29156	78	4	
14	PE24	13	[Back]; eu nãE[Back][Back][Back][Back][Back]ã nãEo faãt[Back][E	2964	314248	334979	20731	45	12	
15				5416				553	38	
16										

Figura 3. Print Screen de parte de la tabla generada por el LRSB

Nota: Malta, G. (2015). Modelo processual da (re)tradução (Figura). Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

De acuerdo con la Figura 3, en la columna B está la secuencia de las micro-UT, en la columna C la representación lineal, en la D el valor de las pausas, en las columnas E y F está el tiempo de inicio y fin de las micro-UT, en la G el tiempo total de duración de la micro-unidad y, finalmente, en las columnas H e I el número de veces en que las teclas de inserción y supresión han sido accionadas.

4. Presentación y discusión de los datos

Los datos que se presentan en este apartado abarcan las siguientes variables:

1. Tiempo: duración total y relativa de la tarea y sus fases de orientación, redacción y revisión.
2. Pausas: número y duración (igual o superior a 2,4 segundos).
3. Datos de accionamiento de teclas de producción y eliminación.
4. Micro-unidades de traducción.

¹² Software libre desarrollado por Gabriel Eduardo en la Universidad Federal de Uberlândia, Brasil (Proyecto 2014PB00083) bajo la supervisión del profesor Dr. Igor A. L. da Silva. <https://www.github.com/gabrieleduardo/LRSB/blob/master/Netbeans%20Project/LRSB/dist/LRSB.jar>

4.1 El tiempo (total y relativo) de ejecución de la tarea

Los participantes demoraron 7157,25 segundos para ejecutar la tarea con un tiempo promedio por participante de 522,23 segundos, conforme a la Tabla 1 a continuación.

Participantes	Tiempo total (s)
EST1	596,25
EST2	448,82
EST3	547,21
EST4	481,45
EST5	355,84
EST6	624,52
EST7	521,86
EST8	351,21
EST9	641,57
EST10	417,49
PRO1	582,06
PRO2	572,34
PRO3	503,26
PRO4	513,40
TOTAL	7157,25
Média	511,23
DE	92,24

Tabla 1. Duración total de la tarea por participante (en segundos). Nota: EST = Estudiante; PRO = Profesor; DE = Desviación estándar; s = segundos. Tomado de Malta, G. (2015). Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

El conjunto de datos expuesto en la Tabla 1 es homogéneo, es decir, todos los tiempos se ubican dentro de la curva de normalidad. Del tiempo total utilizado (7157,25), 1572,28 (21,95%) se utilizaron en la fase de orientación, 4815,72s en la fase de redacción, lo que corresponde a un 67,29% y 770,24s (10,76%) en la fase de revisión, como se muestra en la Figura 4.

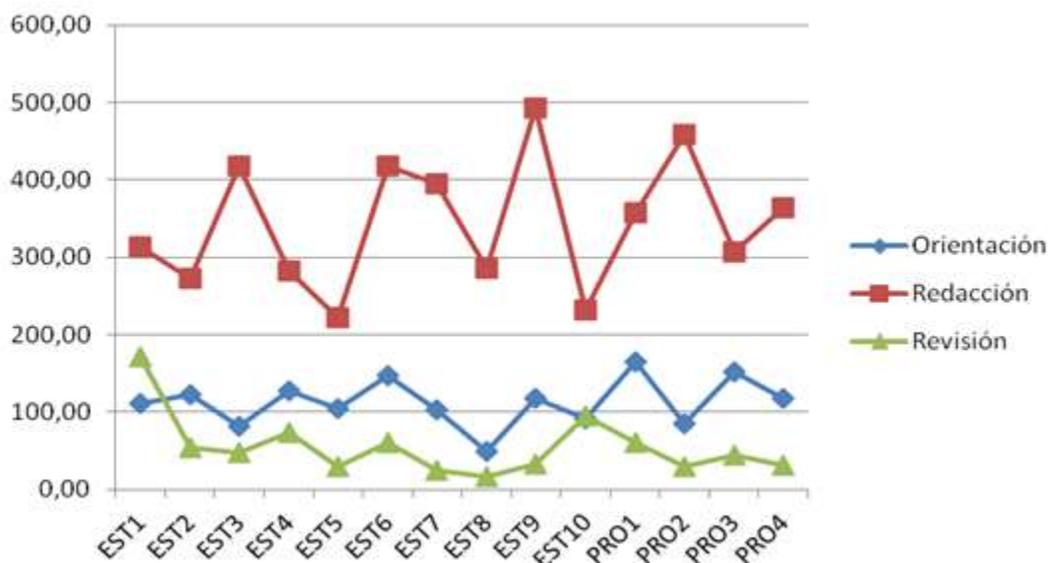


Figura 4. Tiempo relativo de las fases del proceso traductor (en segundos). *Nota:* EST = Estudiante; PRO = Profesor. Tomado de Malta, G. (2015). Tempo relativo despendido nas fases do processo tradutório (Figura). Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

El gráfico representado en la Figura 4 muestra que los tiempos relativos a las fases del proceso traductor varían de acuerdo con cada participante. Los resultados corroboran los hallazgos de Jakobsen (2002, 2003), Alves (2005), Braga (2007) y Carl, Dragsted y Jakobsen (2012), cuyos resultados demuestran que la fase de redacción es la que más consume tiempo.

Además, se observa que los profesores demoraron más tiempo en la fase de orientación comparada con la fase de revisión, comportamiento contrario cuando se analizan los datos de los estudiantes; es decir, éstos demoraron más tiempo en la fase de revisión que en la fase de orientación, excepto EST1 y EST2. Este resultado es compatible con Jakobsen (2002) y Alves (2005), cuyos resultados indican que la fase de orientación es la que más lagunas dejó en el caso de los traductores novatos.

En el caso específico de este estudio, como los estudiantes ya habían tenido asignaturas tanto teóricas como prácticas de traducción, su comportamiento se acercó más al de un traductor experto, en lo que respecta al tiempo de ejecución de dicha fase. Sin embargo, por tratarse de una tarea pionera, que nunca había sido aplicada, se infiere que todos los participantes tuvieron un comportamiento errático, es decir, la tarea de (re)traducción, por ser una novedad, puede haber impactado en su tiempo de ejecución. Al revisar el proceso de los participantes con el uso de la función Replay del *Tobii Studio*, se pudo constatar lo que hizo cada participante en cada una de las fases del proceso traductor.

	Participante	Duración de la(s) fase (s)	Procedimientos
1	EST8	49,25	Empezó a leer el texto fuente y a traducir a la vez, mientras contrastaba su producción con las traducciones disponibles
2	EST3	82,12	Leyó parte del texto fuente y parte de las traducciones.
3	PRO2	84,38	Leyó parte del texto fuente y parte das traducciones.
4	EST10	91,65	Leyó todo el texto fuente.
5	EST7	103,02	Leyó parte del texto fuente y parte de las traducciones.
6	EST5	103,87	Leyó todo el texto fuente y parte de las traducciones.
7	EST1	111,35	Leyó todo el texto fuente y las traducciones casi por completo.
8	EST9	116,81	Leyó todo el texto fuente y las traducciones casi que completamente.
9	PRO4	117,78	Leyó parte del texto fuente y parte de las traducciones.
10	EST2	122,12	Leyó todo el texto fuente.
11	EST4	127,19	Leyó todo el texto fuente y ha hecho consulta a una de las traducciones.
12	EST6	146,73	Leyó todo el texto fuente y parte de las traducciones.
13	PRO3	151,70	Leyó todo el texto fuente y las dos traducciones.
14	PRO1	164,32	Leyó todo el texto fuente y las dos traducciones.

Tabla 2. Duración de la fase de orientación y descripción de los procedimientos por participante. Nota: EST= Estudiante; PRO= Profesor; s= segundos. Tomado de Malta, G. (2015), recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

Los datos de la Tabla 2 revelan comportamientos distintos en la fase de orientación. Mientras que los dos profesores participantes (PRO3 y PRO1) demoraron más tiempo y leyeron todos los textos que servían de insumo, el estudiante EST8 optimizó su tiempo y, al mismo tiempo, leyó el TF y empezó a producir el TM.

Si por un lado hubo discrepancias en el uso del tiempo, como en los casos ilustrados, por otro, los datos indican que hay dos grupos con comportamientos más bien estándares: un grupo que lee todo el texto fuente y parte de las traducciones, (EST1, EST4, EST5, EST6 y EST9); y otro que lee parte del TF (PRO2, PRO4, EST3 y EST7). Solamente 3 de los participantes no accedieron a las traducciones en la fase de orientación (EST2, EST8 y EST10). Los opuestos, en lo que respecta a los procedimientos realizados, reflejados en el tiempo de ejecución de la fase de orientación, están representados, por una parte, por EST8, con la menor duración de tiempo, y, por otra parte. por PRO1 con la mayor duración de tiempo.

En la fase de revisión, los participantes utilizaron su tiempo conforme a los datos de la Tabla 3 a continuación.

	Participante	Duración de la fase (s)	Procedimientos (continúa)
1	EST8	8,25	Prácticamente no existió la fase. No hizo correcciones.
2	PRO4	8,74	Revisión realizada principalmente en el TM con accesos muy breves a las traducciones. Hizo pocas correcciones.
3	EST7	18,14	Revisión del último párrafo. No hizo correcciones.
4	PRO2	22,40	Revisión realizada solamente en la parte final. Consultó una de las traducciones. No hizo correcciones.
5	EST9	25,26	Revisión realizada solamente en la última frase y en parte del primer párrafo, con consultas rápidas a las traducciones y al TF. No hizo correcciones.
6	EST5	29,56	Revisión realizada solamente en el TM. Hizo muy pocas correcciones.
7	EST4	32,00	Revisión realizada en el TM y comparándolo con el TF y con las dos traducciones. Leyó todo el TM. Hizo correcciones y alteraciones.
8	PRO3	43,54	Revisión realizada principalmente en el TF. Hizo correcciones. Leyó todo el TM.
9	EST2	56,66	Revisión realizada entre el TM y el TF con consultas rápidas a las Traducciones. Leyó todo el TM. No hizo correcciones.
10	EST6	63,06	Revisión realizada entre el TM y el TF con consultas a las traducciones. Hizo correcciones.
11	PRO1	78,16	Revisión realizada principalmente en el TM con accesos a las traducciones y al TF. Hizo correcciones. Leyó el TM.
12	EST10	92,06	Revisión realizada entre el TM y el TF con consultas rápidas a las Traducciones. Leyó todo el TM. No ha realizado correcciones.
13	EST3	93,26	Revisión realizada en el TF. Hizo alteraciones. Durante la fase preguntó al investigador si podía revisar y corregir fallos.
14	EST1	195,83	Revisión realizada principalmente entre el TM y el TF con acceso mínimo a las traducciones. Realizó correcciones y alteraciones.

Tabla 3. Duración de la fase de revisión y descripción de los procedimientos por participante
Nota: EST= Estudiante; PRO= Profesor; s= segundos. Tomado de Malta, G. (2015), Recuperado de:
<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

La fase de revisión fue la más heterogénea en lo que respecta al comportamiento de los participantes. Este dato es similar a los hallazgos de Alves (2005) y Carl et al (2011). Asimismo, corrobora las evidencias de Jakobsen (2002) y Alves (2005), cuyos resultados apuntaron hacia una deficiencia en el proceso de revisión por parte de los traductores principiantes en comparación con los expertos.

Similar a la fase de orientación, en la fase de revisión EST8 fue el que menos tiempo demoró, prácticamente renunciando a revisar el texto. Asimismo, PRO1, el participante que más tiempo utilizó en la fase de orientación, en la fase de revisión se ubicó en la 11^a posición, ya que tuvo todo el TM mientras lo comparaba con las traducciones y con el TF, además de las correcciones realizadas.

Pese a las diferencias individuales de comportamiento tanto en la fase de orientación como en la fase de revisión, la atención de la mayoría de los participantes recae sobre el TM y el TF. Las dos traducciones que sirven de insumo tuvieron un rol secundario. Estos datos corroboran los resultados de Malta (2015, 2016), cuyos resultados, obtenidos del seguimiento de ojos, también apuntan a la mayor atención visual en el TM y en el TF.

En lo que respecta a la fase de redacción, los datos se presentarán en el siguiente apartado, dedicado a las pausas.

4.2 Las pausas

Como ya se mencionó en la metodología, en este trabajo se emplea el valor de 2,4 segundos, y se registraron todas las pausas iguales o superiores a este valor. En el caso de este estudio, se espera un aumento en el número y en la duración de las pausas, ya que, además del texto fuente, los participantes tienen otros dos textos que sirven de insumo. Primero, se presentarán los datos acerca de la cantidad de pausas y, enseguida, los valores respecto a su duración.

4.2.1 Pausas (número)

Con la suma de las pausas registradas en las fases de orientación, redacción y revisión, se llega a un total de 348 pausas. De éstas, 14 constituye el total de pausas de los participantes en la fase de orientación, ya que dicha fase está compuesta por una única pausa, es decir, una para cada participante. En la fase de redacción los participantes pausaron 294 veces, mientras que en la fase de revisión el número disminuye a 40 veces. El porcentaje de pausas de todos los participantes, en las fases del proceso traductor, está representado en la Figura 5 a continuación.

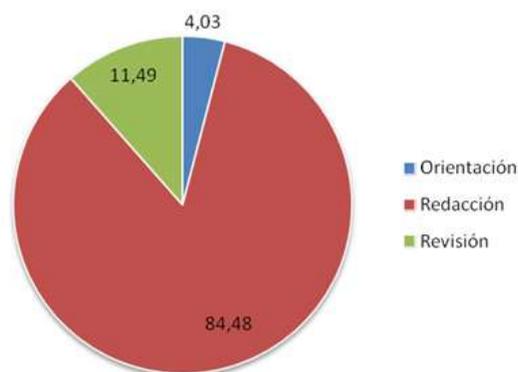


Figura 5. Porcentaje de pausas por fase del proceso traductor.

La Figura 5 deja claro la fase de mayor impacto en el tiempo de ejecución de la tarea. Sin embargo, no muestra las diferencias personales ni la heterogeneidad de los datos específicamente en la fase de revisión, como se mostró en el apartado anterior. En la Figura 6 puede observarse dicha heterogeneidad.

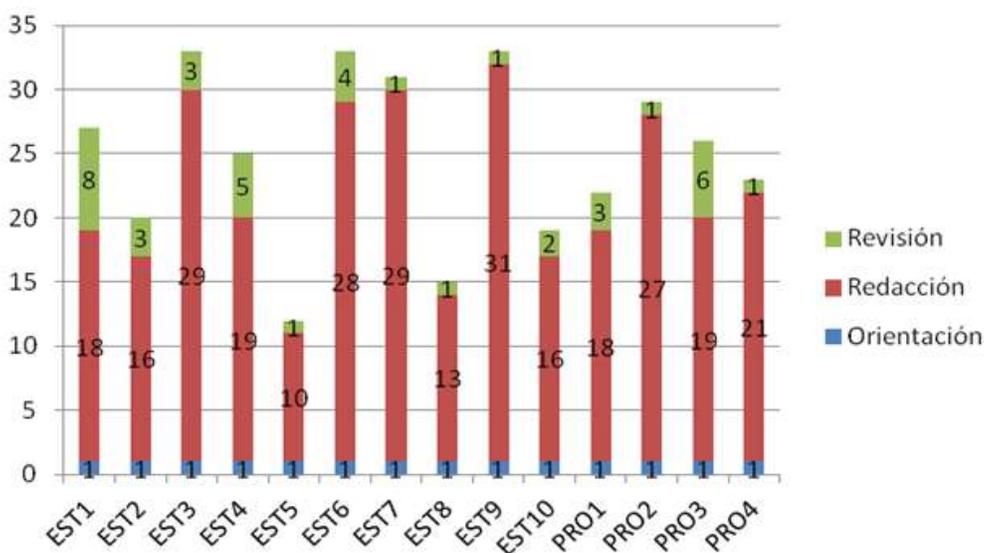


Figura 6: Número de pausas por participante y por fase del proceso traductor.

Nota: EST = Estudiante, PRO = Profesor. Tomado de Malta, G. (2015). Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

Por razones obvias, la desviación estándar en la fase de orientación es igual a 0, en la fase de redacción es igual 6,64 y 2,2 en la fase de revisión. Ésta última es la fase que presenta mayor heterogeneidad del conjunto de datos. Esto ocurrió debido a que algunos participantes han registrado solamente una pausa en esta fase, lo que también puede significar que algunos, incluso, no la hayan realizado; es el caso de EST5, EST7, EST8, EST9, PRO2 y PRO4. Asimismo, los números dispuestos en la Figura 6 destacan el impacto del comportamiento individual de cada participante en cada fase.

4.2.2 Pausas (duración)

Con relación a la duración, fue en la fase de redacción donde las pausas fueron mayores con un total de 148,51 segundos. Este valor representa un 47,07% del tiempo total utilizado en las pausas. La fase de orientación viene en segundo lugar, cuyas pausas duraron 112,3 segundos, lo que corresponde a un 35,58% de todo el tiempo dedicado a las pausas y, por último, viene la fase de revisión, con una duración promedio de la pausa de 54,77 segundos o 17,35% de todo el tiempo utilizado con pausas.

Los datos por fase del proceso y por participantes están dispuestos en la Tabla 4 a continuación.

Participantes	Orientación	Redacción	Revisión	Total
EST1	11,14	220,17	195,83	427,13
EST2	122,12	103,99	56,66	282,77
EST3	82,12	167,66	93,26	343,03
EST4	127,19	79,91	32,00	239,10
EST5	103,87	60,64	29,56	194,06
EST6	146,73	230,68	63,06	440,47
EST7	103,02	228,87	18,14	350,03
EST8	49,25	72,96	8,25	130,46
EST9	116,81	274,43	25,26	416,50
EST10	91,65	75,36	92,06	259,07
PRO1	164,32	103,96	78,16	346,43
PRO2	84,38	148,51	22,40	255,30
PRO3	151,70	101,68	43,54	296,92
PRO4	117,78	211,18	8,74	337,70
TOTAL	1472,067	2079,997	766,899	4318,963
Promedio	105,148	148,571	54,779	308,497
DE	40,742	72,398	49,778	89,461

Tabla 4. Duración promedio de las pausas por participante y por fase del proceso traductor (en segundos). *Nota:* EST= Estudiante; PRO= Profesor; DE= Desviación estándar
Tomado de Malta, G. (2015). Recuperado de:
<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

Los datos constantes de la Tabla 4 comprueban la diferencia entre los valores de las pausas por participante en la fase de orientación, en la que PRO1 y PRO3 necesitaron más tiempo, es decir, 164,32 y 151,7 segundos, mientras que EST8, EST3 y PRO2, optimizaron su tiempo, con 49,25; 82,12 y 84,38 segundos respectivamente. Estos tiempos se justifican si se comparan con la descripción de los procedimientos expuestos en la Tabla 2, en la que se puede observar qué hicieron los participantes durante dicha fase.

Como se puede inferir de la Figura 5, el 84,48% de las pausas registradas están en la fase de la redacción. En esta fase se registró un tiempo total de 2080 segundos utilizados con pausas, lo que resulta en un 47,07% de todo el tiempo registrado con pausas en todas las fases del proceso traductor, o 29,06% del tiempo total utilizado, incluyendo las pausas y el proceso de escritura, en todas las fases.

Del tiempo total utilizado en la fase de redacción, un 43,19% se utilizó con pausas, es decir, en casi la mitad del tiempo utilizado en la producción del texto meta, los participantes no produjeron nada. Una vez más, se infiere que el formato novedoso de la tarea quizá haya impactado en los datos, haciendo que los participantes hayan tenido un comportamiento errático.

Con el objetivo de buscar patrones de comportamiento, los participantes se agruparon en dos grupos distintos. El agrupamiento se hizo de forma automática utilizando el programa estadístico R. El programa llevó en consideración el tiempo absoluto utilizado en la ejecución de la tarea, los tiempos relativos de las fases de orientación, redacción y revisión, además de los años de experiencia de los participantes. El agrupamiento generado automáticamente por el programa R es el que está a continuación.

Grupo 1	Grupo 2
EST3	EST1
EST6	EST2
EST7	EST4
EST9	EST5
PRO1	EST8
PRO2	EST10
PRO4	PRO3

Tabla 5. Agrupamiento realizado por el programa R. *Nota:* EST = Estudiante; PRO = Profesor.

De un lado está el Grupo 1, caracterizado por un proceso más lento, principalmente en la fase de redacción, mientras que el grupo 2 tuvo un proceso de ejecución más rápido en dicha fase. Al analizar los datos referentes a la duración de las pausas en la fase de redacción, la lentitud del grupo 1 y la rapidez del grupo 2 se justifican, ya que éste tardó menos tiempo con pausas que el grupo 1. En la Tabla 6 están los tiempos por participante, el porcentaje y el orden según el tiempo utilizado con pausas en la fase de redacción.

Grupo 1	Tiempo (s)	%	Orden	Grupo 2	Tiempo (s)	%	Orden
EST3	167,65	48,87	9	EST1	220,17	41,75	11
EST6	230,68	52,37	13	EST2	103,99	36,78	7
EST7	228,87	65,38	12	EST4	79,91	33,42	4
EST9	274,43	65,89	14	EST5	60,64	31,25	1
PRO1	103,96	30,01	6	EST8	72,96	55,93	2
PRO2	148,51	58,17	8	EST10	75,36	29,09	3
PRO4	211,18	62,54	10	PRO3	101,68	34,25	5
Promedio	195,04				102,10		

Tabla 6. Duración de las pausas en la fase de redacción por grupo de participantes. *Nota:* EST= Estudiante; PRO= Profesor; s= segundos. Adaptado de Malta, G. (2015). Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

De los catorce participantes, en el grupo 2 están algunos de los que demoraron menos tiempo con pausas, es decir, del 1º al 5º, mientras que en el grupo 1 están los tres que demoraron más tiempo con pausas en la fase de redacción. Es importante destacar que el uso del tiempo total también es más acusado en esta fase y, al confrontar los datos de duración de pausas de los dos grupos, el resultado del test estadístico de comparación resulta significativo, con $v=26$, $p=0,04688$, siendo que el grupo 1 demoró 195,04 segundos con pausas y el grupo 2102,1 segundos. Este resultado revela que los dos grupos actuaron de forma distinta en la fase de redacción.

Debido a la heterogeneidad de las pausas, se hizo necesaria la observación directa del proceso de los participantes, con miras a saber qué hacían durante las pausas en esa fase. Para ello, se utilizó el mismo procedimiento empleado para observar los procedimientos en las fases de orientación y revisión, accionando la función replay del *Tobii Studio*. Con la observación se pudieron catalogar pausas cuyas finalidades eran realizar transiciones entre los textos (TF, TM y las dos traducciones), realizar transiciones dentro del área de un texto específico, corregir palabras mal escritas, releer trechos de textos tanto de partida, como de llegada y las traducciones, y reeditar trechos del texto meta. Esas finalidades están lejos de ser aleatorias, sino que traen objetivos implícitos; no obstante, por poseer un carácter eminentemente cognitivo, no es posible una observación directa.

Sin embargo, en la fase de redacción es más fácil identificar las finalidades de las pausas, ya que son más corrientes, como la corrección de digitación, por ejemplo. Esto se ilustra en la representación lineal de un trecho traducido de EST9 segmentado en micro-unidades de traducción.

1- (...) amos a limpeza pela manhã, levata[Back][Back]ntá [pausa 1(21697)]
 2-vamos [Back][Back][Back][Back]-mos[Back] [pausa 2 (8862)]
 3-Back][Back]nos [Back] [pausa 3 (7908)]
 4-[Back][Back][Back][Back][Back][Back][Back]ando- [pausa 4 (6427)]
 5 -nos as s (...)

Figura 7. Representación lineal de pausas con diferentes finalidades registradas en la traducción de EST9. Tomado de Malta, G. (2015). Representação linear de pausas com diferentes finalidades registradas na tradução de EST9 (Figura), Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

En la Figura 7 se pueden identificar 4 pausas relacionadas con la traducción de *levantándonos*. Revisando el proceso traductor de EST9 a través de la función replay del *Tobii Studio*, se identifica el dilema en el cual EST9 pasa sobre qué tiempo verbal va a utilizar en portugués, una vez que es común, en narrativas, el uso del pretérito imperfecto. Por tratarse de la palabra más extensa entre las cuatro, se puede inferir que la primera pausa ocurrió por dos propósitos: 1) para corregir la grafía del verbo, aunque ese intento haya generado un fallo en portugués, *levantáva-mos* (línea 2 de la Figura 7); 2) para elegir el tiempo verbal. Sin embargo, todavía insatisfecho con el resultado y tal vez por haber notado algo raro en su traducción, EST9 para nuevamente (pausa 2) para consultar las traducciones y entonces cambiar la terminación *mos* (línea 2 de la Figura 7) por el pronombre *nos* (línea 3). En la tercera pausa, vuelve a consultar las traducciones y decide cambiar el tiempo verbal, dejándolo en gerundio, como estaba en el texto fuente (línea 4). Pausa una vez más (pausa 4) y corrige la colocación pronominal, tal como estaba en la traducción ubicada a la izquierda de la pantalla.

El conjunto de las cuatro pausas abarca diferentes propósitos y necesidades, todas ellas relacionadas con la palabra *levantándonos*. Ésta, a su vez, tiene relación con todo el trecho que describe qué hacían los personajes hasta la hora del almuerzo.

Con ese ejemplo ilustrativo es posible percibir la importancia de la variable pausa, tanto para la práctica de traducción como para la investigación. Son ellas, las pausas, las que cumplen el papel fronterizo entre enfrentarse con un problema de traducción y resolverlo (o no). De pausa en pausa se forman segmentos, cuya materia se moldea hasta lograr su forma ideal, es decir, la traducción final. Estos segmentos son las unidades y micro-unidades de traducción, tema del siguiente apartado.

4.3 La segmentación textual: las unidades y las micro-unidades de traducción

De acuerdo con Alves (2005), el proceso de traducción e incluso de lectura exige segmentación, nadie consigue leer un texto de una sola vez. Como ya fue abordado en el apartado teórico, a esa segmentación Dragsted (2004) y Alves (2005) nombran como Unidades de Traducción, definidas desde dos perspectivas: una lingüística y otra cognitiva. En este trabajo, por haberse utilizado un abordaje procesual, se maneja más bien la segunda, es decir la cognitiva.

En ese sentido y de acuerdo con Alves y Vale (2009), partimos de la premisa que una Unidad de Traducción, o Macro Unidad de Traducción (macro-UT) está formada por varias Micro Unidades de Traducción (micro-UT). La frontera que separa una micro-UT de otra es la pausa igual o superior a 2,4 segundos; es decir, al registro de cada pausa con 2,4 segundos o más se genera una micro-UT que tiene relación directa y forma la macro-UT. La Tabla a continuación trae los datos cuantitativos sobre las micro-UT y el registro del accionamiento de teclado (inserción y supresión) por participante.

Grupo	Part.	Dur. tarea (s.)	Micro-UT	Ins.	Del.	Total teclas	Orden teclas
2	EST8	35,120	13	580	41	621	4
2	EST5	355,84	10	587	36	623	5
2	EST10	417,49	17	584	57	641	8
2	EST2	448,81	18	599	45	644	9
2	EST4	481,45	24	593	54	647	10
2	PRO3	503,26	25	554	50	604	3
1	PRO4	513,40	22	560	22	582	2
1	EST7	521,85	29	585	53	638	7
1	EST3	547,20	32	578	54	632	6
1	PRO2	572,33	29	677	140	817	14
1	PRO1	582,05	20	638	11	649	11
2	EST1	596,25	26	634	93	727	12
1	EST6	624,52	31	543	14	557	1
1	EST9	641,57	33	643	117	760	13

Tabla 7. Datos cuantitativos relacionados a las micro-UT. Nota: EST= Estudiante; PRO= Profesor; s= segundos; Ins.= inserción; Del.= supresión; Part.=participante. Tomado de Malta, G. (2015). Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

Conforme con los datos de la Tabla 7, los seis primeros participantes que han concluido la tarea en menos tiempo forman parte del grupo 2, mientras que, de los siete que necesitaron más de tiempo para concluirla, seis forman parte del grupo 1.

Con relación al número de micro-UT, los cuatro participantes que menos han producido micro-UT pertenecen al grupo 2, es decir, el grupo más rápido, y los cinco que más micro-UT produjeron están en el grupo 1, el grupo más lento. Esos datos corroboran los concernientes al tiempo de duración total de la tarea y que mientras más se segmenta el texto, más pausas se registran, lo cual incide en el tiempo de duración total de la tarea. Como ejemplo se pueden tomar los comportamientos de EST8 y EST9. EST8 posee el menor tiempo de ejecución de la tarea (352,2 s) y registra el segundo menor número de micro-UT (13). EST9, no obstante, gastó más tiempo para concluir la tarea (641,65 s) y registra el mayor número de micro-UT (33).

Esos datos revelan la relación entre dos procesos: el de procesar el mensaje del texto fuente y el de expresarlo en la lengua meta, lo que involucra tanto un esfuerzo técnico, es decir, relacionado con el manejo del teclado en sí, como un esfuerzo cognitivo, reflejado en los movimientos recursivos, en las pausas y en la segmentación textual. Según los datos de la Tabla 7, cuanto más segmentación haya, mayor será el tiempo utilizado para ejecutar la tarea. De ahí que algunos profesionales segmenten menos que los novatos (Alves, 2005) y, consecuentemente, son más eficaces, temporalmente hablando, que los principiantes.

Debido al espacio limitado para esta publicación, no será posible presentar las segmentaciones de todos los participantes. No obstante, se tomaron dos participantes: el que registró el menor número de micro-UT, el EST5 con 10 micro-UT, y el participante cuyo registro de número de micro-UT es el mayor, el EST9 con 33 micro-UT. La representación lineal generada por el *Translog Supervisor* es la representada en la Figura 8 a continuación.

(103866)Gostaá[Back][Back]ávamos da casa porque, alémd e[Back][Back] [Back][Back] de espaçosa e antiga, gusrdava as lembranças n[Back]de nossos bisavós, o avô[Back] paterno, nossa[Back]os pais e de toda a nos [Back][Back]ssa infência.
[Back][Back][Back][Back][Back][Back]ância.[Return](2433)E [Back]u e Irene nos acostumano[Back][Back]mos (8065)a persistir sozinhos nela, o que era uma loucura, ← [Back] - [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] ← [Back] -[End]pois na casa op[Back][Back]poderiam viver oito pessoas sem aperto(2543). (3089)Fazíamos a limpeza pela manhã, levantando Às [Back][Back][Back][Back] Às [Back][Back][Back]às sete. (6006)e, por volta das onze horas, (6115)eu deixava para Irene os últimos quartos (15990) e partia para a cozinha. al[Back][Back]Almoçávamos por volta de (2527)[Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] sempre pontualmente ↓ meio-doa[Back][Back]ia; (5772)e já não nos restava nada por fazer, a não ser alguns pratos sujos.(8096)[Back]a(29562)

Figura 8. Representación lineal de la producción de EST5 generada por el *Translog*.

Según la Figura 8, se identifican 10 micro-UT a partir del número de pausas representadas por los valores en rojo. El primer valor (103,866 s) se refiere a la fase de orientación, momento en el que el participante está leyendo el texto. Con miras al registro de las micro-UT, se considera la primera pausa igual o superior a 2,4 segundos tras el inicio de la fase de redacción, es decir, a partir del accionamiento de la primera tecla para la producción textual. En la Tabla 8 se pueden averiguar los tiempos de inicio y conclusión de cada micro-UT, además del número de teclas de inserción y supresión y la representación lineal.

EST5 (Continúa)							
MU	Representación lineal	Pausa	Inicio	Fin	Dur.	Ins.	Del.
1	Gostaá[Back][Back]ávamos da casa porque, alémd e[Back][Back] [Back][Back] de espaçosa e antiga, gusrdava as lembranças n[Back]de nossos bisavós, o avôo[Back] paterno, nossa[Back]os pais e de toda a nos [Back][Back]ssa infÊncia. [Back][Back][Back][Back][Back][Back]ância. [Retur n]E	0	8315	157124	148809	168	17
2	[Back]u e Irene nos acostumano[Back][Back]mos a	2433	157125	174518	17393	30	3
3	persistir sozinhos nela, o que era uma loucura, ← [Back] - [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] ← [Back] -[End]pois na casa op[Back][Back]poderiam viver oito pessoas sem aperto.	8065	174519	212191	37672	108	4
4	F	2543	212192	216794	4601	2	0
5	azíamos a limpeza pela manhã, levantando Às [Back][Back][Back][Back] Às [Back][Back][Back]às sete,	3989	216795	240085	23290	58	7
6	e, por volta das onze horas,e	6006	240086	250272	10186	29	0
7	eu deixava para Irene os últimos quartos	6115	250273	273623	23350	40	0
8	e partia para a cozinha. al[Back][Back]Almoçávamos por volta de	15990	273624	290097	16473	52	2
9	[Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] sempre pontualmente ↓ meio-doa[Back][Back]ia;	2527	290098	305590	15492	33	2
10	já não nos restava nada por fazer, a não ser alguns pratos sujos.	5772	305591	326259	20668	66	1

Tabla 8. Segmentación textual de EST5. *Nota:* MU= Micro-unidad de traducción; Dur.= Duración; Ins.= Inserción; Del.=Supresión. Tomado de Malta, G. (2015). Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

El proceso de EST5 está marcado por un flujo de producción textual continuo y por la relación establecida, principalmente, entre el TF y el TM, apenas consultando las traducciones disponibles. Las teclas de supresión (back) se han accionado para correcciones tanto técnicas como de digitación, y no para revisión de conceptos o resolución de problemas de traducción. Su fase de orientación se caracteriza por la lectura de todo el texto fuente y por consultas rápidas a las traducciones disponibles. Su segmentación textual contempla segmentos largos.

La micro-unidad en la que más tiempo demoró con pausas fue la 3. En este caso, reviendo de nuevo su proceso con la función replay del *Tobii Studio*, se confirma que hubo un problema con la palabra *persistir* del texto fuente. Asimismo, en los protocolos verbales, tema de la tercera publicación de nuestra trilogía, el participante relata haber tenido alguna dificultad con la palabra *persistir*, problema resuelto con una breve consulta a las traducciones disponibles. A continuación, la Figura 9 reproduce la representación lineal de la micro-UT, juntamente con el texto fuente.

Texto Fuente	Nos habituamos Irene y yo a persistir solos en ella, lo que era una locura pues en esa casa podían vivir ocho personas sin estorbarse.
Traducción (2005)	1 Acostumamo-nos Irene e eu a persistir sozinhos nela, o que era uma loucura, pois nessa casa poderiam viver oito pessoas sem se estorvarem.
Traducción (2013)	2 Irene e eu nos acostumamos a persistir sozinhos nela, o que era uma loucura pois naquela casa podiam morar oito pessoas sem aperto.
Representación Lineal	<i>persistir sozinhos nela, o que era uma loucura,</i> ← [Back] - [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] [Ctrl+←] ← [Back] -[End]pois na casa op[Back][Back]poderiam viver oito pessoas sem aperto.

Figura 9. Representación lineal de una micro-UT con un problema de traducción.

En la Figura 9, para ofrecerle al lector un contexto más amplio, además de los textos referentes a la micro-UT 3, también se agregó en los textos de insumo la micro-UT 2, aunque esta micro-UT, específicamente, no es objeto de análisis. En la representación lineal disponible en la Figura 9, se averigua que el participante accionó las teclas de desplazamiento (←, [Ctrl+←], [Back]) tras haber escrito la primera parte de la micro-UT 3. Al accionar esas teclas, EST5 produjo una pausa de 37,672 segundos. Durante este período, accedió a las traducciones disponibles para ver qué solución había para la palabra. Como las dos traducciones estaban en portugués (Figura 9), el participante decidió mantenerla. Este proceso fue comprobado en su versión final del texto y en los protocolos verbales.

Si por un lado hubo participantes que segmentaron poco el texto y produjeron un número menor de micro-UT, por otro están aquellos que segmentaron el texto incluso en el nivel de la palabra. Es el caso de EST9, cuya representación lineal está representada en la Figura 10.

EST9 (continua)							
MU	Representación lineal	Pausa	Inicio	Fin	Dur.	Ins	Del
8	← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← → → →	17160	215014	229382	14368	1	0
9	→ → → → → → → → → ← ← nossa[Return]	12714	229383	249395	20012	6	0
10	I	8299	249396	281580	32184	1	0
11	reb[Back]ne_e_eu_nos_habia[Back]tuanos[Back][B ack][Back]mso_[Back][Back][Back]os_a_p	39312	281581	299833	18252	36	8
12	persistir_sozinhos_nela,_o_que_era_uma_loucyr [Back][Back]ura,_pors[Back][Back]ism[Back]	8377	299834	318083	18249	56	5
13	_	3915	318084	334823	16739	1	0
14	N	15522	334824	344496	9672	1	0
15	nestra[Back][Back]a_casa_podereia[Back][Back][Ba ck]iam_v[Back]b[Back]viver_oit[Back][Back]itos_p essoas_sem[Back]	11123	344497	364867	20370	52	10
16	[Back][Back][Back]c	6334	364868	375992	11124	1	3
17	confot[Back]rtavelmente,_ [Back][Back].[Return]	10062	375993	396101	20108	20	3
18	[Back]F	14165	396102	400250	4148	1	1
19	Faziamos_a_[Back][Back][Back][Back][Back][Back] [Back][Back]iamos_a_limpeza_pela_manhã,_levat a[Back][Back]ntá	3900	400251	421948	21697	47	10
20	vamos_[Back][Back][Back][Back]-mos[Back]	2527	421949	430811	8862	10	5
21	[Back][Back][Back] nos[Back]	3104	430812	438720	7908	4	3
22	[Back][Back][Back][Back][Back][Back][Back]ando	4758	438721	445148	6427	5	7
23	-nos_as	4462	445149	448611	3462	8	0
24	ete,	2480	448612	467097	18485	4	0
25	e_por_fav[Back][Back]vo[Back][Back][Back]volta_ dado	18096	467098	476894	9796	23	5
26	Nze	4758	476895	480028	3133	4	0
27	a_deiz[Back]xada[Back][Back]ca[Back][Back]va←	2714	480029	531369	51340	14	5

EST9 (continua)							
MU	Representación lineal	Pausa	Inicio	Fin	Dur.	Ins	Del
28	← ← ← ← ← ← ← ← _eu_ → → → → → → → → → → ← _os_ult[Back][Back][Back]últimos_quartos	43446	531370	544113	12743	27	3
29	e_ia_para_a_z[Back]cozinha,_[Back][Back].A	2855	544114	554237	10123	25	3
30	Lmoçavamos	2465	554238	562631	8393	11	0
31	A	2496	562632	565033	2401	1	0
32	o_meiodia, sempre_pontuais.[Back];j	4571	565034	583240	18206	31	1
33	á_não_habia[Back][Back][Back]viua [Back][Back][Back][Back][Back][Back]ficava_mais_ nada_para_fazer_a_bai_[Back][Back][Back][Back]n ao_[Back][Back][Back]ão_ser uns_p[Back]rat[Back][Back][Back]pat[Back][Back]r atos_sujos.	5070	583241	609479	26238	68	22

Tabla 9. Segmentación textual de EST9. *Nota:* MU= Micro-unidad de traducción; Dur.= Duración; Ins.= Inserción; Del.=Supresión. Tomado de Malta, G. (2015). Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>

Con un promedio de tiempo de pausa registrado en 8,4 segundos y 33 micro-UT, el proceso de EST9 se caracteriza por una fase de orientación extensa, en la cual el participante lee todo el texto fuente y las dos traducciones casi que completamente. La fase de revisión consistió en volver a ver la última frase y parte del primer párrafo, accediendo a las traducciones y al TF, pero sin hacer ninguna alteración. En este caso particular, este dato nos lleva a interpretar, que una fase de orientación temporalmente extensa no garantiza una fase de redacción más rápida.

Como la mayoría de los participantes, EST9 buscó apoyo en las traducciones de una manera diferenciada con relación a los participantes con menor registro de micro-UT; los accesos a las traducciones fueron más frecuentes y más demorados, resultado de una mayor cantidad de dudas y de problemas de traducción, lo que resultó en más pausas y en segmentaciones más frecuentes, como se muestra en la Tabla 9. Esa interrupción en el flujo de producción se da debido a dudas de naturaleza diversa, que van desde la opción de escoger el léxico, como elegir entre *lembranças* y *memória*, pasando por dudas de naturaleza estructural, como en el uso de la preposición en *do avô* y del deíctico en *nesta*, hasta llegar a dudas ortográficas, como en la grafía correcta de *levantávamos*. En todos los casos, independientemente de la duda, el participante consultó las traducciones y, en la mayoría de las veces, optó por utilizar la solución disponible en ellas.

Hay un dato importante en el proceso de EST9 y es que, a pesar de que su segmentación presenta muchas micro-UT, éstas no son necesariamente cortas. Lo que refleja una paradoja, ya que, según Alves (2003, 2005) segmentar mucho el texto está relacionado con un comportamiento novato; sin embargo, los segmentos de EST9 son largos, lo que, de acuerdo con los autores, es una característica de traductores expertos.

5. Conclusiones

En este trabajo se presentaron datos referentes al proceso traductor de estudiantes de traducción y profesores brasileños de español como lengua extranjera, ejecutando una tarea de (re)traducción. Este artículo forma parte de un conjunto de estudios empírico-experimentales desarrollados en el Laboratorio Experimental de Traducción (LETRA) que tienen como objetivo caracterizar al proceso de (re)traducción, además de buscar instancias de esfuerzo cognitivo en dicho proceso.

Aquí se han presentado datos del proceso traductor obtenidos del registro del accionamiento de teclado y del ratón (*key-logging*), parte del estudio de Malta (2015), en el cual el autor modela el proceso de (re)traducción en ambiente experimental, haciendo uso de instrumentos de recolección de datos como el equipo de seguimiento de ojos (*eye-tracker*), el programa de grabación de los movimientos de teclado y ratón y los protocolos verbales.

Los resultados corroboran los hallazgos de Alves (2003, 2005) y de Dragsted (2004) que relacionan una mayor segmentación textual con un comportamiento más adherido al perfil del traductor novato, y como representativo de instancias de esfuerzo cognitivo. Asimismo, corrobora los resultados de Jakobsen (2002) y Alves (2005) en lo que respecta al tiempo de duración de las fases del proceso traductor. De acuerdo con los autores, este estudio también ha presentado la fase de redacción como la más extensa, además de sacar a la luz la heterogeneidad de la fase de revisión y la influencia de las individualidades de los participantes en la fase de orientación, fase ésta menos explotada hasta este entonces.

La heterogeneidad del perfil de los participantes de este estudio, así como su diseño experimental inédito, pueden haber impactado en los datos, ya que, por ser una propuesta nueva, los participantes pueden haber asumido un comportamiento errático durante la ejecución de la tarea de (re)traducción. En este sentido, es necesario que los traductores profesionales estén dispuestos a contribuir con los investigadores, principalmente en estudios de naturaleza experimental, en los que el participante de la investigación tiene papel central y fuerte impacto en los datos.

Para el futuro, se espera que este estudio estimule nuevas investigaciones que posibiliten una mirada más bien empírica hacia los procesos que involucran cognición y traducción, además de contribuir con la rama descriptiva orientada al proceso de los estudios de traducción, con la caracterización, en ambiente experimental, del proceso de (re)traducción.

Finalmente, estudiar el comportamiento de traductores en su quehacer laboral, sean novatos o expertos, genera datos que, en el futuro podrán ser utilizados en la rama aplicada de los estudios de traducción, ya sea para la elaboración de nuevos programas informáticos de apoyo a la traducción, ya sea en la didáctica para la formación de traductores.

Referencias

- Alves, F. (2003). Tradução, cognição e contextualização: triangulando a interface processo-produto no desempenho de tradutores novatos. *D.E.L.T.A. : trabalhos de tradução*, 19, 71- 108. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-44502003000300006&script=sci_abstract&lng=pt
- Alves, F. (2004). Tradução, cognição e tecnologia: investigando a interface entre o desempenho do tradutor e a tradução assistida por computador. *Cadernos de Tradução*, (14), 186-209. doi: <http://dx.doi.org/10.5007/%25x>
- Alves, F. (2005) Ritmo cognitivo, meta-função e experiência: parâmetros de análise processual no desempenho de tradutores novatos e experientes. En Alves, F.; Magalhães, C. M. y Pagano, A. (Eds.), *Competência em tradução: cognição e discurso*, (p. 109-169). Belo Horizonte, Brasil: Ed. UFMG.
- Alves, F. y Vale, D. C. (2009). Probing the unit of translation in time: aspects of the design and development of a web application for storing, annotating, and querying translation process data. *Across Languages and Cultures*, 10 (2), 251-273. doi: <https://doi.org/10.1556/Acr.10.2009.2.5>
- Berman, A. (1990) La retraduction comme espace de traduction. *Palimpsestes*, (13), 1-7.
- Braga, C. N. (2007). *Indagando o perfil de tradutores em formação: um estudo de caso* [Tesis de maestría]. Universidad Federal de Minas Gerais. Recuperado de <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/ALDR-6YWKDU>
- Buchweitz, A. y Alves, F. (2006) Cognitive adaptation in translation: an interface between language direction, time, and recursiveness. Target text production. *Letras de hoje*, 41(2), 241-272. Recuperado de <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/601>
- Carl, M. (2012) Translog-II: A Program for Recording User Activity Data for Empirical Translation Process Research. *IJCLA*, 3(1), 153-162. Recuperado de http://openarchive.cbs.dk/bitstream/handle/10398/8435/Michael_Carl_2012.pdf?sequence=1
- Carl, M.; Dragsted, B.; Elming, J.; Hardt, D. y Jakobsen, A. L. (2011). The process of post-editing: a pilot study. En B. Sharp, M. Zock, M. Carl y A.L. Jakobsen (eds.). *Proceeding of the 8th natural language process and cognitive science workshop* (Vol. 41, pp. 131-142). Copenhagen, Dinamarca: Copenhagen Studies in Languages series.
- Cohen, A. D. (2010). Focus on the language learner: Styles, strategies and motivation. En N. Schmitt (ed.), *An introduction to applied linguistics* (2° ed., 161-178). Londres, Inglaterra: Hodder Education.

- Dastjerdi, H. V. y Mohammadi, A. (2013). Revisiting “Retranslation Hypothesis”: A Comparative Analysis of Stylistic Features in the Persian Retranslations of *Pride and Prejudice*. *Open Journal of Modern Linguistics*, 3(3), 174-181. doi: 10.4236/ojml.2013.33024
- Deane, S. L. (2011). *Confronting the Retranslation Hypothesis: Flaubert and Sand in the British Literary System* [Tesis de doctorado]. University of Edimburgh, Edimburgh. Recuperado de <https://www.era.lib.ed.ac.uk/handle/1842/5494>
- Desmit, I. (2009). (Re)translation Revisited. *Meta: journal des traducteurs*, 54(4), 669 - 683. doi: <http://dx.doi.org/10.7202/038898ar>
- Domingos, C. L. y Da Silva, I. A L. (2015). Tradução e Retradução de *The Picture of Dorian Gray*, de Oscar Wilde: um estudo de corpus com foco na apresentação do discurso. *Domínios da Linguagem*, 9(2), 150-178. doi: <http://dx.doi.org/10.14393/DL18-v9n2a2015-9>
- Dragsted, B. (2004). *Segmentation in translation and translation memory systems: an empirical investigation of cognitive segmentation and effects of integrating a TMSystem into the translation process* [Tesis de doctorado]. Copenhagen Business School. Recuperado de [http://research.cbs.dk/en/publications/segmentation-in-translation-and-translation-memory-systems\(71657590-c021-11db-9769-000ea68e967b\).html](http://research.cbs.dk/en/publications/segmentation-in-translation-and-translation-memory-systems(71657590-c021-11db-9769-000ea68e967b).html)
- Dragsted, B. y Carl, M. (2013). Towards a classification of translation styles based on eye-tracking and keylogging data. *Journal of writing research*, 5(1), 133-158. doi: <http://www.jowr.org/Ccount/click.php?id=69>
- Duarte, L. M. (2017) *Alocação de esforço cognitivo em uma tarefa de (re)tradução: estudo sobre desempenho no par linguístico francês-português* [Tesina de máster]. Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Recuperado de: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/120/browse?value=L uana+Marinho+Duarte&type=author>.
- Ericsson, K. A. y Simon, H. A. (1984). *Protocol analysis: verbal reports as data*. Cambridge, Inglaterra: MIT Press.
- Gambier, Y. (1994). La retraduction, re tour et tour. *Meta*, 39, 413-417. doi: <http://dx.doi.org/10.7202/002799ar>
- Hansen, G. (2003). Controlling the process: theoretical and methodological reflections on research into translation process. En Alves, F. (ed.) *Empirical Translation studies: process and product* (pp. 2542). Amsterdam: John Benjamins.

Malta, G. / *El concepto de (re)traducción bajo el abordaje procesual: un estudio empírico-experimental basado en datos de registro de teclado y ratón*

- Holmes, J. S. (1988) The name and Nature of Translation Studies. En J.S. Holmes, *Translated! Papers and literary Translation and Translation Studies* (pp. 67-80) Amsterdam: Rodopi.
- Jakobsen, A. L. y Schou, L. (1999). Translog documentation. En Hansen, G. (ed.), *Probing the process in translation: methods and results* (pp. 9-20). Copenhagen, Dinamarca: Samfundslitteratur.
- Jakobsen, A. L. (2002) Translation drafting by professional translators and by translation students. En Hansen, G. (ed), *Empirical translation studies* (pp. 191-204). Copenhagen Studies in Language. Copenhagen, Dinamarca: Samfundslitteratur.
- Jakobsen, A. L. (2005). Instances of peak performance in translation. *Lebende Sprachen*, 50(3), 111-116. doi: <https://doi.org/10.1515/LES.2005.111>
- Lee, T. D., Swinnen, S. P. y Serrien, D. J. (1994). Cognitive effort and motor le Aing. *Quest*, 46 (3), 328-344. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00336297.1994.10484130>
- Malta, G. (2015). *O processamento cognitivo em tarefas de (re)tradução: um estudo baseado em rastreamento ocular, registro de teclado e mouse e protocolos verbais* [Tesis de doctorado]. Universidad Federal de Minas Gerais. Recuperado de <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MGSS-A7DPGD>
- Malta, G. (2016). O conceito de (re)tradução sob uma abordagem processual: um estudo empírico-experimental baseado em rastreamento ocular. *Letras e Letras*, 32 (1), 283 - 305. doi: <http://dx.doi.org/10.14393/LL63-v32n1a2016-15>
- Malta, G. y Rael, E. C. (2015). As retraduições de La casa de los espíritus: uma (re)visita à hipótese da retradução. *Letras raras*, 4(3), 75-97. Recuperado de: <http://revistas.ufcg.edu.br/ch/index.php/RLR/article/view/464>
- Mattos. T. y Faleiros. A. (2014). A noção de retradução nos estudos da tradução: um percurso teórico. *Letras raras*, 3(2), 35-57. Recuperado de: <http://revistas.ufcg.edu.br/ch/index.php/RLR/article/view/307>
- O'Brien, S. (2009). Eye Tracking in translation process research: methodological challenges and solutions. En Mees, L. M; Alves, F. y Gopferich, S. (eds.), *Methodology, technology and innovation in translation process research: a tribute to Arnt Lykke Jakobsen* (pp. 251-266). Copenhagen: Samfundslitteratur. Recuperado de <http://doras.dcu.ie/17157/>
- Paloposki, O. y Koskinen, A. (2001). Revisiting retranslation. En Hansen, G.; Malmkajaer, K. y Gile, D. (eds.), *Claims, changes and challenges in translations studies: select contributions from the EST congress* (pp. 27-38). Amsterdam: John Benjamins.

- Paloposki, O. y Koskinen, A. (2010). Reprocessing texts: the fine line between retranslating and revising. *Across Languages and Cultures*, 11 (1), 29–49. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/240762789_Reprocessing_texts_The_fine_line_between_retranslating_and_revising
- Susan-Sarajeva, S. (2003) Multiple Visa to travelling Theory: Retranslation of literary and cultural theories. *Target, International Journal of Translations studies*, 15 (1), 1-36. doi: <http://dx.doi.org/10.1075/target.15.1.02sus>
- Tahir-Gürçalar, S. (2001). Retranslation. En M. Baker y K. Malmkjaer (coord.) *Routledge encyclopaedia of translation studies*. (1. ed., pp. 125-127). Londres, Inglaterra: Routledge.