



DISTRIBUCIÓN DE LA ATENCIÓN VISUAL DE TRADUCTORES EN TEXTOS  
ESPECIALIZADOS TENIENDO EN CUENTA LA VARIABLE PRESIÓN DE TIEMPO:  
UN ESTUDIO CON *EYE-TRACKER*

JHONATHAN PINEDA ROJAS

YEDMY ALEJANDRA GÓMEZ ROMERO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN  
MANIZALES

2019

DISTRIBUCIÓN DE LA ATENCIÓN VISUAL DE TRADUCTORES EN TEXTOS  
ESPECIALIZADOS TENIENDO EN CUENTA LA VARIABLE PRESIÓN DE TIEMPO:  
UN ESTUDIO CON *EYE-TRACKER*

JHONATHAN PINEDA ROJAS

YEDMY ALEJANDRA GÓMEZ ROMERO

Proyecto de grado para optar al título de Magíster en Traducción e Interpretación

Tutoras

Mg. Mónica Naranjo Ruíz

Mg. Diana Lorena Giraldo Ospina

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES  
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN  
MANIZALES

2019

## **DEDICATORIA**

A Dios

Por permitir cumplir los sueños de la infancia.

A mi madre

Por ser ese faro de luz que siempre me ha iluminado durante las tormentas de mi vida.

A Carolina

Por siempre inspirarme, enseñarme y ser una amiga incondicional.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **Jhonathan Pineda Rojas**

Son aquellas personas que me acompañaron a lo largo de este camino quienes conocen de primera mano el verdadero significado de este logro, más que un éxito académico, es el reflejo de un nuevo concepto de autodisciplina, dedicación, autoconocimiento, perseverancia, aprendizaje y tolerancia.

Gracias a mis padres Myriam y Gilberto por siempre creer en mí y dar luz en aquellos momentos de desánimo que nunca son ausentes en estos procesos; a mi gran amiga Carolina por escucharme y apoyarme; a nuestras tutoras Mg. Mónica Naranjo y Mg. Diana Lorena Giraldo por su acompañamiento, interés, dedicación y profesionalismo.

### **Yedmy Alejandra Gómez Romero**

Agradezco a Dios por acompañarme durante todo este proceso, a mi hermosa familia, tutoras Mg. Mónica Naranjo y Mg. Diana Lorena Giraldo por su gran compromiso y mi gran compañero de tesis Jhonathan por su comprensión, apoyo y dedicación.

A mis padres Fidel y Venus, mi amado esposo Diego y a mis adorados hijos Juan David y Diego Alejandro, mi incondicional amiga Jully quienes vivieron día a día esta travesía y me apoyaron incansablemente, comprendieron mi ausencia en estos años de constante trabajo. Gracias por compartir esta alegría que hoy llena nuestros corazones. A todas aquellas personas que de una u otra forma fueron partícipes de este proyecto. Infinitas gracias.

## RESUMEN

La presente investigación, de tipo positivo, de carácter exploratorio y preexperimental, tuvo como objetivo describir las diferencias en la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos presentes en los textos base (TB) y los textos meta (TM) correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo. Para alcanzar este objetivo, cinco participantes realizaron la prueba en la que debían leer para comprender dos textos del ámbito de la medicina, uno de ellos con lenguaje de especialidad alto y otro con lenguaje de especialidad bajo. La recolección de datos se realizó a través del instrumento *Eye-Tracker* y un cuestionario tipo escala Likert. Los resultados obtenidos mostraron que la distribución de la atención visual de los participantes se centró en las unidades terminológicas (UTs) presentes en los textos sin verse esta afectada significativamente por la presión de tiempo; sin embargo, la distribución de la atención visual mostró diferencias con respecto a la especialidad del texto. Se observó mayor tiempo y mayor número de fijaciones en el texto de especialidad alta en contraste con el texto de especialidad baja. Así mismo, se evidenció que la presión de tiempo por sí sola no afectó de manera significativa el desarrollo de las tareas encomendadas a los traductores, pero alteró su estado de ánimo cuando se combinó con un texto con lenguaje de especialidad alta.

**Palabras Claves:** proceso traductor, atención visual, lenguajes de especialidad, presión de tiempo, *Eye-tracker*.

## ABSTRACT

The current positive, exploratory and pre experimental research aimed at setting the differences in the visual attention distribution of translators in lexical elements present in the Source Text (ST) and Target Text (TT) with high and low specialized-language considering the time pressure variable. In order to achieve this purpose, two texts were presented to five subjects, who should read in order to comprehend. One of the texts with high-specialized language, while the other one with low-specialized language, both of them from the medicine area. Data was collected through the *Eye-Tracker* instrument, as well as a Likert scale questionnaire. The results obtained showed that participants' visual attention distribution was focused on the terminological units of the texts; also, it was noticed that visual attention distribution was not significantly affected by time pressure, however, it was altered by the language specialization of the text. It was observed that the amount of time and the number of eye fixations were greater in the high-specialized language text in contrast to the low-specialized language text. Additionally, it was perceived that time pressure by itself did not affect in a significant way the development of the tasks, but it did affect participants' mood when it was combined with a high- specialized language text.

**Keywords:** translation process, visual attention, specialized languages, time pressure, *Eye-tracker*.

## CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN .....	11
2.	ANTECEDENTES .....	13
2.1.	Estudios enfocados en el componente emotivo – afectivo .....	13
2.2.	Estudios enfocados en el producto.....	14
2.3.	Estudios que analizan el proceso traductor.....	15
3.	ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	19
3.1.	Pregunta de investigación .....	22
4.	JUSTIFICACIÓN .....	23
5.	REFERENTE TEÓRICO .....	25
5.1.	Traductología cognitiva .....	25
5.1.1.	Proceso traductor.....	27
5.1.2.	Procesos cognitivos en la traducción.....	28
5.1.3.	Comprensión.....	30
5.1.4.	Atención visual.....	31
5.2.	Presión de tiempo.....	32
5.3.	Textos de especialidad .....	34
6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	36
7.	OBJETIVOS.....	37
7.1.	Objetivo general.....	37
7.2.	Objetivos específicos .....	37
8.	HIPÓTESIS .....	38
9.	METODOLOGÍA.....	39
9.1.	Tipo de investigación.....	39
9.2.	Diseño metodológico .....	40
9.3.	Población y muestra.....	41
9.4.	Instrumentos.....	41
9.4.1.	Eye-Tracker.....	41

9.4.2.	Cuestionario tipo escala Likert.....	42
9.5.	Prueba piloto.....	43
9.6.	Protocolo de experimentación.....	44
9.7.	Condiciones del sujeto y del laboratorio.....	46
9.8.	Criterios de selección de textos.....	47
9.9.	Metodología de análisis.....	50
10.	RESULTADOS.....	53
10.1.	Resultados del <i>Eye-Tracker</i> .....	53
10.1.1.	Cantidad de fijaciones oculares.....	53
10.1.2.	Aspectos léxicos.....	57
10.1.3.	Tiempo de las fijaciones.....	60
10.1.4.	Tiempo empleado en las UTs.....	63
10.2.	Resultados cuestionario tipo escala Likert.....	65
11.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	71
11.1.	Presión de tiempo.....	71
11.2.	Distribución de la atención visual.....	72
11.3.	Componente emotivo – afectivo.....	73
12.	CONCLUSIONES.....	75
13.	RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES.....	78
13.1.	Recomendaciones.....	78
13.2.	Limitaciones.....	79
14.	REFERENCIAS.....	80
15.	ANEXOS.....	84



## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>T</b>	Traductor
<b>TM</b>	Texto Meta
<b>TB</b>	Texto Base
<b>UT</b>	Unidad Terminológica

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Clasificación de la atención.....	32
Tabla 2	Operacionalización de variables.....	36
Tabla 3	Criterios de selección de textos .....	48
Tabla 4	Cantidad de fijaciones por traductor (T) .....	53
Tabla 5	Cantidad de fijaciones oculares.....	55
Tabla 6	Coefficiente de variación .....	57
Tabla 7	Aspectos léxicos tarea uno, lectura del TB .....	58
Tabla 8	Aspectos léxicos tarea dos, lectura del TB.....	58
Tabla 9	Aspectos léxicos tarea uno, lectura TB y TM .....	59
Tabla 10	Aspectos léxicos tarea dos, lectura TB y TM.....	59
Tabla 11	Tiempo de fijaciones oculares.....	61
Tabla 12	Coefficiente de variación .....	63
Tabla 13	Tiempo total empleado en los aspectos léxicos.....	63
Tabla 14	Tiempo total empleado en la terminología .....	63

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Diseño metodológico .....	40
Figura 2 Eye-Tracker.....	42
Figura 3 Ejemplo de tarea asignada, texto con lenguaje de especialidad alto .....	45
Figura 4 Ejemplo de tarea asignada, texto con lenguaje de especialidad bajo.....	45
Figura 5 Protocolo de toma .....	46
Figura 6 Calibración del Eye-Tracker .....	47
Figura 7 Comportamiento de la atención visual en texto de especialidad baja. ....	55
Figura 8 Comportamiento de la atención visual en texto de especialidad alta.....	55
Figura 9 Diagrama de caja y bigotes TB texto con lenguaje de especialidad alta .....	56
Figura 10 Diagrama de caja y bigotes TB texto con lenguaje de especialidad baja.....	56
Figura 11 Diagrama de caja y bigotes TM texto con lenguaje de especialidad alta.....	56
Figura 12 Diagrama de caja y bigotes TM texto con lenguaje de especialidad baja.....	56
Figura 13 Diagrama de caja y bigotes TB texto con lenguaje de especialidad alta .....	62
Figura 14 Diagrama de caja y bigotes TB texto con lenguaje de especialidad baja.....	62
Figura 15 Diagrama de caja y bigotes TM texto con lenguaje de especialidad alta.....	62
Figura 16 Diagrama de caja y bigotes TM texto con lenguaje de especialidad baja.....	62

## 1 PRESENTACIÓN

El componente emotivo – afectivo ha demostrado estar presente en cada sujeto traductor y afectar, bien sea de manera positiva o negativa su desempeño al igual que el resultado final al momento de realizar una traducción. Éste se puede manifestar de diferentes formas tales como ansiedad, frustración, estrés, miedo o depresión y, así, modificar las diferentes técnicas y estrategias a las que recurren los traductores para realizar su labor.

Los investigadores del proceso traductor sugieren enfocar la investigación de este componente emotivo – afectivo por medio del análisis del estrés manifestado a causa de la presión de tiempo. Esto se debe a que dicho factor de presión es una de las circunstancias recurrentes en la vida de los traductores, ya que usualmente cuentan con tiempos limitados para la entrega de traducciones que se esperan sean adecuadas y de buena calidad. Lo anterior presenta incidencias en la manera cómo los traductores llevan a cabo su proceso y en cómo hacen uso de sus recursos cognitivos, específicamente y para efectos de esta investigación, la manera cómo distribuyen su atención visual en los TB y los TM.

Según lo planteado anteriormente, se llegó al tema de interés que concierne a la presente investigación, la cual buscó describir las diferencias en la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos presentes en los TB y TM correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo. Esta investigación, se enmarca en la Línea de Cognición, Traducción e Interpretación de la Maestría en Traducción e Interpretación de la Universidad Autónoma de Manizales, cuyo principal interés es el estudio de la traducción y la interpretación desde una perspectiva cognitiva.

En el presente documento se expone, en primer lugar, la revisión de la literatura que permitió identificar el vacío del conocimiento y plantear la pregunta de investigación; en segundo lugar, se presentan los objetivos establecidos para el presente estudio; en tercer lugar, se muestra el referente teórico en el cual se enmarca la presente investigación, así como las hipótesis y la operacionalización de las variables; en cuarto lugar, se ilustra la

metodología utilizada; finalmente, se presentan los resultados obtenidos, la discusión, las conclusiones y recomendaciones elaboradas a través de todo este proceso.

## 2 ANTECEDENTES

A continuación, se abordan los estudios consultados más relevantes que guardan relación con el tema del presente documento, los cuales han sido clasificados en tres grupos: los estudios que se enfocan en el componente emotivo – afectivo, los estudios que se centran en el producto final y, por último, aquellos centrados en el proceso traductor.

### 2.1 ESTUDIOS ENFOCADOS EN EL COMPONENTE EMOTIVO – AFECTIVO

Los estudios aquí mencionados se relacionan en cuanto a que reconocen la existencia de un componente emotivo – afectivo en el proceso traductor. Así, por ejemplo, los estudios de Giraldo y Romero (2015) y de Hild (2014) reconocen la presencia de este componente, el cual debe ser considerado y estudiado por los diferentes efectos cognitivos tales como generar estrés y frustración e influir en los procesos atencionales de los traductores.

Otras investigaciones, como las de Bolaños (2015), Hild (2014), Rojo, Ramos y Valenzuela (2014), Craigie y Kao (2013), Márquez (2013), Bontempo y Napier (2011) y Valero (2006), no solo reconocen la presencia de este componente emotivo – afectivo, sino que también estudian las diferentes emociones presentes en el proceso traductor tales como la autorregulación, la autoeficacia, el estrés, la ansiedad, la frustración, la tristeza, la agitación, la irritabilidad, el miedo, y la manera en que éstas afectan el desempeño del sujeto al realizar su tarea.

La revisión de las investigaciones mencionadas evidenció dos aspectos importantes: primero, una tendencia enfocada al análisis del componente emotivo – afectivo más amplia en los intérpretes que en los traductores y, segundo, el estudio del estrés como uno de los factores más relevantes y representativos de este componente presente en el proceso traductor.

Siguiendo esta línea de estudios enfocados al estrés, se encuentra la investigación de Márquez (2013), quien se centra en la labor de los intérpretes, pero evidencia como el estrés laboral es un factor constante en la vida de cada individuo y la traducción e interpretación no son la excepción. En su estudio, se presentan factores endógenos y exógenos inherentes al proceso de la labor traductora e interpretativa denominados

estresores y causantes de estrés. Márquez (2013) menciona que uno de los principales estresores es la presión de tiempo a la que son sometidos los intérpretes.

De igual manera, Craigie y Kao (2013) plantean en su artículo que, a diferencia de la mayoría de las profesiones actuales que permiten un tiempo considerado como adecuado para la realización de una tarea, se espera que los intérpretes completen su labor de manera inmediata, con un alto nivel de atención y durante lapsos de tiempo prolongados.

Como se mencionó anteriormente, se ha evidenciado una tendencia hacia el estudio del componente emotivo – afectivo más amplia en el campo de la interpretación que en el campo de la traducción. Del mismo modo, sucede con estresores como la presión de tiempo, Sharmin *et al.* (2008) lo corroboran exponiendo: “While the effect of time pressure on simultaneous interpreters has long been studied, little research has been done into the effect of time pressure on translators working in the written mode.” (p.123).

Esto motivó la realización de indagaciones adicionales con respecto al estrés en términos de presión de tiempo, observando que la mayoría de los estudios relacionados con este tema han llevado a cabo un análisis desde el producto final de la traducción, tal como se ejemplificará más adelante.

## 2.2 ESTUDIOS ENFOCADOS EN EL PRODUCTO

En esta sección se relacionan aquellos estudios relevantes para la investigación, en tanto han permitido establecer como se ha estudiado la presión de tiempo e identificar oportunidades de estudio.

Antes de iniciar el abordaje de los estudios de interés en este apartado, es importante aclarar que en traducción se habla de presión de tiempo cuando al realizar una tarea traductora hay un lapso suficiente para la realización de una traducción inmediata, pero no para llevar a cabo una revisión y cambiar la primera edición de la traducción realizada (Hansen, 2005).

Una vez planteado lo anterior, se pueden mencionar que, estudios como los de Khalzanova (2008), Kourouni (2008), Hansen (2006), De Rooze (2003), se han

enfocado en estudiar los efectos que tiene la presión de tiempo en la labor traductora. Sin embargo, estos lo hacen desde el producto final y no desde el proceso traductor. Es decir que los estudios antes mencionados, han analizado los efectos de la presión de tiempo evaluando el TM desde el plano gramatical como: el estilo, la puntuación, el vocabulario, entre otros aspectos. Para ejemplificar lo anterior, se puede tomar el estudio realizado por De Rooze (2003) quien afirma que “The quality of the subjects’ translations degraded when they had to translate more than 200 words per 10 minutes” (De Rooze, 2003, p.8).

Con estos resultados, se ha hecho visible que la presión de tiempo ha sido estudiada enfáticamente desde el análisis del producto final de la traducción y considerando poco el rol del proceso cognitivo del sujeto implicado en éste. No obstante, aunque en menor medida, también hay estudios que se centran en cómo la presión de tiempo afecta el proceso traductor durante una tarea de traducción. En consecuencia, a continuación se mencionarán algunos de los estudios que abordan la presión de tiempo en el proceso traductor, en relación con procesos cognitivos como la atención visual.

### 2.3 ESTUDIOS QUE ANALIZAN EL PROCESO TRADUCTOR

A continuación, se mencionan dos estudios importantes para el presente documento en tanto abordan la temática de esta investigación, la distribución de la atención visual y la presión de tiempo en el proceso traductor: Sharmin *et al.* (2008) y Jensen (2011). El primer estudio es uno de los antecedentes de mayor relevancia para la presente investigación, no solo por su contribución a la identificación del problema de investigación, sino también porque realiza aportes al diseño metodológico del trabajo.

El estudio de Sharmin *et al.* (2008) da cuenta de cómo la atención visual de los traductores es distribuida durante la labor traductora. En su investigación, se realizó la traducción de tres textos de alrededor de 70 palabras con diferentes tipos de complejidad: alta (debido al uso de estructuras gramaticales complejas, uso de metáforas y anáforas), media (por el uso de metáforas) y baja (por su generalidad y fácil comprensión), con una combinación de lengua del inglés al finlandés y un tiempo asignado para realizar la traducción de seis, cinco y cuatro minutos respectivamente.

El propósito principal de la investigación de Sharmin *et al.* (2008) fue estudiar cómo el comportamiento de la atención visual de los traductores cambió en las dos mitades de la pantalla (TB y TM) durante la traducción de textos con diferentes niveles de complejidad bajo presión de tiempo.

Una vez finalizado el estudio, se concluyó que, la presión de tiempo afecta la duración de las fijaciones en el TB al disminuir cuando hay mayor presión de tiempo, mientras que la complejidad del texto afecta principalmente el número de las fijaciones en el TB al aumentar conforme aumenta la complejidad de los textos. Adicional a estas conclusiones, también se encontró que las fijaciones oculares tienen un promedio de duración mayor en el TM.

También se puede mencionar el estudio de Jensen (2011), aunque este último no considera la presión de tiempo, estudia la forma en que la atención visual es distribuida entre el TB y el TM. Además, considera entre sus variables el nivel de complejidad de texto, el cual se midió a través de tres indicadores cuantitativos: índices de legibilidad, cálculos de la frecuencia de palabras y de la ocurrencia de expresiones no literales como: modismos, metáforas, entre otros.

En el estudio de Jensen (2011) participaron dos grupos (uno de traductores profesionales con mínimo 2 años de experiencia y el segundo con estudiantes de maestría en traducción), y se usó una combinación de lenguas del inglés al danés para traducir dos textos de un periódico británico con una extensión de entre 837 y 856 caracteres respectivamente, en donde, considerando los indicadores antes mencionados, se concluyó que el texto A es de lectura para niños de 7 años de edad, mientras que el texto B se encuentra en una categoría de lectura para adolescentes de 17 años.

En su estudio, Jensen (2011) plantea que la atención, durante una tarea traductora, es selectiva, es decir, que se puede elegir entre el objeto de atención deseado y lo que se puede o prefiere ignorar, e involucra tres procesos cognitivos principales que son: la comprensión del TB, la producción del TM y el cambio de códigos lingüísticos. Así, por



ejemplo, en su labor traductora, los traductores deberán decidir en cuál de los tres procesos cognitivos mencionados anteriormente centrará su atención.

Al finalizar su estudio, y similar a los resultados obtenidos por Sharmin *et al.* (2008), Jensen (2011) llegó a concluir en su investigación que, la complejidad del texto afecta la distribución de la atención, así, los traductores mostraron un aumento significativo en la lectura del TB cuando el texto es más complejo. Ambas investigaciones, al igual que Alves, Pagano y da Silva (2011); y Johansson, Johansson, Wengelin y Holmqvist (2008), tenían el propósito de registrar la distribución de la atención visual y, para tal fin, usaron como medio principal de recolección de datos el *Eye-Tracker*.

Es importante resaltar que en la realización de una traducción “*On- screen*”, la atención visual de los traductores está dividida en dos diferentes escenas (el TB y el TM emergente); por lo cual, Sharmin *et al.* (2008) consideran de gran importancia los siguientes tres puntos.

Primero, “There is a need to build new knowledge about the way in which emerging written text is monitored visually. Knowledge of this kind is critically important for constructing translation support tools based on gaze information.” (Sharmin *et al.*, 2008, p.1). Segundo, “Detailed knowledge about the way in which translators manage their distribution of the visual attention to source and target text elements is critically important for creating gaze-based support solutions.” (Sharmin *et al.*, 2008, p.4). Por último,

The possibility of tracking the translator’s gaze pattern across the source and target texts has opened up an exciting new research field, which can draw on existing reading research up to a point, but needs to develop its own body of knowledge in view of specific constraints that apply in translation. (Sharmin *et al.*, 2008, p.1)

Para finalizar, Sharmin *et al.* (2008), evidencian la necesidad de conocimiento detallado sobre la forma en que los traductores distribuyen su atención visual. Además, se identifica la necesidad de una investigación en donde se pueda estudiar como los traductores distribuyen su atención cuando se enfrentan a textos con lenguaje de especialidad y con presión de tiempo, la cual es una realidad que los traductores enfrentan diariamente.

También, se observó que en las investigaciones consultadas hace falta mencionar los aspectos léxicos en los cuales los traductores se centran, ya que éstas se limitan a mencionar los cambios de atención entre TB y TM. Igualmente, se considera relevante estudiar la combinación de idiomas inglés – español, en tanto estas investigaciones usan una combinación de lenguas diferentes, tales como: inglés – danés e inglés – finlandés.

### 3 ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Los enfoques que se han propuesto desde la traductología, tales como los psicolingüísticos, los cognitivos y los funcionales, han demostrado un claro interés por considerar los factores que influyen en la traducción desde el producto y desde el proceso. Además, no solo consideran el plano de la lengua, sino también el contexto y especialmente al traductor como actor principal de esta labor.

Recientemente, ha ido en aumento el interés por estudiar diferentes componentes presentes durante la tarea traductora. Uno de ellos es el componente emotivo – afectivo, es decir, aquellas emociones que intervienen en los traductores al momento de realizar la labor que concierne a su profesión, por ejemplo; el miedo, la ansiedad, la frustración, el estrés, entre otros. Todos los estudios ya mencionados en los antecedentes convergen en el reconocimiento de una relación existente entre el componente emotivo - afectivo inherente a los traductores y a la forma cómo realizan la tarea traductora, lo cual, amerita el desarrollo de investigaciones que puedan brindar mayor evidencia al tema objeto de estudio. Así lo expresa Valero (2006), quien plantea:

Estudios reseñados y la propia experiencia indican que los traductores e intérpretes en los servicios públicos deben enfrentarse con frecuencia a situaciones que pueden provocarles un fuerte impacto emocional y psicológico, el cual puede derivar en graves consecuencias. El reconocimiento de dicha realidad no ha llevado, sin embargo, a tomar el tema en serio y todavía son escasos los estudios disponibles. (p.153)

Diferentes investigaciones resaltan una marcada tendencia hacia el estudio del estrés como parte del componente emotivo – afectivo. De ello, tal como se mencionó anteriormente en los antecedentes, dan cuenta autores como Valero (2006), Craigie y Kao (2013), Márquez (2013) y Hild (2014), quienes centran sus trabajos en los factores emocionales que se generan a causa del estrés que experimentan los traductores e intérpretes y que afectan el desempeño de su labor. Márquez (2013) plantea en su estudio que existe una clara relación entre el estrés y el desempeño, generando en el individuo sensaciones de ansiedad, irritabilidad, dificultades de concentración, disminución del rendimiento en las tareas a realizar, entre otros.

Cabe resaltar que el estrés está compuesto por factores internos y externos también llamados “estresores” (Márquez, 2013). En la revisión de diferentes artículos, se encontraron estudios del estrés en términos de presión de tiempo por ser parte del diario vivir de los traductores e intérpretes. Riccardi, Marinuzzi, y Zecchin (1998) sugieren que un intérprete debe estar en capacidad de afrontar los desafíos que se presenten a lo largo de su interpretación al igual que manejar la presión de tiempo a la que está sometido durante el desarrollo de su labor.

A lo largo de las investigaciones consultadas, se ha podido observar que existe mayor cantidad de estudios acerca de la presión de tiempo en la interpretación y en menor medida en la traducción (Sharmin *et al.*, 2008). Además de lo que mencionan Sharmin *et al.* (2008), se observó que se ha estudiado los efectos de la presión de tiempo en los productos finales traducidos, así como en las fases del proceso traductor y en la distribución de la atención visual durante la tarea de traducción.

En relación con los estudios que analizan el estrés, en términos de presión de tiempo a través del comportamiento de la atención visual de los traductores al ejecutar una tarea de traducción, se encontraron características comunes entre las cuales se destacan las fijaciones oculares como indicadores de la atención visual, tal es el caso de los trabajos realizados por Sharmin *et al.* (2008) y Jensen (2011).

Puede decirse entonces que aún hay necesidad de realizar investigaciones en cuanto a la distribución de la atención visual en textos con lenguajes de especialidad, puesto que la revisión de literatura mostró que los textos usados eran de índole general o considerados de especialidad alta por tener estructuras gramaticales poco comunes en la lengua meta (danés y finlandés), siendo el inglés la lengua de origen.

Each participant then translated three short text of different complexity level from English into Finnish. Text 2 was assessed to be more complex because it had more low frequency lexical items than text 1. The higher complexity of text 3 over text 2 derived from its greater structural complexity resulting from anaphoric expressions and appositions. (Sharmin *et al.*, 2008, p.2)

Se evidencia una escasez en la información acerca del análisis de la atención de los traductores y del proceso cognitivo presente durante el desarrollo de una traducción, en tanto los estudios encontrados se enfocan en analizar la relación de la presión de tiempo y la calidad de la traducción. Como evidencia de ello está el estudio de Khalzanova (2008), quien también hace énfasis en la correlación entre las restricciones del tiempo y la calidad final de la traducción, tomando la variable presión de tiempo como un factor que afecta el producto final y no el proceso traductor. Dicha posición, es apoyada por Hansen (2006) y De Rooze (2003).

Además de la necesidad de estudiar la distribución de la atención visual en textos con lenguaje de especialidad y centrar el estudio en el proceso cognitivo, cabe mencionar que en las investigaciones revisadas no se expresa concretamente en cuáles aspectos léxicos del TB o del TM se centran los traductores al realizar la tarea de traducción.

Como se ha podido observar, hasta ahora, es el estudio de Sharmin *et al.* (2008) el que considera las variables de presión de tiempo y complejidad del texto. En este estudio se analizaron las fijaciones oculares como indicadores de la atención visual de los traductores y se tuvieron en cuenta dos variables independientes (complejidad del texto y presión de tiempo). En los resultados del estudio se concluyó que los traductores participantes en el experimento, sin excepción, centraron su atención en el texto meta emergente sin mencionar específicamente los elementos léxicos en los que los traductores centraron su atención durante el proceso traductor.

Considerando las recomendaciones y conclusiones brindadas por la literatura estudiada, se puede decir que estudios en los cuales se describan las diferencias en la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos presentes en los TB y los TM correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo con una combinación de idiomas inglés – español han sido desarrollados de manera insipiente. Incluso, en los trabajos indagados, no se encontraron estudios que traten a profundidad los aspectos léxicos en que los traductores se centran al enfrentarse a un texto con lenguaje de especialidad alta o baja, que son los textos a los que los

traductores se enfrentan diariamente y no textos generales como los usados en los estudios consultados en la revisión de la literatura.

### 3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Lo anterior nos permite plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las diferencias de la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos presentes en los textos base y meta correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo?

#### 4 JUSTIFICACIÓN

El constante y creciente desarrollo tecnológico junto al interés por comprender los procesos cognitivos llevados a cabo por el sujeto traductor han permitido a la traductología implementar nuevas técnicas para el estudio de un área de investigación que no puede ser estudiada a simple vista o bajo observación directa. Estos nuevos estudios también han creado nuevas posibilidades de realizar investigaciones como en la identificación de la presencia de un componente emotivo – afectivo que vale la pena seguir indagando, puesto que se ha investigado por los efectos que tiene sobre el producto final del traductor, pero poco se ha investigado sobre cómo afecta el proceso traductor. Es aquí donde nace esta investigación, en la necesidad de indagar más sobre cómo se ve afectado el proceso traductor por este componente emotivo – afectivo.

La presente investigación inscrita en la línea de investigación de cognición, traducción e interpretación de la Universidad Autónoma de Manizales, pretende estudiar el proceso traductor y las funciones cognitivas que intervienen en el mismo, mediante el uso de distintos instrumentos.

A través de la revisión de la literatura se ha podido observar que el componente emotivo – afectivo ha sido analizado desde el estrés causado por la presión de tiempo que los sujetos traductores pueden experimentar en determinados momentos de su labor. Así mismo, esto se ha estudiado, tal como se mencionó anteriormente, desde el producto final y de manera somera en el proceso traductor. Las escasas investigaciones que se han realizado desde el proceso traductor se han enfocado en la distribución de la atención visual entre el TB y el TM, omitiendo los aspectos léxicos en los cuales los traductores enfocan su atención visual y, así mismo, no se ha tenido en cuenta uso de lenguajes de especialidad cada vez más comunes en la actualidad.

La escasez de información en los aspectos mencionados anteriormente ha generado un interés por llevar a cabo esta investigación e indagar en lo que sucede con la distribución de la atención visual de los traductores en textos con lenguajes de especialidad cuando se encuentran bajo presión de tiempo.

En cuanto a los aportes de esta investigación se puede mencionar el aporte al conocimiento a la traductología y a la traducción respecto al proceso traductor y la forma en la que los traductores se enfrentan y distribuyen la atención visual en textos con distintos lenguajes de especialidad. Finalmente, en cuanto a la línea de investigación, los abordajes del documento brindan nuevas perspectivas de estudio para indagar, específicamente, sobre la terminología, con el fin de enriquecer la descripción y la solución de la problemática abordada.



## 5 REFERENTE TEÓRICO

El presente referente teórico se divide en tres apartados que permiten dar fundamentación teórica a la presente investigación. Estos apartados son: traductología cognitiva, presión de tiempo y textos de especialidad.

### 5.1 TRADUCTOLOGÍA COGNITIVA

Los diferentes avances en las ciencias cognitivas, por ser un campo interdisciplinario, han dado a la traductología diferentes herramientas para llevar a buen fin las investigaciones propuestas y manejar aquellos problemas con los que ésta se ha enfrentado históricamente.

Los estudios cognitivos son definidos como aquellos estudios que tienen en cuenta que la mente tiene una estructura conceptual con estados mentales internos y cuyos procesos pueden analizarse de manera científica. También, es aquel que tiene como su objeto de estudio procesos mentales como la memoria, la percepción, la comprensión, la producción del lenguaje y el aprendizaje (Muñoz, 2010).

Así mismo, los planteamientos en los que se basan las ciencias cognitivas son: primero, el conocimiento es enciclopédico, conceptual y ligado a los procesos mentales; segundo, los estados mentales son interconexiones entre distintos procesos, los cuales pueden estudiarse con independencia del cerebro; tercero, el desarrollo cognitivo se produce con la adaptación al ambiente e interacción con los demás.

Una de las características de las ciencias cognitivas es la confluencia de disciplinas (la filosofía, la lingüística, la psicología, la antropología, las neurociencias y la inteligencia artificial) que permiten explorar los procesos que subyacen a la cognición natural y artificial. Dentro de los procesos objeto de estudio de las ciencias cognitivas, se puede encontrar la atención y la capacidad de focalizar los recursos cognitivos del sujeto en determinados objetos, dejando de lado los demás estímulos presentes en el área en la que el sujeto se encuentre.

El interés que presentaron las ciencias cognitivas por la perspectiva de la mente ayudó a promover un cambio de paradigma en la traductología con relación al punto de vista que se

tenía sobre la mente. Este nuevo paradigma generó que la cognición y el lenguaje, la conducta y el aprendizaje se ubicaran en “situaciones”, lo que da nacimiento al “movimiento situacionista”, que nace como oposición a la consideración del pensamiento como un proceso individual, racional, independiente del entorno físico y desligado de la percepción y la acción del sujeto, dado que, las ciencias cognitivas buscan principios aplicables a todos los individuos en todas las circunstancias (Cantwell, 2002).

El situacionismo abarca en su definición de cognición a toda la actividad humana contextualizada, debido a que la mente trabaja de acuerdo con las circunstancias particulares en las que se desenvuelve e interactúa con los detalles específicos y concretos del entorno en el cual se encuentra. Con todo esto, nace la traducción situada, en la cual se hace énfasis en “la dinámica del proceso” de traducción al igual que en “el papel de la situación”.

De igual manera, la traductología cognitiva sostiene que los procesos cognitivos son corporeizados, enactivos, extendidos, incorporados y afectivos, en tanto la mente es una propiedad que emerge a partir de la interacción entre el cerebro y el mundo (Muñoz, 2017). En este sentido, la traductología cognitiva intenta hacer un esfuerzo interdisciplinario por explicar de manera empírica la traducción y la interpretación teniendo en cuenta dichos enfoques dinámicos.

Adicionalmente, se ha planteado que la lengua es más que solo la gramática o un diccionario, en tanto estos recursos se limitan a mostrar algunos de los aspectos de la lengua de manera aislada. De igual manera sucede en la interpretación y la traducción, en donde hay ciertos aspectos inmateriales que no se pueden observar a través de los productos finales y, por ende, es necesario otra entidad física constante y observable del proceso, en este caso, el traductor (Muñoz, 2008).

Como se mencionó anteriormente, el cambio de paradigma generó también que, para los enfoques cognitivos, el significado de “piedra angular” cambiara de las señales que se transmiten a ser los cerebros de quienes se comunican; es decir que el lenguaje es, por

lo tanto, parte de la cognición o una facultad mental que interactúa con las restantes (Muñoz, 2008). Es por esto por lo que, en la traductología, el significado de las palabras implica tener en cuenta distintas interpretaciones por parte de los traductores, sin dejar de lado la intención comunicativa del autor. Por consiguiente, cada acto de comprensión es único e irrepetible y este significado se basará en la experiencia, la experticia y el conocimiento declarativo y procedimental de cada traductor. Los hablantes crean conceptos de manera individual, pero estos son modificados y adaptados constantemente con la interacción social, todo esto hace parte del proceso traductor, que será explicado en el siguiente apartado.

### 5.1.1 Proceso Traductor

La traducción es una actividad que se ha desarrollado profesionalmente desde hace varios años y surge de la necesidad de brindar solución a diferentes necesidades de acceso a información divulgada en otras lenguas y culturas. No obstante, a pesar de aún ser una disciplina joven, existen varios enfoques teóricos entre los cuales se pueden mencionar el lingüístico, el textual, el sociocultural, el comunicativo y el que concierne a esta investigación: el cognitivo.

Sin embargo, la traducción no se limita a solo uno de los aspectos anteriormente mencionados, la traducción ha sido definida como una actividad entre lenguas, como una actividad textual, como un acto comunicativo, como un proceso y esto se debe a que no solo abarca los conocimientos lingüísticos, sino también, conocimientos extralingüísticos: sobre la cultura de partida, la cultura de llegada, sobre la temática del texto, conocimientos enciclopédicos, capacidad de comprensión, capacidad de producción, predisposición al cambio de un código lingüístico a otro sin interferencias, conocimientos instrumentales, conocimiento del mercado laboral, conocimiento para documentarse adecuadamente, conocer las herramientas informáticas, estrategias o habilidades, capacidad de toma de decisiones, entre otros (Hurtado, 2011).

Todo esto hace parte de los conocimientos que el sujeto traductor debe manejar para desempeñar su labor adecuadamente, sin embargo, la presente investigación se preocupa de

los procesos cognitivos llevados a cabo por el sujeto al momento de traducir. Entre estos procesos cognitivos encontramos la comprensión y el tema que concierne a esta investigación, la atención visual y los cuales serán explicados a continuación.

### 5.1.2 Procesos Cognitivos en la Traducción

Para iniciar, es necesario considerar lo expuesto por Hurtado (2011)

En tercer lugar, no puede olvidarse que la traducción es una actividad de un sujeto (el traductor) que necesita de una competencia específica (la competencia traductora) y que éste, para traducir esos textos, debe efectuar un complejo proceso mental que consiste en comprender el sentido que éstos transmiten, para luego reformularlo con los medios de otra lengua, teniendo en cuenta las necesidades del destinatario y la finalidad de la traducción. Se trata de interpretar primero (el texto, el contexto, la finalidad de la traducción), para luego comunicar después. (pag. 41)

Así mismo, esta autora plantea que por ser la traducción una actividad llevada a cabo por un sujeto denominado traductor o intérprete se debe entrar a considerar los procesos mentales que están involucrados en este proceso y las capacidades que este sujeto tiene para desempeñarse de manera adecuada en su labor.

La traducción, además de ser un acto de comunicación y una operación textual, es el resultado de un proceso cognitivo realizado por un traductor, por lo tanto, es importante considerar los procesos mentales que juegan un rol en la realización de la tarea traductora al igual que las capacidades que los traductores deben tener para realizar sus labores de manera competente. Sin embargo, existe un alto nivel de complejidad en el estudio de este proceso al no ser un fenómeno que se pueda observar tangible y directamente, además el proceso traductor no es un único estado, sino que involucra una gran cantidad de conocimientos y habilidades.

El traductor efectúa un proceso cognitivo complejo para transferir el texto original (sea este oral, escrito o audiovisual), que requiere de diversas fases, la intervención de

diversos mecanismos y operaciones cognitivas, así como la aplicación de diferentes conocimientos, habilidades y destrezas. (Hurtado, 2011, p. 362 -363)

El proceso traductor tiene sus características propias y existen ciertos procesos básicos como la comprensión (captación) y la re-expresión del sentido; los cuales debe desarrollar el sujeto traductor para llevar a cabo una tarea de traducción, toda vez que él juega el rol de emisor - receptor de la información. Además de estos procesos, también se menciona que existen tres condiciones por las cuales se caracteriza la labor de traducción: primero, la tarea traductora o la actividad que se le encarga al traductor y el contexto en que se efectúa; segundo, el texto original con sus características tanto lingüísticas como discursivas y, tercero, el sujeto traductor, con sus conocimientos (lingüísticos y extralingüísticos) y habilidades.

Además de lo anteriormente mencionado, la actividad traductora incluye diferentes procesos que requieren dedicación de cierta cantidad de tiempo por parte del sujeto que realiza la labor. De estos procesos, se reconocen ocho elementos principales en común entre los diferentes modelos de proceso traductor presentado por los modelos cognitivos:

Primero, la comprensión y la re-expresión del sentido; segundo, la necesidad de usar e integrar recursos internos (cognitivos) y recursos externos (información); tercero, la memoria y el almacenamiento de información; cuarto, el manejo de la interacción entre elementos lingüísticos y no lingüísticos; quinto, la naturaleza no lineal del proceso de traducción que no se rige estrictamente por un desarrollo progresivo y permite hacer regresiones y alteraciones al texto; sexto, los procesos conscientes e inconscientes involucrados en el proceso traductor; séptimo, la solución de problemas, toma de decisiones, el uso de estrategias y técnicas de traducción; octavo, las características específicas de cada tipo de traducción (Hurtado, 2011).

No obstante, el comportamiento acelerado de la vida actual y la inmediatez requerida para el cumplimiento de la mayoría de las tareas ha generado que los traductores tengan que optimizar sus recursos internos y externos para que los procesos que involucra la traducción se hagan de manera adecuada. En este sentido, el profesional se ve enfrentado a

la presión de tiempo que puede afectar el desarrollo óptimo de su labor y, para poder enfrentar estas situaciones de manera adecuada, es necesario que fortalezca continuamente su competencia traductora.

La competencia traductora es la competencia que capacita al traductor para efectuar las operaciones cognitivas necesarias para llevar a cabo una traducción. Esta competencia traductora presenta cinco sub - competencias (bilingüe, extralingüísticas, instrumental, conocimientos de traducción y conocimiento estratégico y componentes psicofisiológicos). Las sub – competencias denominadas conocimientos de traducción y conocimiento estratégico y componentes psicofisiológicos se centran en los componentes tanto cognitivos como actitudinales tales como la memoria, la atención, la perseverancia, la actitud crítica, entre otros, al igual que en habilidades como la creatividad, la lógica, el razonamiento, el análisis y la síntesis (PACTE, 2003, 2005).

Con lo anteriormente dicho, se evidencia que los procesos cognitivos llevados a cabo por el sujeto traductor al momento de realizar su labor tienen un alto nivel de complejidad. Por eso abordar más de uno sería una tarea enorme, por ende, esta investigación se centra en la atención visual como proceso cognitivo a estudiar, específicamente, en el primer momento de la traducción: la fase de comprensión.

### 5.1.3 Comprensión

La comprensión se entiende como la decodificación adecuada del TB para poder realizar un buen proceso traductor y llevar a buen fin la tarea traductora, juega un papel clave y no ha sido un concepto nuevo, pues se ha podido observar que es un concepto presente desde hace ya varios años, tal como lo exponen en la teoría del Sentido de Seleskovich y Lederer (1984) en la cual se denomina como etapa de “desverbalización” a la comprensión del mensaje y se exalta su importancia en el proceso traductor.

La comprensión no se limita únicamente al conocimiento lingüístico, también se hace necesario tener conocimientos enciclopédicos y extralingüísticos para la comprensión total del mensaje a comunicar y tal como se mencionó anteriormente, a veces es necesario la formación profesional para desempeñarse adecuadamente.

Ya que ésta ha tenido un papel clave en las teorías, ha sido estudiada desde diferentes puntos de vista y se ha podido constatar que la comprensión enfocada a realizar una tarea de traducción difiere de la comprensión enfocada a la comprensión del texto, pues esta necesita de un mayor esfuerzo cognitivo, debido a que al realizar una tarea de traducción la comprensión del texto se realiza de manera simultánea a la construcción del significado y la búsqueda de los elementos lingüísticos equivalentes en la lengua meta con el fin de permitir la reconstrucción del mensaje en esta lengua. Pero esto no es un proceso lineal y está marcado por constantes cambios entre TB y TM. Ahora, uno de los procesos cognitivos que intervienen en la fase de comprensión es la atención visual, la cual será descrita a continuación.

#### 5.1.4 Atención Visual

Considerando todo lo anterior y definiendo específicamente el proceso cognitivo concerniente a la presente investigación, se encuentra la atención visual. Pero para hablar de ésta es importante ahondar en su concepto, primero se debe hacer alusión a la atención como concepto general y luego de atención visual. Lupón *et al.* (2010) definen la atención como la habilidad que tiene un individuo para concentrarse, mantenerse alerta y tomar conciencia de manera selectiva a un estímulo determinado entre los diferentes estímulos presentes en el medio en que se encuentra.

La atención tiene como propósito filtrar información que se procesa para evitar saturar el sistema cognitivo. Este mecanismo está ligado a la percepción, a lo que se desea o no percibir, lo que condiciona procesos como la memoria, el aprendizaje o el lenguaje, entre otros (Lupón *et al.*, 2010). Así mismo, la atención puede clasificarse de acuerdo con los diferentes aspectos internos o externos que involucra.

Tabla 1 Clasificación de la atención

<b>CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN</b>	<b>TIPOS</b>
<b>Mecanismos implicados</b>	Selectiva, Dividida, Sostenida
<b>Grado de control voluntario</b>	Involuntaria, Voluntaria
<b>Origen y naturaleza del estímulo</b>	Externa, Interna
<b>Modalidad sensorial implicada</b>	Visual, Auditiva
<b>Amplitud e intensidad</b>	Global, Local (selectiva)
<b>Amplitud y control que se ejerce</b>	Concentrada, Dispersa o difusa
<b>Manifestaciones motoras/ fisiológicas</b>	Abierta, Encubierta
<b>Grado de procesamiento</b>	Consciente, Inconsciente

Fuente: Criterios de clasificación de la atención (García Sevilla, 1997)

Como se observa en la Tabla 1, la atención se clasifica de acuerdo con diferentes criterios tales como: la modalidad sensorial implicada, el grado de procesamiento, las manifestaciones motoras/fisiológicas, el control voluntario que se ejerce, su intensidad, la naturaleza y origen del estímulo, el grado de control y el mecanismo aplicado. Para efectos de este trabajo, el punto de interés es la atención visual, la cual puede verse afectada por el estrés y, a su vez, podría tener una influencia en el comportamiento del traductor.

## 5.2 PRESIÓN DE TIEMPO

De acuerdo con lo planteado en el apartado anterior, la competencia traductora, permite al traductor enfrentarse a los diferentes retos que se encuentre en su labor diaria tal como lo es la presión de tiempo, la cual se convierte, cada día más, en una característica de trabajo. Se ha identificado la necesidad de tener más tiempo, puesto que la gente siente que no tiene espacio suficiente para la realización de sus labores (Perlow, 1999). Se puede definir presión de tiempo como la percepción escasa de tiempo para la elaboración de una actividad (Schreuder y Mioch, 2011). Así mismo, estudios realizados respecto al tema encontraron que las personas experimentan presión de tiempo cuando el plazo requerido para la realización de una labor ocupa el 70% del tiempo total disponible para realizarla. Además, en caso tal que el tiempo requerido sea mayor al 85%, se experimenta una alta presión de tiempo (Beevis, 1999).

Desde el ámbito de la traducción, se establece que hay presión de tiempo cuando hay un lapso para que los traductores realicen una traducción del TB. Sin embargo, no hay



tiempo suficiente para realizar una revisión, y en caso de ser necesario, modificar la versión original. Además de esto, se presenta una diferencia de la presión de tiempo colectiva de la individual, en donde la primera es aquella en la que se usa la misma limitación de tiempo para todos los participantes de una tarea, mientras que, la segunda, es aquella en la cual, la limitación de tiempo es diferente para cada participante de acuerdo con su percepción del concepto de tiempo (Hansen 2005).

La presión de tiempo, presente en la labor traductora, es un factor exógeno denominado estresor que afecta de manera positiva o negativa al traductor en la realización de su labor y genera un cambio en su proceso cognitivo, el cual puede verse reflejado de manera física, psicosocial y cognitiva. Este cambio, se realiza con el fin de llegar a un resultado óptimo en su labor con el efecto mínimo en la salud del sujeto (Márquez, 2013).

El estrés se presenta como consecuencia de la exposición constante a una situación determinada que genera algún tipo de tensión, lo cual puede repercutir en la salud del individuo involucrado. Este fenómeno ha sido un tema de interés en diferentes áreas como la psicología y la medicina por las repercusiones que tiene tanto físicas como cognitivas. Oblitas (2004) define el estrés desde diferentes concepciones teóricas exponiendo los factores fisiológicos y bioquímicos, los psicosociales y, sobre todo, los que tienen orientación cognitiva. Los enfoques con dicha orientación explican que el estrés surge una vez que la persona ha realizado una “evaluación cognitiva” en la cual entra a considerar aspectos internos y externos o del ambiente evidenciando una respuesta subjetiva hacia lo que está ocurriendo.

Dependiendo del pensamiento del individuo, sus sentimientos y conocimientos previos en determinada situación, podrá crear, aumentar, mantener o disminuir una respuesta a lo que está experimentando, es decir que, el estrés nace como respuesta a factores tanto endógenos como exógenos e inducen al aumento del esfuerzo realizado por una persona para mantener un estado de equilibrio en sus actividades cognitivas en relación con los factores ambientales, específicamente, con las exigencias sociales.

Entre los principales efectos del estrés en la cognición de un sujeto se destacan los siguientes: dificultad en el sujeto para permanecer concentrado en una actividad, reducción de la memoria a corto plazo, resolución impredecible de problemas que exigen una reacción inmediata y espontánea evidenciando un elevado número de errores, sensación de incapacidad para evaluar acertadamente una situación presente y dificultad para proyectarla en el futuro, ausencia de patrones lógicos, coherentes u organizados en la forma de pensar y, con relación a la presente investigación, una constante pérdida de atención.

Cabe mencionar que la presión de tiempo no es el único factor exógeno al cual está expuesto un sujeto traductor al momento de realizar su tarea traductora, también se debe considerar, tal como se mencionó anteriormente, las características lingüísticas y extra lingüísticas, tal como la especialidad del texto, la cual será explicada en mayor detalle a continuación.

### 5.3 TEXTOS DE ESPECIALIDAD

A raíz de un interés por la comunicación especializada causada por la globalización que exige una constante demanda de intercambio de productos y conocimiento en diferentes idiomas como el inglés, se ha ido exigiendo a los traductores un nivel de experticia en diferentes campos en donde la terminología, la fraseología y el uso de lenguaje especializado se han hecho cada vez más comunes y necesarios para el desarrollo de esta labor, dado que, los textos con estas características son más abundantes.

Tal como sucede con la presión de tiempo, la especialidad de los textos es un factor exógeno que tiene repercusiones en el proceso traductor por las diferentes características (lingüísticas y extra lingüísticas) que presenta, tales como el ámbito o tema, la cantidad de unidades terminológicas (UT), entre otras.

La presente investigación aborda la definición de textos de especialidad como aquellas producciones a nivel oral o escrito que se producen en determinados escenarios, más específicamente en escenarios de tipo profesional (Cabré, 2007). A su vez, es

necesario aclarar que un escenario profesional es aquel en el cual los interlocutores tratan una temática específica de un área de conocimiento o profesión específica. Cabré (2007) expone que los textos especializados son definidos por poseer tres condiciones específicas:

La primera condición es la cognitiva, la cual establece que un texto especializado debe conceptualizar contenidos siguiendo los esquemas preestablecidos por las escuelas científicas.

La segunda es la condición gramatical, la cual hace referencia al uso adecuado de las UT respectivas a cada uno de los campos temáticos y de las estructuras textuales concretas para facilitar la presentación de la información.

Tercero, la condición pragmática, que se refiere a las características lingüísticas y extralingüísticas de la producción y recepción del texto tales como: emisor – receptor (en este caso de especialista a especialista, aprendiz o público general).

Como se ha podido observar con el planteamiento anterior, los textos con lenguajes de especialidad poseen determinadas características tales como la densidad terminológica, el campo temático y los receptores a los cuales va dirigido dependiendo de su especialidad (alta o baja).

## 6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

A continuación, se presenta la operacionalización de variables para esta investigación.

Tabla 2 Operacionalización de variables

Instrumento	Variable	Tipo de variable	Indicador de la variable
<i>Eye-Tracker</i>	Atención visual (Dependiente)	Cuantitativa	Tiempo de fijaciones oculares Número de fijaciones oculares
Cuestionario tipo escala Likert	Presión de tiempo (Independiente)	Cuantitativa	Respuestas 5: totalmente de acuerdo. 4: de acuerdo. 3: ni de acuerdo ni en desacuerdo. 2: en desacuerdo. 1: totalmente en desacuerdo.

## **7 OBJETIVOS**

### **7.1 OBJETIVO GENERAL**

- Describir las diferencias en la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos de los textos base y meta correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.

### **7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar las fijaciones oculares en elementos léxicos de los TB de lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.
- Determinar las fijaciones oculares en elementos léxicos de los TM de lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.
- Establecer aspectos diferenciales entre las fijaciones oculares en los elementos léxicos de los TB y los TM teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.

## **8 HIPÓTESIS**

- P1: Existen diferencias en la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos de los textos base y meta correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.
- P0: No existen diferencias en la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos de los textos base y meta correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.

## 9 METODOLOGÍA

A continuación se presenta la manera en que se realizó esta investigación, obedeciendo a la exposición acerca de: tipo de investigación, diseño metodológico, población y muestra estudiada, instrumentos para la recolección de información, prueba piloto, protocolo de experimentación, condiciones del laboratorio y del sujeto, criterios considerados para la selección de textos y metodología de análisis.

### 9.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente se ha clasificado como una investigación positiva, de tipo exploratorio y preexperimental, puesto que en este tipo de estudios solo se realiza la aplicación o administración de un estímulo a un solo grupo y después de esto se realiza la medición de una o más variables para observar la respuesta que tiene el grupo antes estas variables. Así mismo, tampoco se presenta un grupo de referencia con el cual hacer una comparación de los resultados obtenidos (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2006).


Este tipo de investigación, también se define como tipo exploratorio, como aquellos estudios que permiten familiarizarse con fenómenos novedosos y relativamente desconocidos. Por lo general, los estudios de tipo exploratorio permiten determinar tendencias, identificar contextos y situaciones. En otras palabras, los estudios exploratorios son realizados cuando la revisión de la literatura revela que el objeto a examinar ha sido poco estudiado (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2006). Estas características son cumplidas por el tema de estudio de la presente investigación, ya que las diferencias de la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos presentes en los TB y TM correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo ha sido un tema poco estudiado.

## 9.2 DISEÑO METODOLÓGICO

Figura 1 Diseño metodológico

<b>Propuesta metodológica</b>					
<b>Qué</b>	Diferencias de la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos de los textos base y meta correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.				
	↓				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">- Positiva</td> <td style="width: 50%;">- Tipo exploratorio</td> </tr> </table>	- Positiva	- Tipo exploratorio		
- Positiva	- Tipo exploratorio				
<b>Quiénes</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Población</b></td> <td style="width: 50%;"><b>Muestra</b></td> </tr> <tr> <td>- Traductores con un año de experiencia.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección a conveniencia</li> <li>- Consentimiento informado (Anexo 1)</li> <li>- Combinaciones de lenguas: inglés – español.</li> <li>- Traductores con experiencia en la traducción de textos de distintos ámbitos del conocimiento.</li> <li>- Que trabajen como <i>freelance</i> o para alguna institución o empresa de traducción.</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>	- Traductores con un año de experiencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección a conveniencia</li> <li>- Consentimiento informado (Anexo 1)</li> <li>- Combinaciones de lenguas: inglés – español.</li> <li>- Traductores con experiencia en la traducción de textos de distintos ámbitos del conocimiento.</li> <li>- Que trabajen como <i>freelance</i> o para alguna institución o empresa de traducción.</li> </ul>
	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>			
- Traductores con un año de experiencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección a conveniencia</li> <li>- Consentimiento informado (Anexo 1)</li> <li>- Combinaciones de lenguas: inglés – español.</li> <li>- Traductores con experiencia en la traducción de textos de distintos ámbitos del conocimiento.</li> <li>- Que trabajen como <i>freelance</i> o para alguna institución o empresa de traducción.</li> </ul>				
<b>Cómo</b>	Prueba piloto				
	↓				
	Estímulo de traducción: 2 textos del ámbito de la medicina Juicio de experto				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Variables</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dependiente</b> Atención visual (fijaciones oculares de los traductores) Variable cuantitativa.</li> <li>- <b>Independiente</b> Presión de tiempo</li> </ul> </td> </tr> </table>	Variables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dependiente</b> Atención visual (fijaciones oculares de los traductores) Variable cuantitativa.</li> <li>- <b>Independiente</b> Presión de tiempo</li> </ul>		
	Variables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dependiente</b> Atención visual (fijaciones oculares de los traductores) Variable cuantitativa.</li> <li>- <b>Independiente</b> Presión de tiempo</li> </ul>			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Indicador de la variable dependiente</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo y número de las fijaciones oculares</li> </ul> </td> </tr> </table>	Indicador de la variable dependiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo y número de las fijaciones oculares</li> </ul>			
Indicador de la variable dependiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo y número de las fijaciones oculares</li> </ul>				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Instrumento</td> <td>- <i>Eye-Tracker</i> y cuestionario tipo escala Likert</td> </tr> </table>	Instrumento	- <i>Eye-Tracker</i> y cuestionario tipo escala Likert			
Instrumento	- <i>Eye-Tracker</i> y cuestionario tipo escala Likert				



<div style="background-color: #90EE90; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">Análisis</div>	 - Análisis estadístico con un alcance descriptivo con SPSS
--	---

Fuente: elaboración de los autores (2018)

### 9.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del presente proyecto fueron traductores con mínimo un año de experiencia, específicamente, una muestra de cinco individuos, la cual fue seleccionada a conveniencia y debía cumplir los siguientes criterios:

- Ser traductores con mínimo un año de experiencia.
- Tener experiencia en las combinaciones de lenguas: inglés – español.
- Tener experiencia en la traducción de textos de distintos ámbitos del conocimiento.
- Trabajar como *freelance* o para alguna institución o empresa de traducción.

### 9.4 INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se utilizaron en la realización de la prueba de esta investigación fueron: *Eye-Tracker* y cuestionario tipo escala Likert.

#### 9.4.1 Eye-Tracker

El *Eye-Tracker* o también llamado gaze tracker es una herramienta asociada a una tecnología que consiste en calcular el punto en el cual se centra la mirada de un usuario y el comportamiento de ésta (THEEYETRIBE, 2016). Este instrumento consta de dos componentes comunes: una fuente de luz que por lo regular es una luz infrarroja y una cámara que se dirige hacia el ojo. La cámara capta el reflejo de la luz infrarroja junto a otras características visibles del ojo como la pupila. También, se obtiene información extra como la frecuencia de parpadeo y los cambios en el diámetro de la pupila. Finalmente, todos los datos obtenidos se presentan en un archivo (THEEYETRIBE, 2016).

Figura 2 Eye-Tracker



El *Eye-Tracker* utilizado en esta investigación es un Eyetribe © de 60 Hz binocular. Como software para presentación de estímulos y recolección de datos se utilizó el TIRC® Java script, desarrollado por los grupos CITERM, Neuroaprendizaje y Automática de la Universidad Autónoma de Manizales. Usa un equipo Lenovo Thinkpad (Intel Core i7-5500U @ 2.4 Ghz, 8GB) y un monitor LG FullHDIPS LED Monitor (22 pulgadas, 60 Hz, 1920 x 1080 pixeles). El ancho del monitor abarca 20-30° del ángulo visual.

#### 9.4.2 Cuestionario Tipo Escala Likert

Las escalas Likert son instrumentos usados con frecuencia en las ciencias sociales, en los que los participantes indican que tan de acuerdo o desacuerdo están con la afirmación que se les presenta. En este tipo de instrumentos se presenta un rango de opciones de respuestas numéricas que van desde el uno hasta el cinco, en el cual se incluye un punto neutral y puntos a la izquierda y derecha para indicar desacuerdo y de acuerdo (Matas, 2018).

En la presente investigación se usó una calificación de uno a cinco, donde uno era totalmente en desacuerdo, y cinco era totalmente de acuerdo; el tres indicaba neutralidad; el dos desacuerdo; y el cuatro de acuerdo. A través de este cuestionario tipo escala Likert se buscó indagar sobre la variable presión de tiempo.

Este cuestionario se implementó en la presente investigación con dos fines: el primero fue indagar por los factores que más afectaron el estado de ánimo del traductor

en el desarrollo de su labor (presión de tiempo o especialidad del texto) y, el segundo fue identificar si la presión de tiempo o la especialidad del texto afectó las fijaciones oculares del sujeto.

## 9.5 PRUEBA PILOTO

Previo a la presentación de la prueba definitiva, se llevó a cabo la prueba piloto con dos traductores (cuyos resultados fueron excluidos del estudio) con el fin de verificar que los textos e instrumentos que se implementarían en la prueba estuvieran alineados y programados adecuadamente y pudieran brindar datos confiables. La prueba piloto fue la misma que realizarían los sujetos definidos para el proyecto de investigación. Se buscó verificar que hubiera claridad en las instrucciones y en caso de ser necesario, adaptar, modificar o eliminar posibles errores o problemas que dificultaran la ejecución de las tareas encomendadas a los participantes. Así mismo, ésta permitió corroborar el tiempo adecuado para la realización de la prueba definitiva.

Para la realización de la prueba piloto, al igual que en la definitiva, fue necesario calibrar el *Eye-Tracker* para cada participante. Los traductores visualizaron dos estímulos, los cuales fueron previamente seleccionados de acuerdo con los criterios de selección de textos que se explicarán más adelante. Cada traductor debía leer para comprender el TB y el TM mientras sus movimientos oculares eran registrados con el *Eye-Tracker*, lo que permitió visualizar la distribución de la atención visual en los elementos léxicos.

Una vez realizadas la prueba piloto se realizaron ajustes en los siguientes aspectos:

Primero, se adaptó el tiempo de la presentación de la prueba. Inicialmente, se había planteado usar la misma cantidad de tiempo que se presenta en la investigación de Sharmin *et al.* (2008), pues los textos de ambas investigaciones presentan una extensión similar; sin embargo, los tiempos fueron modificados, ya que ambos sujetos manifestaron que el tiempo proporcionado era muy extenso. Segundo, en las instrucciones se aclaró que, en caso de ser necesario, el participante podría hacer uso de gafas o lentes de contacto. Tercero, las preguntas del cuestionario tipo escala Likert fueron divididas en dos partes con el fin de no saturar la pantalla del computador con demasiado texto.

Finalmente, la presentación de los estímulos cambió y se definió que primero aparecería un ejemplo para familiarizar a los participantes con la prueba y, seguidamente, se mostraría el TB y luego el TB y el TM de manera simultánea en la pantalla del computador.

## 9.6 PROTOCOLO DE EXPERIMENTACIÓN

Para la implementación de la prueba, se presentaron dos estímulos de traducción con lenguaje de especialidad alto y bajo, los cuales serán explicados más adelante. El participante debía leer para comprender cada texto (pertenecientes al ámbito de la medicina) con un rango de extensión de entre 80 y 120 palabras.

La prueba se realizó con presión de tiempo colectiva, es decir, todos los participantes tuvieron la misma cantidad de tiempo para su desarrollo. Los traductores tenían un tiempo de 3 minutos (textos de especialidad alta) y de 2 minutos (textos de especialidad baja) para la realización de la prueba.

Una vez finalizaron cada tarea, se les presentó un cuestionario tipo escala Likert, dividido en dos pantallazos, con un total de doce preguntas. Los ítems debían ser calificadas con una puntuación de uno a cinco, donde uno era la puntuación mínima (totalmente en desacuerdo) y cinco era la puntuación máxima (totalmente de acuerdo). Los participantes contestaron en voz alta cada una de las preguntas.

Finalmente, la distribución de la atención visual de los participantes durante la presentación de los dos estímulos de traducción fue registrada a través del instrumento *Eye-Tracker* y la presión de tiempo fue estudiada a través de un cuestionario tipo escala Likert.

Para evitar saturar la pantalla de texto, cada uno de los estímulos de traducción se dividió en dos segmentos, los cuales fueron presentados en la pantalla con su respectivo TM; además, los traductores podían visualizar, en la parte superior derecha de la pantalla, la cantidad de tiempo restante para finalizar la tarea asignada.

Figura 3 Ejemplo de tarea asignada, texto con lenguaje de especialidad alto

The Epigenome of lung cancer

The cancer epigenome is generally characterized by a loss of global methylation (hypomethylation) and increased methylation (hypermethylation) enriched at TSS in CpG islands or at CpG island shores. Hypomethylation was the first known epigenetic mechanism associated with cancer development.

El epigenoma del cáncer de pulmón

El epigenoma de cáncer generalmente se caracteriza por una pérdida de metilación global (hipometilación) y un aumento de la metilación (hipermetilación) enriquecido en SST en las islas CpG o en las costas de la isla CpG. La hipometilación fue el primer mecanismo epigenético conocido asociado con el desarrollo del cáncer.

Figura 4 Ejemplo de tarea asignada, texto con lenguaje de especialidad bajo

Lung cancer is the uncontrolled growth of abnormal cells that start off in one or both lungs; usually in the cells that line the air passages. The abnormal cells do not develop into healthy lung tissue, they divide rapidly and form tumors.

El cáncer de pulmón es el crecimiento incontrolado de células anormales que comienzan en uno o ambos pulmones; usualmente en las células que recubren los conductos de aire. Las células anormales no se convierten en tejido pulmonar sano, se dividen rápidamente y forman tumores.

Los tiempos que tenían los sujetos para visualizar los textos de la prueba variaron de acuerdo a la especialidad de cada texto de la siguiente forma:

- Texto de especialidad alta:
  - Primer párrafo: dos minutos (un minuto en el TB y un minuto en el TB y el TM)
  - Segundo párrafo: un minuto (30 segundos en el TB y 30 segundos en el TB y el TM).
- Texto de especialidad baja:
  - Ambos segmentos de un minuto (30 segundos en el TB y 30 segundos en el TB y el TM).

## 9.7 CONDICIONES DEL SUJETO Y DEL LABORATORIO

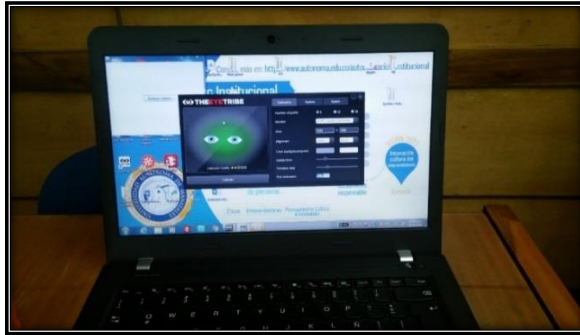
Al momento de realizar la prueba se tuvo en cuenta las siguientes condiciones. Los participantes fueron ubicados a una distancia de entre 50 y 60 centímetros del monitor. Esto con el fin de tener una distancia adecuada para las características del instrumento empleado, ya que, estos datos pueden variar debido a factores externos, tales como: el color de los ojos, uso de gafas o lentes de contacto para mejorar la visión, iluminación y distancia del monitor (Jensen, 2011). Usando como guía el experimento realizado por Jensen (2011), se minimizó la cantidad de luz presente en el laboratorio. El instrumento (*Eye-Tracker*) se situó en una mesa con una superficie estable con el fin de evitar movimientos que pudieran desenfocar el instrumento; además, el participante se ubicó en una silla que se encontraba dispuesta estratégicamente para evitar que llevara a cabo el ejercicio a una distancia poco adecuada para los fines de la investigación. Finalmente, la cabeza del participante se encontraba ubicada en una mentonera.

Previa implementación de la prueba, los participantes firmaron el consentimiento informado (Anexo 1) en cual aceptaban participar de manera voluntaria en este estudio. Así mismo, este instrumento incluyó información pertinente sobre el estudio, los instrumentos y el tipo de información recolectada.

Figura 5 Protocolo de toma



Figura 6 Calibración del Eye-Tracker



## 9.8 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE TEXTOS

Para el presente trabajo de investigación, los criterios de selección para clasificar los textos con especialidad alta o baja se definieron a partir de la revisión de la literatura. Ésta evidenció que los textos usados en estudios previos fueron de índole general y no considerados como textos especializados, los cuales son frecuentes en la labor de los traductores.

Para la presente investigación se asume la propuesta de Cabré (1999), quien define un texto de especialidad como aquel texto que tiene una estructura sistemática en sus contenidos y presenta tres condiciones a considerar.

Primero, la condición cognitiva, en la cual se establece que un texto se puede categorizar como texto especializado si “la perspectiva desde la que se conceptualizan los contenidos atiende a los esquemas preestablecidos por las escuelas científicas” (Rodríguez-Tapia, 2016, p.990). Segundo, la condición gramatical, haciendo referencia al uso de las Unidades Terminológicas (UT) correspondientes a cada campo temático y también al uso de estructuras textuales concretas que favorecen una sistematicidad para presentar la información. Finalmente, la condición pragmática hace referencia a aquellos elementos que intervienen en el proceso de producción y de recepción del texto. En otras palabras, que sus usuarios sean únicamente especialistas y que el receptor se encuentre en el mismo nivel de conocimiento, es decir, otro especialista, un aprendiz o público general.

Los criterios de selección de textos de especialidad alta y baja que se asumieron en este trabajo son los propuestos en la tesis doctoral de Prieto (2008), quien presenta ciertas características que deben cumplir los textos para clasificarse como de especialidad alta o de especialidad baja. Éste, a su vez, se guía por los textos de Domènech y Cabré.

Tabla 3 Criterios de selección de textos

<b>Criterio de selección de textos</b>	
<b>Textos de especialidad alta</b>	<b>Textos de especialidad baja</b>
Uso del presente con valor atemporal o imperfectivo, estructuras pasivas e impersonales, enunciación como modalidad narrativa.	Sustitución de estructuras pasivas e impersonales por activas.
Se tiende a la neutralidad e impersonalidad con el uso de formas verbales impersonales y pasivas sin agente explícito o el plural de modestia. Tendencia a la nominalización.	Reducción de la longitud y complejidad de las oraciones y especialmente la reducción del número de nominalizaciones.
Busca la adecuación frente a la norma lingüística.	Uso de cláusulas explicativas y perífrasis.
Los textos altamente especializados tienden a la biunivocidad concepto-denominación en aras de la precisión, concisión, coherencia y cohesión con el fin de satisfacer la eficacia comunicativa requerida en situaciones de comunicación especializada.	Variación denominativa: inclusión u omisión de términos especializados o su cambio por unidades léxicas más sencillas o definición de términos mediante vocablo común parcialmente sinónimo que permita aclarar el contenido semántico.
Uso de fórmulas químicas, ecuaciones físicas, recreaciones virtuales, representaciones matemáticas, disposiciones iconográficas y demás sistemas basados en códigos no lingüísticos, maquetas, diagramas, gráficas, tablas, fotografías, dibujos, esquemas, símbolos, números, expresiones alfanuméricas, formulas.	Uso de elementos no verbales como ilustraciones y tipografía.
Emisor – Receptor (especialistas en el tema con competencia cognitiva en este).	Emisor (Especialista) – Receptor (personas sin especialización o poca competencia cognitiva en el tema).
Tipo de género textual: tesis doctorales, trabajos de investigación, monografías especializadas, artículos originales de investigación y resúmenes, informes y memorias científicas.	Infografías y revistas de divulgación.
Función descriptivo – referencial es decir informativa.	Función comunicativa.
Transmiten conocimiento especial derivado del trabajo científico con tratamiento denotativo y referencial como el uso de estructuras nominales y del modo indicativo.	Busca la reformulación de la fuente primaria para poner en conocimiento público la información científica.
Eliminan redundancias, repeticiones y palabras huecas.	Hay presencia de redundancia, ambigüedad, falta de precisión estricta, variación sinonímica de base léxica, pero sobre todo el uso muy elevado de fórmulas parafrásticas que explican analíticamente



	el mismo concepto que en un nivel especializado se hace sintéticamente.
Léxico específico o terminología propia para denominar conceptos de un área especializada cuya densidad o número de unidades con valor preciso en el discurso de especialidad aumenta o disminuye en función del grado de especialización de un texto determinado por sus destinatarios y funciones.	Densidad terminológica menor en comparación con un texto de especialidad alta.

Fuente: elaboración de los autores (2018)

Los textos seleccionados para esta investigación poseen también las siguientes características:

- **Extensión del texto:** los textos contienen entre 80 y 120 palabras. La selección de la cantidad de palabras fue la sugerida en los estudios de Jensen (2011) y Sharmin *et al.* (2008) debido a que el *Eye-Tracker* es un instrumento que refleja el comportamiento visual de los traductores que están realizando las tareas de traducción. Esta cantidad de palabras se plantea para evitar que los traductores deban mover el texto de posición.

Texts longer than this would require that the participants scroll the ST window when reading. Since the eye-tracking analysis software relies on a static image of the ST being displayed at the same location throughout the translation session, longer texts were deemed impractical for this type of experiments. (Jensen, 2011. p. 220)

Así mismo, en el estudio antes mencionado también se resalta la importancia por la que los participantes no deben mover la pantalla o que el texto no supere las dimensiones de la pantalla en la cual el traductor visualiza el texto.

The participants were asked to produce translations that would satisfy their usual quality criteria. No offline translation aids were made available as this would result in less analysable eye-tracking data as the participants look away from the monitor. Similarly, no online translation aids were made available since the data would partially reflect gaze activity that does not involve ST or TT reading. This would considerably complicate the analysis of the eye-tracking data. (Jensen, 2011. p. 220)

- **Fuente del texto:** a través de la consulta a la fuente del texto se estableció el público al que el texto va dirigido (público general o expertos en el tema), lo que permite

considerar si el uso de unidades terminológicas (UT) será mayor o menor, por ende, más o menos especializado. Los textos seleccionados para la presente investigación fueron seleccionados a través de la base de datos “Scopus”, la cual es una base de datos multidisciplinar en la que se puede encontrar literatura científica que ha sido revisada de manera rigurosa por expertos de las diferentes disciplinas presentes en la plataforma. Esto permitió asegurar la especialidad de los textos.

- **Cantidad de UTs presentes en el texto:** éstas permiten identificar si el texto tiene lenguaje de especialidad mayor por el alto número de UTs presentes en este o, contrario a ello, si su baja cantidad indica especialidad baja. Las UTs de los textos se analizaron de tres formas: primero, la herramienta en línea *TermoStat Web* (herramienta que presentó los candidatos a UTs presentes en el texto); segundo, criterio de un experto (se realizó consulta a un experto en el tema, el cual señaló las palabras que consideró UTs). Finalmente, la herramienta de validación de términos *TNT Validate* (la cual permitió contrastar las UTs seleccionados por el software online y el experto).

La recolección y verificación de toda la información mencionada permitió definir si los textos de la prueba eran de lenguaje de especialidad alto o bajo. La tabla No. 3 ilustra los criterios bajo los cuales se definió la especialidad del documento trabajado y los textos se pueden encontrar en el anexo 2.

## 9.9 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

A continuación, se presentan los pasos efectuados para el análisis de los resultados obtenidos en las pruebas realizadas. Se planteó realizar un análisis estadístico con alcance descriptivo con el software SPSS.

Para el proceso de análisis de los datos recolectados por el *Eye-Tracker* se realizó el siguiente procedimiento:

- Limpieza de datos. Las fijaciones en coordenadas 0,0 fueron eliminadas, debido a que estas fijaciones son periodos prolongados con los ojos cerrados o momentos en los cuales la mirada se salía de la pantalla.

- Selección de las fijaciones oculares más relevantes. De acuerdo con Jensen (2011), una fijación superior a 250 ms (milisegundos) indica un esfuerzo cognitivo significativo para la comprensión de una palabra. Con este criterio de una duración de mínimo 250 ms, las fijaciones fueron seleccionadas y las fijaciones menores fueron descartadas.
- Las fijaciones que superaron el rango de tiempo antes mencionado fueron identificadas a través de las coordenadas (conjunto de valores que permiten ubicar una posición en un espacio de manera precisa) brindadas por el *Eye-Tracker* para determinar la palabra en la que se realizó la fijación.
- Se determinó la cantidad de fijaciones oculares de cada uno de los participantes en ambas tareas y aquella que requirió mayor cantidad de fijaciones.
- Se hizo una limpieza de datos en donde se eliminaron aquellas palabras que estaban repetidas para identificar las diferencias y similitudes de las fijaciones de los traductores de las tareas que efectuaron.
- Se clasificaron los elementos léxicos del lenguaje general y de especialidad, según su categoría gramatical.
- Se identificó y asignó el tiempo total de la fijación a cada elemento léxico.
- Se identificó el tipo de elemento léxico en el cual se presentó un mayor tiempo de fijaciones oculares.
- Se identificaron los elementos léxicos en los cuales las fijaciones oculares presentaron mayor tiempo.
- Todos los datos fueron procesados utilizando el software SPSS y se realizó un análisis estadístico descriptivo.
- Con los datos recolectados se identificaron cuáles fueron los elementos léxicos claves que ayudaron a los traductores a comprender el texto. Así mismo, esta información permitió identificar como fue el comportamiento de la distribución de la atención visual en las tareas presentadas a los traductores. Finalmente, con esta información se

compararon las diferencias entre la distribución de la atención visual en los diferentes estímulos para saber cuáles elementos léxicos permitieron a los traductores mejorar la comprensión de un texto de acuerdo con su lenguaje de especialidad.

Por otro lado, con relación al análisis realizado a los datos obtenidos por el cuestionario tipo escala Likert, se procedió de la siguiente manera:

- Los datos recolectados a través del cuestionario fueron digitados e ingresados para su análisis con el software estadístico SPSS.
- Se procesaron los datos obtenidos a través del software estadístico SPSS y se realizó un análisis estadístico descriptivo.
- Finalmente, se realizó un contraste de la información proporcionada por cada uno de los instrumentos.

## 10 RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos con el *Eye-Tracker* y la aplicación de un cuestionario tipo escala Likert.

### 10.1 RESULTADOS DEL *EYE-TRACKER*

En esta sección se presentan los resultados obtenidos por el *Eye-Tracker* en las diferentes tareas desarrolladas por los traductores.

#### 10.1.1 Cantidad de Fijaciones Oculares.

Una vez que la cantidad de fijaciones oculares significativas fueron filtradas, se contaron las fijaciones oculares en cada una de las tareas.

Tabla 4 Cantidad de fijaciones por traductor (T)

<b>Tareas</b>	<b>Textos</b>	<b>T 1</b>	<b>T 2</b>	<b>T 3</b>	<b>T 4</b>	<b>T 5</b>
<b>Lenguaje de especialidad alto</b>	<b>Textos Base</b>	94	81	93	90	107
	<b>Textos Base y Meta</b>	140	184	190	198	202
<b>Total</b>		234	265	283	288	309
<b>Lenguaje de especialidad bajo</b>	<b>Textos Base</b>	95	95	94	92	103
	<b>Textos Base y Meta</b>	90	82	100	100	104
<b>Total</b>		185	177	194	192	207

En la tabla 4 se puede observar la cantidad de fijaciones totales que realizó cada traductor en las tareas de la prueba. Se evidenció que la tarea uno (como se referirá de ahora en adelante al texto con lenguaje de especialidad alta) tiene una cantidad mayor de fijaciones oculares en comparación con la tarea dos (como se referirá de ahora en adelante al texto con lenguaje de especialidad baja). También se percibió que, en los estímulos en los cuales los traductores observan el TB y el TM de manera simultánea, hay mayor cantidad de fijaciones oculares.

Del mismo modo, se pudo observar que la cantidad de fijaciones oculares entre TB y TM de la tarea dos son muy similares, caso contrario sucede en la tarea uno, en la cual la cantidad de fijaciones oculares entre TB y TM difieren bastante. Para ejemplificar lo

anterior, el traductor cinco, quien fue el participante con mayor cantidad de fijaciones oculares en ambas tareas, presentó un total de 107 fijaciones en el TB de la tarea uno y 202 fijaciones en el TM de esta misma tarea, mientras que en la tarea dos, realizó 103 fijaciones en el TB y 104 en el TM.

Estos resultados coinciden con los hallazgos del estudio de Jensen (2011) en el cual se plantea que la complejidad del texto afectó la distribución de la atención visual de los traductores y fueron necesarias más fijaciones oculares. En este caso, el texto con lenguaje de especialidad alta requirió mayor cantidad de fijaciones oculares en comparación con el texto con lenguaje de especialidad baja. Esto indica que a mayor lenguaje de especialidad del texto es necesario realizar una mayor cantidad de fijaciones oculares, las cuales serían necesarias para identificar los aspectos léxicos relevantes del TB y mejorar la comprensión de este.

Sin embargo, en contraste con el estudio de Sharmin *et al.* (2008), en el cual se plantea que la atención se centra en el TM sin importar la especialidad del texto, la presente investigación encontró que, en el texto con lenguaje de especialidad baja, la cantidad de fijaciones fue similar en el TB y TM y en dos casos la cantidad de fijaciones oculares en el TB fue mayor a las fijaciones en el TM. Aunque, es importante recalcar que la atención visual, en el caso del texto con lenguaje de especialidad baja, se centra en el TM, la diferencia en la cantidad de fijaciones entre TB y TM fue marcadamente reducida.

Figura 7 Comportamiento de la atención visual en texto de especialidad baja.

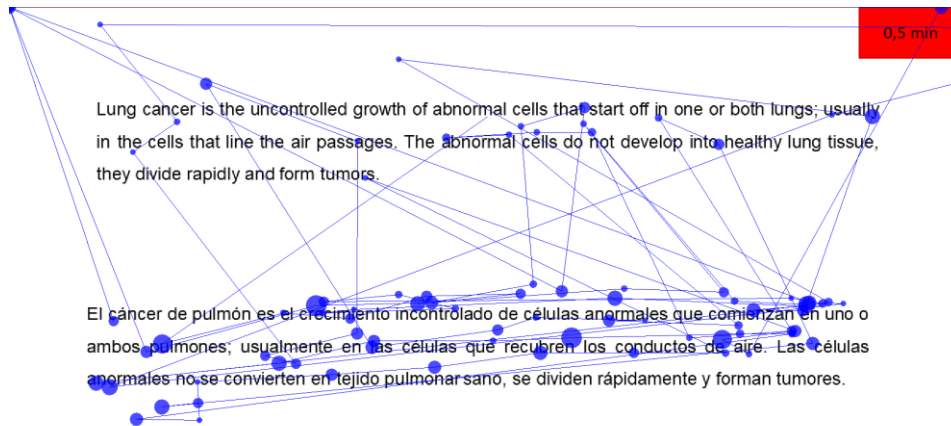


Figura 8 Comportamiento de la atención visual en texto de especialidad alta

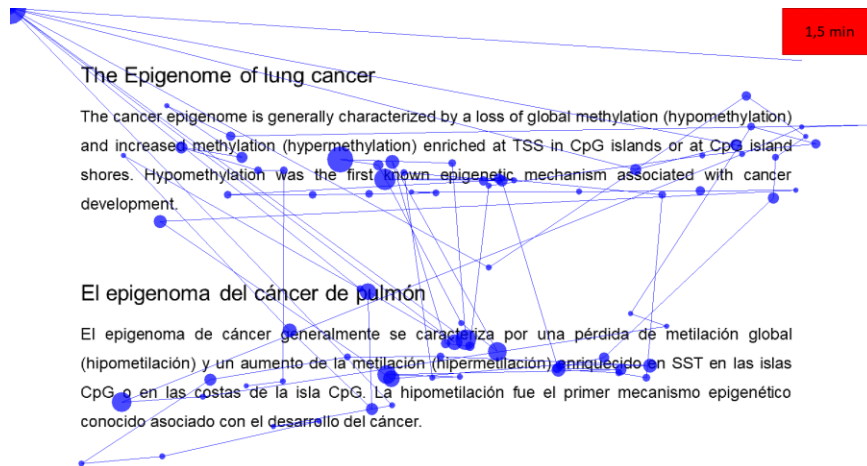


Tabla 5 Cantidad de fijaciones oculares

		TB1	TB2	TM1	TM2
N	Válido	5	5	5	5
	Perdidos	0	0	0	0
Media		93,0000	95,8000	182,8000	95,2000
Mediana		93,0000	95,0000	190,0000	100,0000
Moda		81,00	95,00	140,00	100,00
Desviación estándar		9,35414	4,20714	24,92388	9,01110
Asimetría		,504	1,743	-1,815	-,876
Error estándar de asimetría		,913	,913	,913	,913
Curtosis		1,671	3,600	3,492	-,768
Error estándar de curtosis		2,000	2,000	2,000	2,000
Mínimo		81,00	92,00	140,00	82,00
Máximo		107,00	103,00	202,00	104,00
Percentiles	25	85,5000	93,0000	162,0000	86,0000
	50	93,0000	95,0000	190,0000	100,0000
	75	100,5000	99,0000	200,0000	102,0000

Así mismo, en la tabla 5, se puede evidenciar que el texto con lenguaje de especialidad alta contiene una desviación estándar mayor al texto con lenguaje de especialidad baja. Esta información indica que los datos, en la tarea uno, son más dispersos que los de la tarea dos. También, la asimetría es diferente, lo que nos indica que los datos no se distribuyen uniformemente. Por último, la curtosis señala que los datos se encuentran centrados en un aspecto específico, en este caso el TM.

Figura 9 Diagrama de caja y bigotes TB texto con lenguaje de especialidad alta

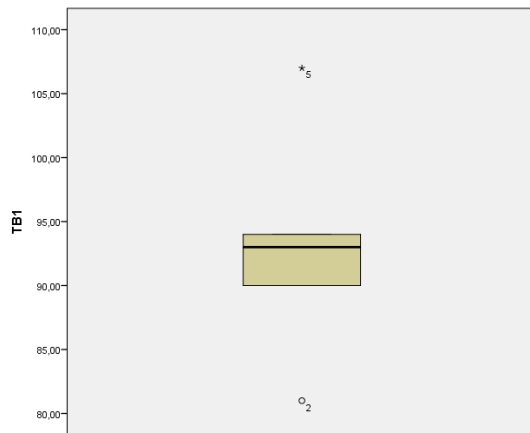


Figura 11 Diagrama de caja y bigotes TM texto con lenguaje de especialidad alta

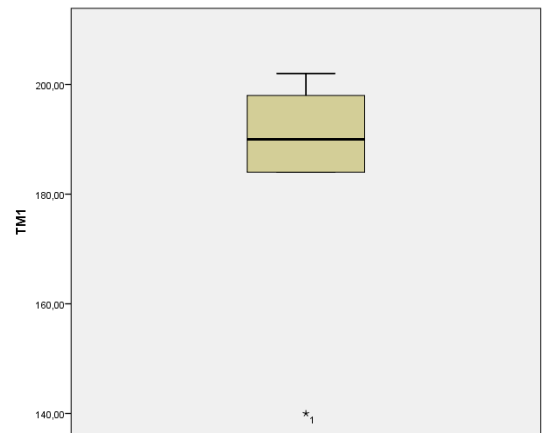


Figura 10 Diagrama de caja y bigotes TB texto con lenguaje de especialidad baja

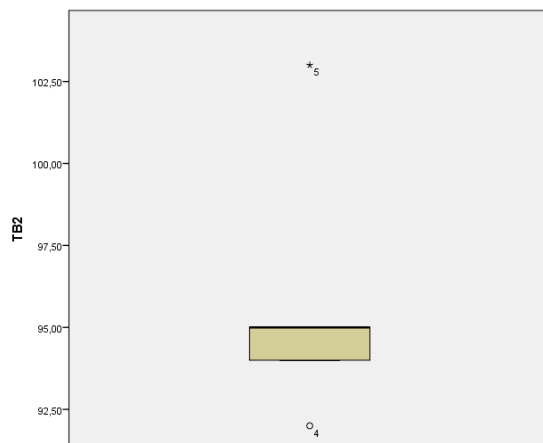
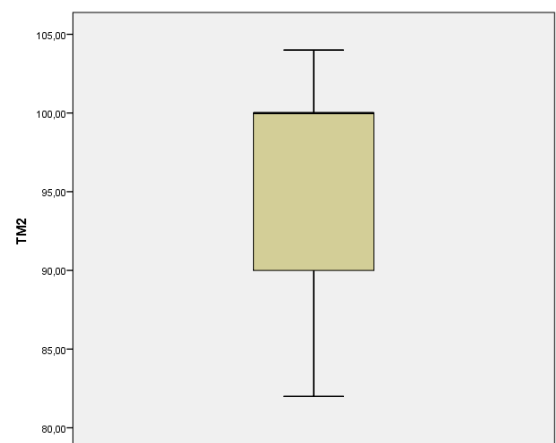


Figura 12 Diagrama de caja y bigotes TM texto con lenguaje de especialidad baja





Una vez más, en los diagramas de cajas y bigotes, se evidencia que el texto con lenguaje de especialidad alta es el que más datos variados presenta. Tal como se observa en las figuras 9 y 11, los datos están más dispersos de la mediana; caso contrario ocurre con el texto con lenguaje de especialidad baja (figuras 10 y 12) en los que se observan que los datos se encuentran por debajo de la mediana.

También, este planteamiento se ve confirmado por el coeficiente de variación, el cual es mucho más alto en el texto con lenguaje de especialidad alto, tal como se observa en la tabla 6. Este coeficiente de variación indica que los datos son más heterogéneos en el texto con lenguaje de especialidad alta en comparación con el texto con lenguaje de especialidad baja, en donde los datos son más homogéneos.

Tabla 6 Coeficiente de variación

	Texto Base	Texto Meta
Texto con lenguaje de especialidad alta	0.10	0.14
Texto con lenguaje de especialidad baja	0.04	0.09

Todo lo anteriormente mencionado demuestra que la distribución de la atención visual fue mucho más variada en el texto con lenguaje de especialidad alta y más homogénea en el texto con lenguaje de especialidad baja. De nuevo, los datos aquí obtenidos difieren en los resultados obtenidos por Sharmin *et al.* (2008) quienes plantean que la atención visual se centra en el TM sin importar la especialidad del texto. Lo anterior sugiere que el lenguaje de especialidad del texto afecta la manera en que el traductor realiza su proceso traductor, a diferencia de lo concluido por Sharmin *et al.* (2008).

#### 10.1.2 Aspectos Léxicos.

Ahora, con respecto a los aspectos léxicos presentes en los textos, es importante recalcar que se pudo evidenciar un comportamiento común en la distribución de la atención visual de los traductores a lo largo de la realización de las dos tareas.

Se lograron observar elementos léxicos en los cuales todos los traductores presentaron fijaciones; en otros elementos léxicos, sólo se evidenciaron fijaciones por parte de uno o dos traductores. A continuación, se presentarán las tablas 7, 8, 9 y 10, en las cuales se exponen los aspectos léxicos en los que los traductores realizaron sus fijaciones oculares.

Tabla 7 Aspectos léxicos tarea uno, lectura del TB

<b>Tarea uno, lectura del TB</b>			
<b>Cinco de cinco traductores</b>	<b>Cuatro o tres de cinco traductores</b>	<b>Dos de cinco traductores</b>	<b>Uno de cinco traductores</b>
Activation–cancer–methylation.	And – characterized – chemotherapy – correlates – CpG – development – distinct – E.g. – enriched – epigenome – epithelial – expression – gene – hypermethylation – hypomethylation – imprinting – in – increased – island – lung – marker – NSCLC – of – oncogenic – regulation – retrotransposons – transcriptional – upregulation – was – where.	Associated – cell – chromosomal – epigenetic – generally – global – instability – islands – known – los – mechanism – or – several – shores – significantly – the – with.	By – can – contribute – example – first – genes – it – sigma –up.

Tabla 8 Aspectos léxicos tarea dos, lectura del TB

<b>Tarea dos, lectura del TB</b>			
<b>Cinco de cinco traductores</b>	<b>Cuatro o tres de cinco traductores</b>	<b>Dos de cinco traductores</b>	<b>Uno de cinco traductores</b>
Cells – numerous – that – the	Abnormal – and – become – benign – bloodstream – cancer – develop – form – healthy – in – known – larger – line – lung's – lymphatic – more – not – oxygen – passages – spread – through – tissue – tumors – uncontrolled – undermine – usually – with	Air – appear – as – dangerous – divide – lung – lungs – malignant – of – one – ones – parts – place – system – they	Are – body – do – grown – growth – is – off – other – provide – rapidly – remain – start – stream – their.

Tabla 9 Aspectos léxicos tarea uno, lectura TB y TM

Tarea uno, lectura TB y TM			
Cinco de cinco traductores	Cuatro o tres de cinco traductores	Dos de cinco traductores	Uno de cinco traductores
Generalmente – la – de – CpG – cáncer – hypomethylation – metilación – oncogenes – pérdida.	Associated –cancer – caracteriza – conocido – cromosómica – del – desarrollo –development – en –enriched – enriquecido –epigenetic – Epigenético – epigenoma –epigenome – epiteliales– expresión – global – hipermetilación – hipometilación – hypermethylation – in – increased – inestabilidad – isla –island –islands – las –mechanism – Methylation - p. – pulmón – regulación – retrotransposones – shores – transcripcional – una – varias – was.	Activación – and – asociado –charaterized – con – correlaciona – costas – ejemplo – el – generally – impresión – instability –known – los – marcador – mecanismo – NSCLC – O – positiva – primer – resistencia – Y.	Activation – al – at – aumentada – aumento – can – células – chemotherapy – chromosomal – contribuir –correlates – Ej: - es –example – expresión –first – gene – is – islas – me –or –por – puede – Quimioterapia –Retrotransposons – se – sigma –significantly – Significativamente – SST –the –upregulation –where – with.

Tabla 10 Aspectos léxicos tarea dos, lectura TB y TM

Tarea dos, lectura TB y TM			
Cinco de cinco traductores	Cuatro o tres de cinco traductores	Dos de cinco traductores	Uno de cinco traductores
Anormales – células.	Capacidad – comienzan – crecimiento – diseminan – incontrolado – las – más – oxígeno – permanecen – proporcionar – pulmón – pulmones - que recubren – sanguíneo –the – tumores –undermine - usualmente.	Abnormal – aire – ambos – and – cáncer – conductos – es – forman – grandes – la – linfático – los –lymphatic – malignant –not – numerous – socavan – that – torrente – uncontrolled –usually.	A – ability – al –appear –bloodstream –body – cells- de – dividen – do – el – en – habilidad – into –is –known – line – lugar –lung – malignos –numerous –one –or – otras – para –passages – peligrosos – poseen – rápidamente –remain – se – sistema – spread – through –tissue –to – un – uno – vuelven–y.

Tal como plantea Cabré (1999), los textos especializados tienen una condición gramatical, la cual hace referencia al uso de las UTs en los textos de acuerdo con su

lenguaje de especialidad. Esto se vió reflejado en el comportamiento de los traductores al centrar su atención visual en las UTs de los textos.

Por un lado, en la tarea uno, los participantes se fijaron principalmente en las UTs, mientras que en la tarea dos, los sujetos se centraron en las UTs y variaron mucho más los diferentes tipos de elementos léxicos en los cuales se fijaron tales como verbos, adverbios, adjetivos, entre otros. Esta variación se presentó debido al lenguaje de especialidad de los textos.

Esta tendencia de realizar fijaciones en las UTs presentes en los textos coincide con lo expuesto por Rodríguez – Piñero y García (2009), quienes recalcan que el interés por una comunicación especializada causada por la globalización ha exigido a los traductores un nivel de experticia en campos donde la terminología, la fraseología y el uso de lenguaje especializado son más comunes.

#### 10.1.3 Tiempo de las Fijaciones.

A continuación, se realiza una descripción del tiempo que los traductores emplearon en la lectura de los elementos léxicos que representaron un esfuerzo cognitivo significativo para ellos.

En la lectura de los TB, en la tarea uno, el traductor cinco fue quien obtuvo mayor tiempo en sus fijaciones con 31.410 ms y, con un tiempo muy similar, el traductor uno con 31.050 ms. Los demás traductores presentaron tiempos menos elevados y el menor de ellos fue el del traductor dos con 13.321 ms. Por otro lado, en la tarea dos, se evidencian rangos de tiempos menores. No obstante, no difieren mucho a los presentados en la tarea uno. El traductor cinco, al igual que en la tarea anterior, fue el que más tiempo presentó, con un total de 27.662 ms y el traductor cuatro fue quien menor tiempo empleó con un total de 16.737 ms.

Ahora, en la lectura de los TB y TM de manera simultánea se presentaron rangos de tiempos mayores, así, por ejemplo, en la tarea uno, el traductor cuatro empleó un total de 58.301 ms y fue el rango más alto. Por el contrario, el menor tiempo empleado fue por

parte del traductor uno con un total de 30.540 ms; a pesar de ello, los demás traductores obtuvieron un rango que osciló entre 38.522 ms y 46,741 ms. En la tarea dos, una vez más, el traductor cuatro empleó la mayor cantidad de tiempo, un total de 21.115 ms. Por otro lado, el traductor uno fue quien empleó menos tiempo con 13.560 ms. Los demás traductores emplearon un tiempo que osciló entre 15.820 ms y 20.760 ms.

Los resultados anteriores demuestran que la tarea uno fue la que demandó más tiempo en las fijaciones oculares realizadas por los traductores. Sin embargo, las diferencias de tiempo tan marcadas por parte de algunos traductores, en comparación con los tiempos de los demás, suscitan la necesidad de hacer mayor indagación en la razón de estos hechos, ya sean causados por la formación profesional de los participantes, su experiencia en el campo de la traducción o su relación con la temática de los textos.

Tabla 11 Tiempo de fijaciones oculares

		TB T1	TB T2	TM T1	TM T2
N	Válido	5	5	5	5
	Perdidos	0	0	0	0
Media		23898,4000	23064,4000	44030,8000	17723,2000
Mediana		27431,0000	24333,0000	46050,0000	17371,0000
Moda		13321,00	16737,00	30540,00	13560,00
Desviación estándar		8514,25553	4086,00248	10336,94252	3234,31116
Asimetría		-,535	-,925	,118	-,150
Error estándar de asimetría		,913	,913	,913	,913
Curtosis		-2,805	1,243	,275	-1,932
Error estándar de curtosis		2,000	2,000	2,000	2,000
Mínimo		13321,00	16737,00	30540,00	13560,00
Máximo		31410,00	27662,00	58301,00	21115,00
Percentiles	25	14800,5000	19318,5000	34531,0000	14685,0000
	50	27431,0000	24333,0000	46050,0000	17371,0000
	75	31230,0000	26176,0000	52521,0000	20937,5000

Como se evidencia en la tabla 11, el texto con lenguaje de especialidad alta presenta media, mediana, moda y desviación estándar mayores al texto con lenguaje de especialidad baja. Lo anterior indica que, al igual que lo sucedido con la cantidad de fijaciones oculares, el texto con lenguaje de especialidad alta posee unos datos más dispersos, variados y altos en comparación con la tarea con lenguaje de especialidad baja.

Estos resultados son similares a los reportados el estudio de Sharmin *et al.* (2008) quienes plantea que los textos más complejos requieren una cantidad mayor de fijaciones y de tiempo. La variación de estos datos se debe, principalmente, a que cada uno de los textos posee unas condiciones específicas (Cabré, 1999) y, tal y como se presentó en los criterios de selección de textos, cada uno posee características diferentes que afectan el desarrollo del proceso traductor de los participantes.

Figura 13 Diagrama de caja y bigotes TB texto con lenguaje de especialidad alta

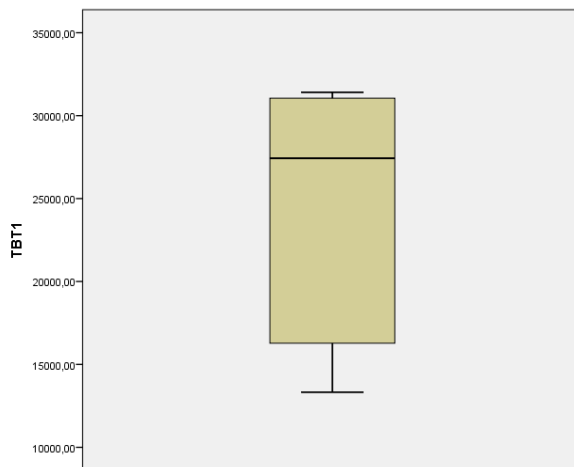


Figura 15 Diagrama de caja y bigotes TM texto con lenguaje de especialidad alta

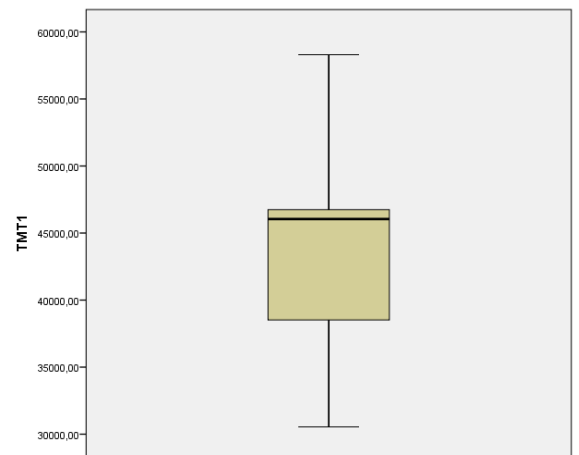


Figura 14 Diagrama de caja y bigotes TB texto con lenguaje de especialidad baja

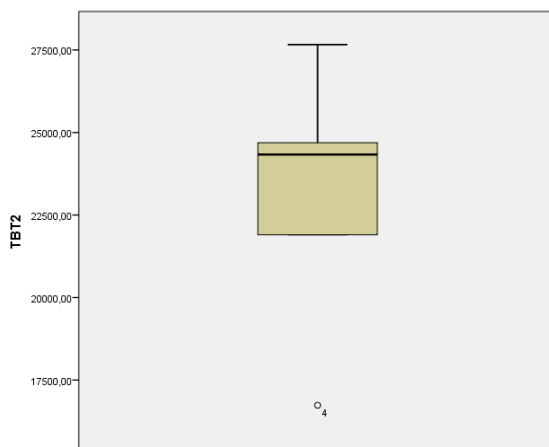
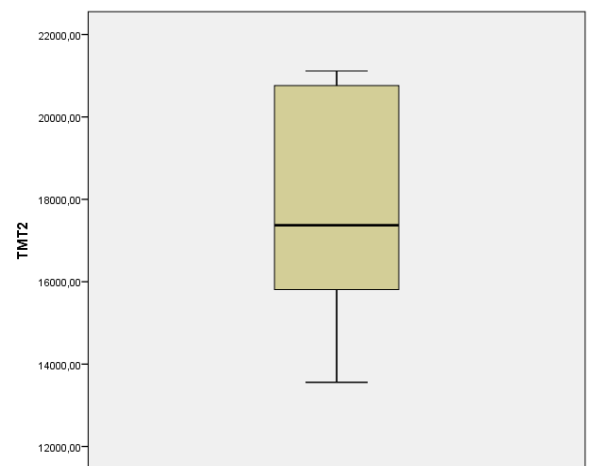


Figura 16 Diagrama de caja y bigotes TM texto con lenguaje de especialidad baja



Las figuras 13 y 14, que hacen referencia a la lectura de los TB de ambos textos, demuestran que la lectura del texto con lenguaje de especialidad alta tiene datos más dispersos (figura 13) en comparación con el texto con lenguaje de especialidad baja (figura 14). Por otro lado, la figura 15 (texto con lenguaje de especialidad alto) presenta datos más centrados, aunque maneja valores de tiempo mucho más altos en comparación con el texto con lenguaje de especialidad bajo (figura 16), en el cual, aunque los datos están más dispersos, los valores son mucho menores a los del texto con lenguaje de especialidad alto. Así mismo, se puede evidenciar que el coeficiente de variación es mucho menor en el texto con lenguaje de especialidad bajo.

Tabla 12 Coeficiente de variación

	Texto Base	Texto Meta
Texto con lenguaje de especialidad alto	0.36	0.23
Texto con lenguaje de especialidad bajo	0.18	0.18

Tanto en la cantidad de las fijaciones oculares, como en la cantidad de tiempo de las mismas en cada una de las tareas asignadas, la asimetría y la curtosis demostraron que los datos son centrales y que la dispersión de estos es baja (Tabla 12), dado que no superaron valores de 4 y -3 en la curtosis. Esto indica que la información es homogénea y confiable.

#### 10.1.4 Tiempo Empleado en las UTs.

Además del tiempo total empleado por los traductores en las fijaciones oculares en los diferentes aspectos léxicos presentes en el texto (Tabla 13), se evidenció que, de este tiempo, una gran parte se dedicó a las UT (Tabla 14). Por ende, la tarea uno, la cual contenía mayor número de UTs, requirió de tiempos de lectura superiores.

Tabla 13 Tiempo total empleado en los aspectos léxicos

	TB1	TB2	TM1	TM2
Media	23898,4000	23064,4000	44030,8000	17723,2000

Tabla 14 Tiempo total empleado en la terminología

	TB1	TB2	TM1	TM2
Media	14003,6000	9717,2000	26106,8000	7305,0000

Por ejemplo, en la lectura del TB de la tarea uno, el traductor uno fue el que más tiempo empleó en las UTs, con un total de 19.650 ms y fue el traductor dos quien empleó la menor cantidad de tiempo, con un total de 8.371 ms. También, se pudo observar este hecho en la lectura del TB y el TM, en donde el traductor cuatro empleó la mayor cantidad de tiempo de todos los sujetos, con un total de 35.103 ms, a diferencia del traductor uno, quien destinó la menor cantidad de tiempo (19.350 ms).

En relación con la tarea dos, la cual presentaba un lenguaje de especialidad bajo, los valores son similares a los de la tarea uno, aunque no tan elevados. Por ejemplo, en la lectura del TB, el traductor uno fue el que más tiempo empleó (13.232 ms). El menor tiempo destinado fue por parte del traductor cuatro (3.614 ms). En la lectura del TB y TM, el tiempo más elevado lo presentó el traductor cinco (15.550 ms), por el contrario, el menor tiempo fue para el traductor uno, (3.270 ms).

Según lo mencionado anteriormente, se dan a conocer aspectos que no habían sido indagados en los estudios mencionados en los antecedentes. Sharmin *et al.* (2008) plantean en su estudio “It appears that complexity requires more fixations regardless of whether complexity is the result of lexical items or syntax.” (p.126); sin embargo, en la presente investigación se evidencia que las unidades léxicas (en este caso las UTs) afectan, de manera significativa, la cantidad de fijaciones oculares requeridas.

Esto se evidencia de manera más clara en la diferencia que existe en la cantidad de fijaciones y el tiempo de duración de las mismas entre las tareas de la prueba y en cómo el texto con lenguaje de especialidad alta se destaca sobre el texto con lenguaje de especialidad baja, en especial con las UTs del TB. Se puede decir que las UTs que presentaron mayor tiempo de fijación tuvieron un rango de oscilación de entre 1.000 y 3.000 ms. Además, se evidencia que fueron UTs en la lengua origen los elementos léxicos que causaron mayor dificultad para los traductores, por ejemplo: retrotransposons, epygenome, hypomethylation, imprinting, oncogenic, methylation, epitelial, lung,



activation, chemotherapy, marker, enriched, 14 -3 -3, upregulation, cancer, development, island, hypermethylation, en su mayoría UTs monoléxicas.

## 10.2 RESULTADOS CUESTIONARIO TIPO ESCALA LIKERT

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el análisis de los datos recolectados a través del cuestionario tipo escala Likert, el cual fue realizado con el fin de dar cuenta de la variable presión de tiempo en la ejecución de la prueba.

De acuerdo con los resultados obtenidos, existe una diferencia marcada en los textos debido a su lenguaje de especialidad, donde el texto con lenguaje de especialidad alta se destacó por ser el que demandó mayor esfuerzo en los traductores. Esto se evidenció en la variedad de respuestas que proporcionaron los traductores al momento de responder a las diferentes preguntas del cuestionario. Mientras que en algunas respuestas se expresó claramente que la tarea les generó o no alguna clase de dificultad, también hubo una cantidad significativa de respuestas en las cuales los traductores expresaron no encontrarse de acuerdo o en desacuerdo con la pregunta realizada.

Respecto a la variable presión de tiempo, se pudo observar que esta no afectó de manera significativa el desempeño o realización de las tareas encomendadas a los traductores, por las respuestas de los ítems uno, tres y seis, los cuales establecían:

Ítem 1: el tiempo fue suficiente para comprender el texto base.

Ítem 3: el tiempo fue suficiente para leer el texto base más de una vez.

Ítem 6: el tiempo fue suficiente para comprender el texto meta.

**Pregunta 1 – Texto con lenguaje de especialidad alta**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	60,0	60,0	60,0
Totalmente de acuerdo	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

**Pregunta 1 – Texto con lenguaje de especialidad baja**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	20,0	20,0	20,0
	Totalmente de acuerdo	4	80,0	80,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Pregunta 3 – Texto con lenguaje de especialidad alta**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	40,0	40,0	40,0
	De acuerdo	1	20,0	20,0	60,0
	Totalmente de acuerdo	2	40,0	40,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Pregunta 3 – Texto con lenguaje de especialidad baja**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	20,0	20,0	20,0
	Totalmente de acuerdo	4	80,0	80,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Pregunta 6 – Texto con lenguaje de especialidad alta**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	20,0	20,0	20,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	20,0	20,0	40,0
	De acuerdo	1	20,0	20,0	60,0
	Totalmente de acuerdo	2	40,0	40,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

**Pregunta 6 – Texto con lenguaje de especialidad baja**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	20,0	20,0	20,0
	Totalmente de acuerdo	4	80,0	80,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

Las preguntas anteriores son algunos ejemplos que ayudan a evidenciar que la presión de tiempo, similar a las investigaciones de Sharmin *et al.* (2008) y Jensen (2011), no afectó de manera significativa el desarrollo de la prueba. Sin embargo, el cuestionario también permitió evidenciar que la presión de tiempo y la especialidad del texto combinadas tuvieron un efecto en el estado anímico de los participantes.

Tal como se puede evidenciar en el siguiente ítem, mientras que en el texto con lenguaje de especialidad alta los traductores expresaron que la limitación del tiempo les generó inseguridad, en el texto con lenguaje de especialidad baja los traductores expresaron estar en desacuerdo, lo que indica que tiene una mayor influencia la especialidad del texto.

Ítem 4: la limitación del tiempo me generó inseguridad para realizar la tarea.

**Pregunta 4 – Texto con lenguaje de especialidad alta**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido En desacuerdo	2	40,0	40,0	40,0
De acuerdo	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

**Pregunta 4 – Texto con lenguaje de especialidad baja**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	3	60,0	60,0	60,0
En desacuerdo	1	20,0	20,0	80,0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

La pregunta anterior permite evidenciar que, tal como mencionan Sharmin *et al.* (2008) y Jensen (2011) en sus estudios, es el lenguaje de especialidad del texto el que mayor repercusión tiene en el desarrollo de las tareas. En las preguntas relacionadas con la confianza que les generó el texto, también se hace evidente que la mayor dificultad está centrada en la especialidad del texto. Los participantes expresaron que, en el texto con lenguaje de especialidad alta el tema no les generó confianza, a diferencia del texto con lenguaje de especialidad baja.

Ítem 5: el tema de la tarea me generó confianza.

**Pregunta 5 – Texto con lenguaje de especialidad alta**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	20,0	20,0	20,0
En desacuerdo	2	40,0	40,0	60,0
De acuerdo	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

**Pregunta 5 – Texto con lenguaje de especialidad baja**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	1	20,0	20,0	20,0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	20,0	20,0	40,0
De acuerdo	1	20,0	20,0	60,0
Totalmente de acuerdo	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

En los resultados obtenidos en el cuestionario tipo escala Likert se pueden evidenciar varios aspectos importantes a considerar. Primero, en relación con la traducción como actividad cognitiva se puede decir que, tal como plantea Muñoz (2008), en los textos quedan pocos rastros de lo que en realidad sucede en el proceso de traducción y, algunas veces, el análisis de solo el texto no es suficiente para comprender y describir la traducción. Por ende, el uso de instrumentos que permitan recolectar mayor información sobre el proceso traductor del sujeto es esencial en este tipo de estudios, en tanto permiten complementar la información recolectada y aclarar los puntos de vista de los traductores que seleccionaron una respuesta neutral en los diferentes ítems presentados; los cuales pueden deberse a su estado anímico, su relación con el tema, la especialidad del tema, la presión de tiempo, entre otros.

Segundo, en cuanto a la presión de tiempo de la prueba por sí sola, se evidenció que el tiempo no fue un factor que influenciara, de manera significativa, la realización de las pruebas de lectura y de comprensión asignadas a los traductores. La presión de tiempo

fue un factor que influyó en la realización de la prueba cuando fue combinado con la especialidad alta del texto, lo cual generó alteraciones en el estado anímico de los traductores. Este hecho también se ve reflejado en los datos obtenidos por el *Eye-Tracker*; el cual muestra como la especialidad del texto al ser mayor exige fijaciones más prolongadas que en el texto con lenguaje de especialidad bajo. Sin embargo, los resultados proporcionados por el *Eye-Tracker* no evidencian la alteración del estado anímico de los traductores.

Por otro lado, y en coherencia con lo planteado por Hansen (2005), las diferencias en las respuestas con relación a la pertinencia del tiempo asignado para la realización de la prueba permiten evidenciar que la presión de tiempo es relativa y que varía de acuerdo a cada sujeto.

Finalmente, respecto al componente emotivo afectivo, se evidenció que, a diferencia de lo planteado en los estudios mencionados en los antecedentes, donde se exponía que la presión de tiempo tiene una influencia en el componente emotivo-afectivo del traductor, en este caso particular, fue la temática a traducir la que afectó dicho componente, al evidenciarse mayor inseguridad en los traductores al momento de realizar la prueba.

Lo anterior sugiere lo siguiente:

- Respecto al texto con lenguaje de especialidad baja, la presión de tiempo no afectó de manera significativa el desempeño de la labor traductora. Así mismo, se observó que la distribución de la atención visual es mucho más variada en relación con las fijaciones en los elementos léxicos y que la cantidad de fijaciones oculares son muy similares entre TB y TM.
- En cuanto al texto con lenguaje de especialidad baja, igual que con el texto con lenguaje de especialidad alta, el tiempo no afectó de manera significativa el desarrollo de la labor traductora; sin embargo, el lenguaje de especialidad tuvo incidencia en la distribución de la atención visual. Por una parte, se observó que las fijaciones oculares en los elementos léxicos fueron más homogéneas en el texto con lenguaje de especialidad alta que en el texto con lenguaje de especialidad baja. Por otra parte, la duración y la

cantidad de las fijaciones oculares estuvieron enfocadas y fueron mayores en las UTs, especialmente en las del TB.

Finalmente, al contrastar los resultados de las variables estudiadas, se evidenció que la presión de tiempo no tuvo mayor incidencia en el desarrollo del proceso traductor, caso contrario ocurre con la especialidad del texto, la cual demostró que a mayor especialidad, el proceso traductor varía y el traductor distribuye de manera diferente la atención visual. Esto se puede evidenciar en el número de fijaciones (mayor cantidad de fijaciones en el texto con lenguaje de especialidad alta), el tiempo de las fijaciones (mayor en las UTs presentes en el TB de la tarea uno), y la tendencia a tener fijaciones oculares en las UTs en el texto con lenguaje de especialidad alta.

## 11 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se discuten los resultados obtenidos en tres aspectos claves: la presión de tiempo, la distribución de la atención visual y el componente emotivo – afectivo.

### 11.1 PRESIÓN DE TIEMPO

Con relación a la presión de tiempo, según Hansen (2005), esta se presenta cuando hay tiempo suficiente para realizar una traducción inmediata, pero no para revisarla y hacer cambios a la primera edición de la traducción. Además, hace una diferenciación entre la presión de tiempo individual y colectiva. El autor menciona que la percepción del concepto del tiempo es diferente para cada participante de acuerdo con la experiencia y contexto en el cual se desarrolla; es decir, para dos participantes, usar una misma cantidad de tiempo para elaborar la misma tarea (presión de tiempo colectiva), puede arrojar diferentes resultados de acuerdo con la percepción de tiempo de los participantes.

Lo expuesto por Hansen (2005), acerca de la diferencia entre presión de tiempo colectiva y presión de tiempo individual, se pudo evidenciar en la presente investigación, específicamente en la ejecución de la tarea uno. En la tarea dos, los traductores estuvieron de acuerdo en que el tiempo brindado para la ejecución de la tarea fue suficiente. En la tarea uno, la cual contenía un lenguaje de especialidad alta y, por ende, demandaba mayor cantidad de tiempo y carga cognitiva, las respuestas fueron muy variadas. Uno de cinco traductores no estuvo de acuerdo, tres de cinco traductores estuvieron de acuerdo y uno de cinco traductores no estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo en este ítem.

Lo anterior permitió evidenciar que la percepción del concepto *tiempo* por parte de los participantes que presentaron la prueba varía. Por esta razón, valdría la pena seguir indagando en este aspecto con otros instrumentos para intentar dar cuenta de que hace que los participantes escogieran un punto neutral. Sin embargo, a pesar de la variación de las respuestas en algunos ítems, se pudo concluir que la presión de tiempo de las tareas no influyó de manera significativa en los participantes para la realización de las tareas de lectura y comprensión.

Otro punto a tener en cuenta, son los resultados expuestos por Sharmin *et al.* (2008), quienes plantean que, al haber presión de tiempo, se ve afectada la duración de las fijaciones en el TB y éstas son más cortas, un resultado contradictorio a los hallados en el presente estudio por dos motivos. Primero, se encontró que la presión de tiempo no representó una influencia significativa para el desarrollo de las tareas y, segundo, los resultados demostraron que fueron las UTs de los TB los que mayor tiempo de fijaciones y esfuerzo cognitivo representaron para los traductores, esto con el fin de comprender mejor el TB.

## 11.2 DISTRIBUCIÓN DE LA ATENCIÓN VISUAL

De acuerdo con lo expuesto por Lupón *et al.* (2010), la atención permite al individuo concentrarse en un estímulo determinado entre diferentes estímulos presentes en el medio en el que se encuentra. Respecto a los resultados obtenidos relacionados con la distribución de la atención visual, se pueden considerar dos puntos que evidenciaron afectar este proceso atencional.

Primero, de acuerdo con los resultados obtenidos en los estudios de Sharmin *et al.* (2008), la presión de tiempo afecta la distribución de la atención visual, en cuanto a mayor presión de tiempo, la duración de las fijaciones oculares en el TB disminuía. A pesar de ello, en la presente investigación, la presión de tiempo evidenció no afectar de manera significativa el desarrollo de las tareas encargadas a los traductores, por lo cual no se observó que la duración de las fijaciones se viera afectada; incluso en la duración de las fijaciones de la tarea dos, el promedio de fijaciones en la lectura del TB fue mayor que en la del TM.

Segundo, el lenguaje de especialidad del texto, según Jensen (2011) y Sharmin *et al.* (2008), aumenta la cantidad de fijaciones oculares en el TB. Este aspecto se evidenció en dos traductores al ejecutar la tarea dos, quienes tuvieron mayor cantidad de fijaciones oculares en el TB que en el TM. No obstante, los resultados obtenidos en la tarea con lenguaje de especialidad alta difieren a este planteamiento, pues se apreció que, la cantidad de fijaciones oculares fue mayor en el TM, mientras que en la tarea dos, la cual



contenía un lenguaje de especialidad bajo, se presentó una cantidad de fijaciones similares entre TB y TM y en mayor medida en el TM.

La presente investigación, a diferencia de las mencionadas anteriormente, se enfocó en la distribución de la atención visual en los aspectos léxicos en los TB y TM con textos de diferentes lenguajes de especialidad. Lo encontrado sugiere, que el lenguaje de especialidad del texto afecta el tipo de elementos léxicos en los cuales se centran los traductores al realizar su tarea. Por otro lado, en el texto con lenguaje de especialidad baja, se presentó una variedad de fijaciones lingüísticas más amplia (verbos, preposiciones, adverbios y UTs). La tarea uno, la cual contenía un lenguaje de especialidad alto, presentó una tendencia bastante marcada a las UTs del texto. Además, se encontró que, a diferencia de los resultados de Jensen (2011) y Sharmin *et al.* (2008), la distribución de la atención visual no siempre se centró en el TM y varió debido a la especialidad del texto.

### 11.3 COMPONENTE EMOTIVO – AFECTIVO

Con relación al componente emotivo – afectivo presente en cada sujeto traductor y tal como es expuesto por Oblitas (2004), el estrés surge una vez que la persona ha realizado una “evaluación cognitiva” en la cual entra a considerar aspectos internos y externos, evidenciando una respuesta subjetiva hacia lo que está ocurriendo, dependiendo del pensamiento del individuo, sus sentimientos y conocimientos previos en determinada situación. El sujeto podrá crear, aumentar, mantener o disminuir una respuesta a lo que está experimentando con el fin de mantener un estado de equilibrio en sus actividades cognitivas, en relación con los factores que le rodean en ese momento.

Para el presente trabajo de investigación, los participantes expresaron haber sentido desconfianza, inconformidad y alteración de su estado anímico. Se concluyó que esto es debido principalmente al lenguaje de especialidad del texto. Aunque el ámbito fue un factor importante a considerar (medicina), fue la tarea uno la que generó mayor alteración en el estado anímico de los traductores, lo que permite reiterar que el lenguaje de especialidad puede tener una incidencia en el estado anímico de los participantes. Una vez más es

importante recalcar que la presión de tiempo demostró no afectar de manera significativa el desarrollo de las tareas o el humor de los participantes.

Tal como se plantea en el enfoque cognitivo de la traducción, el proceso traductor es bastante complejo, por lo tanto, el traductor tendrá que tener un conocimiento vasto en cuanto al manejo de herramientas y un fortalecimiento de su competencia traductora. Estos son necesarios para llevar a buen fin su labor, la de mediar en la comunicación entre lenguas y culturas. En la presente investigación, aunque exploratoria, se observó como un sólo factor (la especialidad del texto) modificó toda una serie de comportamientos en el traductor como su componente emotivo – afectivo, la distribución de la atención visual y el esfuerzo cognitivo del traductor.

Todo lo anterior permite evidenciar la importancia de las herramientas que hoy en día brinda la tecnología, tales como los *CAT tools*, los corpus especializados, las memorias de traducción, los traductores automáticos, las bases de datos, las bases lexicográficas y terminológicas y los glosarios, así como la importancia de la escolarización en áreas específicas y el fortalecimiento de la competencia traductora que le permitan al traductor resolver los problemas de traducción de manera ágil y realizar un proceso adecuado y en un límite de tiempo acorde a lo exigido por el mundo actual. De igual manera, también se rescata la necesidad de aprender a realizar una buena documentación y uso de recursos externos que faciliten los subprocesos que requieren cada una de las fases del proceso traductor.

Finalmente, esta investigación deja entrever la necesidad del fortalecimiento de competencias terminológicas del traductor, la importancia de la experiencia sobre estos temas, del manejo de las emociones y de sus recursos cognitivos, con el fin minimizar estados de estrés prolongados que puedan afectar su labor como traductor y, a su vez, revertirse en otro tipo de afecciones.

## 12 CONCLUSIONES

Para la realización de este proyecto de investigación, se planteó describir las diferencias en la distribución de la atención visual de los elementos léxicos presentes en los TB y los TM correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo. Además de este se plantearon dos hipótesis, en las cuales se exponen que podrían existir o no diferencias en la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos presentes en los TB y TM correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.

Ahora bien, para alcanzar el objetivo principal y poder corroborar alguna de las hipótesis, se plantearon tres objetivos específicos; primero, determinar las fijaciones oculares en los elementos léxicos presentes en los TB de dos textos con lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo; segundo, determinar las fijaciones oculares en los elementos léxicos en los TM de dos textos con lenguaje de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo; por último, el tercer objetivo era establecer los aspectos diferenciales entre las fijaciones oculares en los elementos léxicos presentes en los TB y los TM teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.

En consonancia con lo anterior los resultados sugieren:

Primero, la especialidad del texto y el campo de conocimiento parecen jugar un rol determinante en la forma en que el traductor lleva a cabo su proceso de traducción. Esto se vio reflejado en la distribución de la atención visual entre TB y TM, la cantidad y la duración de las fijaciones oculares del traductor, así como la distribución de la atención visual entre los elementos léxicos generales y especializados. Lo anterior se ejemplifica a continuación:

- En relación con la cantidad de fijaciones oculares de los TB y los TM, se observó que la distribución de la atención visual de los traductores varió dependiendo del lenguaje de especialidad del texto, por ejemplo, se presentó una cantidad mayor de fijaciones en el texto con lenguaje de especialidad alta.

- Respecto a la distribución de la atención visual entre TB y TM, se evidenció que ésta se ve afectada por la densidad terminológica. En los textos con especialidad alta la atención visual se enfocó en el TM, y en los textos con especialidad baja la distribución se presentó de manera similar en ambos textos (TB y TM). Lo anterior da pie para pensar que los textos con lenguaje de especialidad alto, debido a su alto número de UTs, requieren un esfuerzo cognitivo mayor para comprender en la lengua y cultura base y posterior traducción a una lengua y cultura meta en comparación con los textos con lenguaje de especialidad bajo.
- Similar a la distribución de la atención visual entre TB y TM, la distribución de la atención visual en los elementos léxicos generales y especializados se ve afectada por el lenguaje de especialidad del texto. En el texto con lenguaje de especialidad alta, el centro de atención estuvo enfocado en las UTs; mientras que, en los textos con lenguaje de especialidad baja, se presenta una distribución de la atención visual más variada en los elementos léxicos, tanto generales como especializados.
- Ahora bien, respecto al tiempo de las fijaciones oculares, una vez más, lo aquí encontrado sugiere que la especialidad del texto juega un rol importante, en tanto modifica el comportamiento del proceso traductor llevado a cabo por parte de los sujetos. Se evidenció que las fijaciones oculares fueron más prolongadas en los textos con lenguaje de especialidad alta y estuvieron más enfocadas en los TB, en los cuales presentaron un tiempo de fijación de entre 1.000 y 3.000 ms.

Segundo, la presión de tiempo no influyó de manera significativa en el desarrollo de las tareas asignadas a los traductores; sin embargo, al ser combinada con el lenguaje de especialidad del texto, se evidenció una alteración en el estado de ánimo de los sujetos.

Tercero, si bien se pudo observar que sí existen diferencias en la distribución de la atención visual de los traductores en textos con diferentes lenguajes de especialidad bajo presión de tiempo, también se pudo evidenciar que existen aspectos comunes, tal es el caso del enfoque de la distribución de la atención visual en las UTs presentes tanto en los textos con lenguaje de especialidad alta como en los textos con lenguajes de especialidad baja.

El tiempo de fijaciones oculares invertido por los traductores en las UTs para su lectura y comprensión reflejan la complejidad de las mismas y la dificultad que éstas generan a personas no expertas en el tema, en este caso, a los traductores participantes en este estudio. Lo anterior sugiere la necesidad de que las UTs sean sometidas a un análisis desde diferentes puntos de vista por parte del traductor, para lograr una traducción adecuada desde la perspectiva del campo disciplinar y del discurso, en tanto, tal y como lo plantea Cabré (1999), las UTs se pueden explicar desde tres puntos de vistas diferentes: cognitivo, lingüístico y social, según el principio de la poliedricidad.

Ahora bien, respecto a la traductología, se puede observar que tal como se ha señalado por diferentes teorías a través de los años, la comprensión ha jugado un papel importante en el proceso traductor, y que la comprensión con el propósito específico de traducir genera un esfuerzo cognitivo mayor que la simple comprensión de lectura. A esto hay que sumarle el planteamiento de una situación, que tal como plantea la traductología cognitiva, es donde se sitúa el diario vivir.

### 13 RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

A continuación, se presentarán las sugerencias y limitaciones más relevantes que, en lo posible, buscan permitir avanzar más en la investigación del tema aquí tratado.

#### 13.1 RECOMENDACIONES

En primer lugar, se considera relevante establecer criterios más homogéneos para la selección de los traductores, pues en la presente investigación, la formación de los participantes en traducción (formal o empírica) no fue considerada. De igual manera, se propone, idealmente, realizar la prueba en horas de la mañana para asegurar que el sujeto presenta una menor carga cognitiva, producto del estrés laboral y de la vida diaria.

Se sugiere realizar un cuestionario sobre el estado anímico de los traductores antes de iniciar la prueba e identificar si este tiene alguna influencia sobre el proceso traductor. También, se sugiere considerar otros aspectos que indaguen la razón de las diferentes respuestas obtenidas sobre los ítems presentados en el cuestionario tipo escala Likert, con el fin de obtener información más completa sobre el componente emotivo – afectivo de los sujetos.

En tanto la presente investigación se centró en los aspectos léxicos y evidencia una tendencia a centrar la atención visual en las UTs, sería interesante conocer si este comportamiento se repite en otras áreas del conocimiento diferentes al ámbito de la medicina. También, valdría la pena indagar en los tipos de UT que generan mayor dificultad a los traductores (UT monoléxicas, UT poliléxicas, fraseología especializada). En consecuencia, se sugiere realizar un estudio similar en donde los textos se centren en un fenómeno terminológico específico como la fraseología especializada, los sintagmas nominales extensos, las UT poliléxicas, etc.

Para finalizar, hay que tener en cuenta dos hechos relevantes, el primero, sería ideal el uso de otros instrumentos de recolección de datos como cuestionarios retrospectivos; esto en aras de complementar la información obtenida con el cuestionario tipo escala Likert

El segundo, tal como menciona Muñoz (2008), la traducción es un proceso cognitivo que envuelve a un actor principal que es el sujeto traductor y por ende es la fuente más importante a tener en cuenta en estos procesos, pues en el texto quedan pocos rastros del proceso traductor. Por esta razón, debe considerarse la interpretación del traductor sobre los acontecimientos sucedidos durante la prueba.

Finalmente, se recomienda hacer una triangulación de la información, desde otra perspectiva y con mayor profundidad, entre el lenguaje de especialidad, la presión de tiempo y la atención visual. El cuestionario tipo escala Likert no fue suficiente para aclarar si es la especialidad del texto únicamente o junto a la presión de tiempo lo que genera un cambio en el comportamiento de la distribución de la atención visual de los traductores.

### 13.2 LIMITACIONES

Tal y como se mencionó anteriormente, la formación académica de los participantes en el ámbito de la traducción no fue un criterio de selección, debido a la dificultad para la consecución de los participantes dispuestos a realizar las pruebas. Este aspecto es importante tenerlo en consideración, en tanto el desarrollo profesional podría incidir en los resultados obtenidos en la investigación. Así mismo, debido a la dificultad en la consecución de traductores para participar en la investigación, las pruebas se llevaron a cabo en la tarde, según su disponibilidad.

## 14 REFERENCIAS

- Alves, F., Pagano, A., & da Silva, I. (2011). Towards an Investigation of Reading Modalities in/for Translation: an Exploratory Study Using Eye-tracking Data. En S. O'Brien, *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translations* (págs. 175-193). Continuum.
- Beevis, D., Bost, R., Doering, B., Nordø, E., Oberman, F., Papin, J., & al., e. (1999). *Analysis techniques for manmachine*.
- Bolaños, A. (2015). La tolerancia a la ambigüedad y los procesos cognitivos del traductor. *Babel*, 61(2), 147-169.
- Bontempo, K., & Napier, J. (2011). Evaluating emotional stability as a predictor of interpreter competence and aptitude for interpreting. *Interpreting*, 13(1), 85-105.
- Cabré, M. T. (1999). *La terminología: representación y comunicación. Elementos para una teoría*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística.
- Cabré, M. T. (2007). *Constituir un corpus de textos de especialidad: condiciones y posibilidades*. Barcelona.
- Cantwell, S. B. (2002). Situacionismo/Incrustación. En R. A. Wilson, *Enciclopedia MIT de ciencias cognitivas* (Vol. II, págs. 1224-1227). Madrid: Síntesis.
- Craigie, P., & Kao, P.-C. (2013). Evaluating student interpreters' stress and coping strategies. *Social Behavior and Personality*, 41(6), 1035-1044.
- De Rooze, B. (febrero de 2003). La traducción, contra reloj. *Actas del I Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación*, 2, 59-66.
- Giraldo, D., & Romero, L. (27 de noviembre de 2015). El proceso traductor en relación con el esfuerzo cognitivo: tiempo y pausas. Manizales, Caldas: Universidad Autónoma de Manizales.
- Hansen, G. (2005). *Störquellen in Übersetzungsprozessen. Habilitationsschrift*.
- Hansen, G. (2006). *Interdisciplinarity on translation*. Estambul: Les Éditions Isis.
- Hild, A. (2014). The role of self-regulatory processes in the development of interpreting expertise. *Translation and Interpreting Studies*, 9(1), 128-149.
- Hurtado, A. (2011). *Traducción y Traductología*. Madrid: Ediciones Cátedra.




- Jensen, K. (2011). Distribution of Attention Between Source Text and Target Text During Translation. En S. O'Brien, *Continuum Studies in Translation. Cognitive Explorations of Translation* (págs. 215-237). Continuum.
- Johansson, R., Johansson, V., Wengelin, A., & Holmqvist, K. (2008). Reading during writing: Four different groups of writers. *Working Papers*, 53, 43-59.
- García Sevilla, J., (1997). *Psicología de la Atención. Síntesis*
- Khalzanova, S. (2008). Revision and time constraints in translation. España: Universitat Rovira i Virgili.
- Kourouni, K. (2008). *Translating Under Time Pressure*. España: Universitat Rovira i Virgili.
- Lupón, M., Torrents, A., & Quevedo, L. (2010). Recuperado el 10 de marzo de 2018, de Sitio web de Academia.edu:  
[http://www.academia.edu/7909100/Apuntes\\_de\\_Psicolog%C3%ADa\\_en\\_Atenci%C3%B3n\\_Visual\\_TEMA\\_4.\\_PROCESOS\\_COGNITIVOS\\_B%C3%81SICOS](http://www.academia.edu/7909100/Apuntes_de_Psicolog%C3%ADa_en_Atenci%C3%B3n_Visual_TEMA_4._PROCESOS_COGNITIVOS_B%C3%81SICOS)
- Márquez, J. (03 de junio de 2013). El impacto Psicológico. El estrés, causas, consecuencias y soluciones. Intérprete de conferencias frente a intérprete en los servicios públicos. Universidad de Alcalá.
- Matas, A. (2018). *Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47.  
<https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>.
- MUÑOZ MARTÍN, R. (2008). «Apuntes para una traductología cognitiva». En L. PEGENAUTE, J. DECESARIS, & M. y. TRICÁS (Ed.), *Actas del III Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación. La traducción del futuro: mediación lingüística y cultural en el siglo XXI.*, Vol. n.º 2, , págs. 65-75. Barcelona. Obtenido de [http://www.aiet.eu/pubs/actas/III/AIETI\\_3\\_RMM\\_Apuntes.pdf](http://www.aiet.eu/pubs/actas/III/AIETI_3_RMM_Apuntes.pdf)
- Muñoz Martín, R. (2017). Looking Towards the Future of Cognitive Translation Studies. En J. Schwieter, & A. Ferreira (Edits.), *The Handbook of Translation and Cognition* (págs. 263-264). New Jersey: Wiley Blackwell.
- Muñoz, R. (2010). Leave no Stone Unturned: On the Development of Cognitive Translatology. *Translation and Interpreting Studies* 5.2, 145-162.
- Muñoz, R. (2010). On Paradigms and Cognitive Translatology. *Translation and Cognition*. Eds. Gregory M. Shreve, and Erik Angelone. Amsterdam: John Benjamins., 169 - 187.

- Oblitas, L. (2004). *Psicología de la salud y calidad de vida*. . Australia: International Thompson Editores.
- Seleskovich, D y Lederer, M. (1984), *Interpréter pour traduire*, Col. Traductologie, 1, París, Didier Érudition.
- PACTE. (2003). Building a Translation Competence Model. *Alves, Fabio (ed.). Triangulating Translation: Perspectives in Process Oriented Research*. Amsterdam: Benjamins, 43-66.
- PACTE. (2005). Investigating Translation Competence: Conceptual and Methodological Issues. *Meta 50(2)*, 609-619.
- Perlow, L. A. (1999). *The time famine: Toward a sociology of work time*. *Administrative Science Quarterly*, 44: 57-81.
- Prieto, J. A. (2008). Información Gráfica y grados de especialidad en el discurso científico-técnico: un estudio de corpus. España: Universidad de Granada.
- Riccardi, Marinuzzi, y Zecchin. (1998). *Interpretation and stress*. *The Interpreters' Newsletter*, 18, 93-106.
- RODRÍGUEZ - TAPIA, S. (2016). *LOS TEXTOS ESPECIALIZADOS, SEMIESPECIALIZADOS*.
- RODRÍGUEZ-PIÑERO ALCALÁ, A. I., & GARCÍA ANTUÑA, M. (2009). *LENGUAS DE ESPECIALIDAD Y LENGUAS PARA FINES ESPECÍFICOS: PRECISIONES TERMINOLÓGICAS Y CONCEPTUALES E IMPLICACIONES DIDÁCTICAS*.
- Rojo , A., Ramos, M., & Valenzuela, J. (2014). The emotional impact of traslation: a heart rate study. *Journal of Pragmatics(71)*, 31-44.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2006). *Metodología de la Investigación*. México DF: McGraw-Hill.
- Schreuder, E., & Mioch, T. (febrero de 2011). The effect of time pressure and task completion on the occurrence of cognitive lockup. CEUR Proceedings 4th Workshop HCP Human Centered Processes.
- Sharmin, S., Spakov, O., Rähä, K.-J., & Jakobsen, A. (marzo de 2008). Effects of time Pressure and Text Complexity on Translator's Fixations. Savannah, Georgia.
- THEEYETRIBE. (2016). Obtenido de THEEYETRIBE:  
<http://theeyetribes.com/theeyetribes.com/about/index.html>

Valero, C. (2006). El impacto psicológico y emocional en los intérpretes y traductores de los servicios públicos. Un factor a tener en cuenta. *Quaderns*, 13, 141-154.

## 15 ANEXOS

### Anexo 1: Consentimiento informado

	<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIONES</b>	CÓDIGO: GIN-FOR-016
		VERSIÓN: 1
		FECHA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO: 04/JUN/2015

#### GRUPO DE INVESTIGACIÓN CITERM

#### DISTRIBUCIÓN DE LA ATENCIÓN VISUAL DE TRADUCTORES EN DOS TEXTOS ESPECIALIZADOS TENIENDO EN CUENTA LA VARIABLE PRESIÓN DE TIEMPO: UN ESTUDIO CON *EYE-TRACKER*

Ciudad y fecha: \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_ una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a Jhonathan Pineda Rojas y Yedmy Alejandra Gómez Romero, estudiantes de la Maestría en Traducción e Interpretación de la Universidad Autónoma de Manizales y a Mónica Naranjo Ruíz y Diana Lorena Giraldo Ospina, directoras de tesis y docentes de la misma universidad, para la realización de los siguientes procedimientos:

1. Toma de registro de seguimiento ocular por medio del *eye-tracker*.
2. Aplicación de un cuestionario tipo escala *Likert* para evaluar aspectos puntuales de la prueba.

Adicionalmente se me informó que:

**Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento.**

**No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación. Sin embargo, la colaboración en la investigación puede aportar conocimientos que ayuden al avance en los estudios de la traducción como proceso.**

Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Autónoma de Manizales bajo la responsabilidad de los investigadores.

Puesto que toda la información en este proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas. Esto también se aplica a mi cónyuge, a otros miembros de mi familia y a mis médicos.

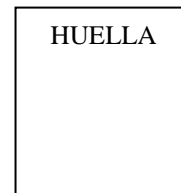
Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

\_\_\_\_\_

Firma

Documento de identidad \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Huella Índice derecho:



Proyecto aprobado por el comité de Bioética de la UAM, según consta en el acta No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2018

## **NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN**

DISTRIBUCIÓN DE LA ATENCIÓN VISUAL DE TRADUCTORES EN DOS TEXTOS ESPECIALIZADOS TENIENDO EN CUENTA LA VARIABLE PRESIÓN DE TIEMPO: UN ESTUDIO CON *EYE-TRACKER*

## **OBJETIVO**

Describir las diferencias en la distribución de la atención visual de los traductores en elementos léxicos presentes en los TB y TM correspondientes a lenguajes de especialidad alto y bajo teniendo en cuenta la variable presión de tiempo.

La presente investigación servirá como aporte en el esclarecimiento y mejora del conocimiento sobre los diferentes procesos que suceden en la labor traductora. A su vez, permitirá enriquecer el campo de la traductología en relación con el proceso cognitivo de los traductores, específicamente en la distribución de la atención visual en elementos léxicos, abordando lenguajes de especialidad y bajo restricciones de tiempo.

## **Anexo 2: Protocolo de estimulación**

### **Texto de especialidad alta**

**Extensión:** 94 palabras

**Tema:** cáncer de pulmón

**Emisor– Receptor:** especialista – especialista, es decir, profesional con competencia cognitiva en el tema.

**Fuente:** Functional characterization of candidate risk CNVs in lung cancer

**Uso de UT:** alta

**Tipo de genero textual:** tesis doctoral

**Función:** descriptiva referencial

### **Texto:**

The Epigenome of lung cancer

The cancer epigenome is generally characterized by a loss of global methylation (hypomethylation) and increased methylation (hypermethylation) enriched at TSS in CpG islands or at CpG island shores. Hypomethylation was the first known epigenetic mechanism associated with cancer development. It can contribute to cancer development in several distinct ways e.g. chromosomal instability, transcriptional activation of retrotransposons, loss of imprinting and up regulation of oncogenic genes. The epithelial cell marker 14-3-3 sigma gene upregulation in NSCLC is one example where hypomethylation significantly correlates with increased expression in NSCLC and correlates with increased resistance to chemotherapy.

### **Traducción**

El epigenoma del cáncer de pulmón

El epigenoma de cáncer generalmente se caracteriza por una pérdida de metilación global (hipometilación) y un aumento de la metilación (hipermetilación) enriquecido en SST en las islas CpG o en las costas de la isla CpG. La hipometilación fue el primer mecanismo epigenético conocido asociado con el desarrollo del cáncer. Puede contribuir al desarrollo del cáncer de varias maneras distintas, p. Ej. inestabilidad cromosómica,

activación transcripcional de retrotransposones, pérdida de impresión y regulación de genes oncogénicos. La regulación positiva del gen 14-3-3 sigma del marcador de células epiteliales en NSCLC es un ejemplo en el que la hipometilación se correlaciona significativamente con la expresión aumentada en NSCLC y se correlaciona con una mayor resistencia a la quimioterapia.

**Texto de especialidad baja**

**Extensión:** 98 palabras

**Tema:** cáncer de pulmón

**Emisor – Receptor:** especialista – personal sin o baja competencia cognitiva en el tema.

**Fuente:** <https://www.medicalnewstoday.com/info/lung-cancer> Medical News Today (MNT)

Es un sitio web que busca educar tanto a profesionales de la salud como a pacientes. El equipo editorial provee noticias de estudios organizaciones gubernamentales, sociedades médicas, asociaciones profesionales, grupo de pacientes, compañías farmacéuticas y biotécnicas, entre otras.

**Uso de UT:** baja

**Tipo de genero textual:** artículo informativo

**Función:** comunicativa

**Texto:**

Lung cancer is the uncontrolled growth of abnormal cells that start off in one or both lungs; usually in the cells that line the air passages. The abnormal cells do not develop into healthy lung tissue, they divide rapidly and form tumors.

As tumors become larger and more numerous, they undermine the lung's ability to provide the bloodstream with oxygen. Tumors that remain in one place and do not appear to spread are known as "benign tumors".

Malignant tumors, the more dangerous ones, spread to other parts of the body either through the bloodstream or the lymphatic system.



## **Traducción**

El cáncer de pulmón es el crecimiento incontrolado de células anormales que comienzan en uno o ambos pulmones; usualmente en las celdas que recubren los conductos de aire. Las células anormales no se convierten en tejido pulmonar sano, se dividen rápidamente y forman tumores.

A medida que los tumores se vuelven más grandes y más numerosos, socavan la capacidad del pulmón para proporcionar oxígeno al torrente sanguíneo. Los tumores que permanecen en un lugar y no parecen diseminarse se conocen como "tumores benignos".

Los tumores malignos, los más peligrosos, se diseminan a otras partes del cuerpo a través del torrente sanguíneo o del sistema linfático.

### Anexo 3: Cuestionario tipo escala Likert

#### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES CUESTIONARIO

A continuación, encontrará una serie de afirmaciones con respecto a la tarea que acaba de realizar, por favor, indique con una X de 1-5 que tan de acuerdo o en desacuerdo está con cada afirmación. Siendo 1 el menor valor y 5 el máximo valor.

	1	2	3	4	5
1. El tiempo fue suficiente para comprender el texto base.					
2. El lenguaje general del texto base fue el que más tardé en comprender.					
3. El tiempo fue suficiente para leer el texto base más de una vez.					
4. La limitación de tiempo me generó inseguridad para realizar la tarea.					
5. El tema de la tarea me generó confianza.					
6. El tiempo fue suficiente para comprender el texto meta.					
7. El lenguaje general del texto meta me tomó mucho tiempo.					
8. La comprensión de los términos del texto base me tomó mucho tiempo.					
9. Pude anticipar posibles problemas de traducción antes de que el texto meta apareciera en pantalla.					
10. Revise el texto meta más de una vez.					
11. La realización de esta tarea alteró mi estado de ánimo debido al tiempo asignado para ello.					
12. La comprensión de los términos del texto meta me tomó mucho tiempo.					