



ULPGC
Universidad de
Las Palmas de
Gran Canaria

Facultad de
Traducción e Interpretación



Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Facultad de Traducción e Interpretación

Grado de Traducción e Interpretación Inglés-Francés

Curso académico 2022-2023

**Dificultades cognitivas del alumnado con Trastorno del Espectro
Autista durante el proceso traductor**

Autora: Sara Abreu Hernández

Tutora: Konstantina Konstantinidi

RESUMEN

El trastorno del espectro autista (TEA) es una condición que dificulta, en muchos aspectos, la vida cotidiana de las personas que lo presentan. De la creciente demanda de adaptación, surge la necesidad imperiosa de facilitar la inclusión de estos individuos en todos los ámbitos de nuestra sociedad. Por ello, este estudio pretende realizar aportaciones sustanciales que desvelen las dificultades cognitivas que presentan los estudiantes de traducción con TEA durante el proceso traductor. Con el fin de obtener datos verídicos y fiables se ha realizado un estudio observacional basado en la literatura actual, con el apoyo de autoinformes y cuestionarios para estudiar in situ las condiciones en las que el alumno con TEA se desenvuelve durante el proceso traductor. Los resultados desvelan que el sujeto con TEA presenta más dificultades cognitivas durante el proceso traductor que el sujeto neurotípico, lo que evidencia la necesidad de profundizar en esta problemática, buscar soluciones y así, mejorar la calidad de la propuesta educativa en las facultades de traducción, además de fomentar la visibilidad de este trastorno en la comunidad universitaria de traductores. Para concluir, la presente investigación pretende darle la oportunidad de estudiar traducción a las personas con TEA a pesar de las adversidades que les podría ocasionar este trastorno.

Palabras clave: TEA, estudiantes, traducción, proceso traductor, dificultades cognitivas.

ABSTRACT

Autism spectrum disorder (ASD) is a condition that hampers many aspects of autistic people's daily lives. The growing demand for adaptation arises from the imperative need of these people's inclusion into all society contexts. Therefore, this study aims to make substantial contributions that reveal the cognitive difficulties these students have to deal with during the translation process. In order to obtain truthful and reliable data, an observational study based on the current literature, with the support of self-reports and surveys has been carried out so as to assess in situ the conditions in which the student with ASD goes through the translation process. The results show that the subject with ASD presents more cognitive difficulties during the translation process than the neurotypical subject, which highlights the need to study this problem in greater depth, seek solutions and improve the quality of the educational proposal in Faculties of Translation and Interpreting, as well as promoting the visibility of this disorder in the university community of translators. To conclude, this research aims to give people with ASD the opportunity to study translation despite the adversities presented by this disorder.

Keywords: ASD, students, translation, translation process, cognitive difficulties.

ÍNDICE

1. Introducción	1
1.1. Pertinencia y actualidad del tema	1
1.2. Motivo de la elección del tema y relación con las competencias adquiridas.....	1
1.3. Objetivos e hipótesis	2
1.4. Estructura del trabajo	3
2. Marco teórico	5
2.1. Características del trastorno del espectro autista	5
2.2. Dificultades cognitivas en personas con TEA	7
2.2.1. Dificultades lingüísticas	7
2.2.2. Dificultades de atención	8
2.2.3. Dificultades de percepción	8
2.2.4. Dificultades memorísticas	10
2.3. Memoria de trabajo	10
2.3.1. Memoria de trabajo y TEA.....	11
2.4. Proceso traductor	11
2.4.1. Memoria de trabajo y traducción	13
3. Marco metodológico	15
3.1. Participantes.....	15
3.2. Instrumentos.....	15
3.3. Condiciones.....	16
3.4. Procedimiento	17
4. Resultados y discusión	19
4.1. Análisis de los TAPs S1.....	19
4.2. Análisis de los TAPs S2.....	20
4.3. Análisis de los cuestionarios	22
4.4. Análisis de las preguntas.....	26
4.5. Análisis de la traducción.....	29
5. Conclusiones	31
Referencias	35
Anexos	40

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como finalidad estudiar las dificultades que presentan los estudiantes de traducción con trastorno del espectro autista (TEA) respecto a los procesos cognitivos implícitos en el proceso traductor. El objetivo principal es dar el primer paso hacia futuras soluciones que atiendan a las necesidades educativas específicas del alumnado que presente esta condición deficitaria.

1.1 PERTINENCIA Y ACTUALIDAD DEL TEMA

El trastorno del espectro autista (TEA) es un tema comúnmente investigado por estudiosos de la psicología que buscan respuestas científicas a los comportamientos de las personas que lo padecen. Debido a esto, el conocimiento sobre el espectro autista ha evolucionado hasta el punto de la adaptación de servicios. Con el fin de elaborar una propuesta que supla las necesidades específicas que manifiesta esta comunidad, ciertos supermercados han instalado pictogramas y frecuencias que los ayuden a realizar la compra, como por ejemplo, un supermercado de la cadena HiperDino situado en la isla de Lanzarote. Además, existen numerosas asociaciones que contribuyen al desarrollo de la vida de personas autistas, asistiéndolas en campos relacionados con el aprendizaje, como la asociación canaria APANATE, que se involucra con las personas con TEA y sus familias con el fin de mejorar su calidad de vida, además de fomentar su inclusión real en la sociedad.

No obstante, todavía estamos muy lejos de lograr la inclusión de las personas con TEA en todos los ámbitos y aspectos de la vida cotidiana. Un ejemplo de esto es que, existen numerosas investigaciones dedicadas a estudiar las primeras etapas del desarrollo cognitivo del niño con TEA para mejorar sus habilidades sociales o lingüísticas, pero muy pocas que se dediquen a estudiar aspectos de la vida adulta, como, la etapa universitaria. A tal efecto, este trabajo de fin de grado pretende realizar su pequeña aportación llevando a cabo un estudio exhaustivo de las dificultades cognitivas que presentan las personas con TEA durante el proceso traductor, y, de esta manera, dar paso a futuras investigaciones que atiendan esta necesidad desde una perspectiva más cercana.

1.2. MOTIVO DE LA ELECCIÓN DEL TEMA Y RELACIÓN CON COMPETENCIAS ADQUIRIDAS

La educación superior puede suponer un desafío para cualquier tipo de estudiante, pero, la dificultad añadida que tienen aquellas personas que presentan cualquier tipo de trastorno del neurodesarrollo, es innegable. Asimismo, todos los estudiantes, independientemente de su condición, situación o circunstancia específica, tienen derecho a una enseñanza de calidad. Por esta razón, es necesario estar en contacto con las necesidades que manifiesta el mundo que nos rodea y así, conseguir una sociedad lo más inclusiva posible.

Por su parte, este estudio está basado en las competencias adquiridas en asignaturas del grado de Traducción e Interpretación de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, como, por un lado, “Lengua A Español” (I, II, III, IV) y “Lengua B Inglés” (I, II, III, IV), dedicadas a asentar las bases de los conocimientos que usaríamos con posterioridad en el proceso traductor, y, por otro lado, “Introducción a la Traducción Inglés” y “Traducción General Inglés”, destinadas específicamente a enseñar técnicas y estrategias de traducción.

1.3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El propósito de esta investigación tiene por objetivo motivar la adaptación de las asignaturas enfocadas a la enseñanza de la traducción, a la luz de la necesidad inminente de inclusión del alumnado TEA y por ende, pretende suscitar a la búsqueda de soluciones que doten a estos alumnos de las mismas condiciones que gozan sus compañeros. Además, este TFG persigue los siguientes objetivos específicos:

- identificar los problemas cognitivos que presenta el alumnado con TEA frente a los que presenta un alumno neurotípico;
- estudiar si estos afectan a su traducción;
- analizar en profundidad el proceso traductor para inferir la relación con la disfunción cognitiva.

A continuación, se mencionan las hipótesis que pretendemos constatar con el desarrollo del experimento:

1. los estudiantes de traducción con TEA tienen problemas para la realización de tareas que implican cambiar el foco de atención, es decir, la transición de un tipo de estímulo a otro;
2. los estudiantes de traducción con TEA presentan dificultades relacionados con la memoria de trabajo (MT), hecho que repercute en el resultado final;
3. los estudiantes de traducción con TEA presentan dificultades a la hora de percibir el lenguaje figurado del TO, y, por consiguiente, carecen de herramientas cognitivas para procesar y reproducir tales mensajes en la lengua meta (LM).

1.4. ESTRUCTURA DEL TRABAJO

Este TFG se compone de cuatro bloques que desglosamos a continuación:

En primer lugar, el marco teórico¹, presenta un análisis riguroso de los dos principales objetos de estudio de esta investigación, el TEA y la traducción. Este análisis comprende: las características específicas del TEA, dificultades cognitivas en personas con TEA (lingüísticas, de atención, de percepción y memorísticas), un apartado dedicado a la memoria de trabajo (MT), otro al proceso traductor y por último, la relación de la MT con la traducción.

En segundo lugar, se desarrolla el marco metodológico, donde se recoge toda la información relativa al experimento que se ha llevado a cabo. Este pretendía comprobar las dificultades que presenta un sujeto con TEA frente a otro sujeto neurotípico mediante la traducción de un texto literario. Asimismo, a fin de evaluar la percepción de los sujetos antes y después de la traducción, se distribuyeron dos cuestionarios, pre y post traducción, este último junto con unas preguntas a desarrollar.

En tercer lugar, el análisis y la discusión de los resultados. En este apartado se recopilan todas las observaciones extraídas del experimento, es decir, el análisis de los Thinking Aloud Protocols (TAPs), el estudio de las respuestas a los cuestionarios y a las preguntas, y, finalmente, la revisión de la traducción de los sujetos.

¹ Conviene destacar que para el desarrollo, las citas y las referencias de este trabajo se ha seguido las pautas de la normativa APA 7, si bien se han respetado las indicaciones generales proporcionadas por la Facultad de Traducción e Interpretación de Las Palmas de Gran Canaria.

Por último y para cerrar esta investigación, se recogen las conclusiones, donde se discuten las hipótesis iniciales y se proponen futuras líneas de investigación relacionadas con este estudio en particular.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. CARACTERÍSTICAS DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Cualquier estudio sobre el trastorno del espectro autista como concepto diagnóstico inevitablemente comienza con la investigación de Leo Kanner y su observación histórica basada en los comportamientos de 11 niños, que presentaban “trastornos autistas congénitos de contacto afectivo” (Rosen et al., 2021). Según Kanner (1943), los niños con autismo nacieron con una incapacidad innata para relacionarse afectivamente, de manera biológica y usual, con otras personas. En 1944, Hans Asperger cuenta la historia de 4 niños que se caracterizaban por “falta de empatía, ingenuidad, poca habilidad para hacer amigos, lenguaje pedante o repetitivo, pobre comunicación no verbal, interés desmesurado por ciertos temas, torpeza motora y mala coordinación” (Artigas-Pallarès y Pérez, 2011, p. 574). Al igual que Kanner, Artigas-Pallarès y Pérez (2011), también hacen referencia al término autismo para darle nombre a estos comportamientos.

Las publicaciones de Asperger, al estar escritas en alemán, no fueron objeto de interés para la psiquiatría y la neurología hasta que, en 1981, Lorna Wing traduce sus trabajos al inglés. Esta psiquiatra introduce el término “síndrome de Asperger” y tiempo después, el término de “trastorno del espectro autista” dando lugar a una expansión del diagnóstico y diluyendo el concepto “trastorno de Asperger” (Artigas-Pallarès y Pérez, 2011).

Un hecho a destacar de la vida de Asperger es su colaboración con los nazis, además de su participación activa en el programa *Nazi Eugenics* que remitía niños con discapacidad a la clínica *Am Spiegelgrund* (Czech, 2018). En esta clínica, Asperger participó en el programa de eutanasia infantil del Tercer Reich donde numerosos niños fueron asesinados. El objetivo de este programa era conseguir una sociedad genéticamente “pura” a través de la “higiene racial” y la supresión de vidas consideradas una “carga” y que “no son dignas de vida” (Czech, 2018; Baron-Cohen et al., 2018).

A día de hoy, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud el trastorno del espectro autista se caracteriza por:

Déficits persistentes en la capacidad de iniciar y sostener la interacción social recíproca y la comunicación social, y por un rango de patrones comportamentales e intereses restringidos, repetitivos e inflexibles. El inicio del trastorno ocurre durante el período del desarrollo, típicamente en la primera infancia, pero los

síntomas pueden no manifestarse plenamente hasta más tarde, cuando las demandas sociales exceden las capacidades limitadas.²

Según la Asociación Americana de Psiquiatría (2014) y su publicación del DSM-5, el TEA se divide en 3 grados, siendo el grado 3 el más grave y el grado 1 el que menos. Estos se dividen en:

- grado 3: “necesita ayuda muy notable”,
- grado 2: “necesita ayuda notable” y
- grado 1: “necesita ayuda”.

La comunicación social y los comportamientos restringidos y repetitivos varían según la gravedad. Por un lado, una persona con TEA de grado 3 presenta “una dificultad mayor en lo que respecta a la comunicación social, verbal y no verbal. Además, muestra un comportamiento inflexible y tiene problemas de ansiedad intensa o para cambiar el foco de acción”. Por otro lado, una persona con TEA de grado 1 “es capaz de hablar con frases completas y puede comunicarse, pero falla a la hora de entablar una conversación amplia con otras personas, los intentos de hacer amigos son excéntricos y habitualmente sin éxito, presenta dificultad para alternar actividades y su autonomía se podrá ver afectada por problemas de organización y de planificación” (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014, p. 52).

Es importante subrayar que la última clasificación del Manual de Diagnóstico y Estadístico de Enfermedades Mentales (DSM-V) de la Asociación Americana de Psiquiatría (2014), consolida el trastorno autista, el trastorno de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo dentro del trastorno del espectro autista.

Los síntomas de estos trastornos representan un único continuo de alteraciones, de leves a graves, en los dos dominios de comunicación social y de conductas o intereses restringidos y repetidos, más que trastornos diferentes. Se ha realizado este cambio para mejorar la sensibilidad y especificidad de los criterios diagnósticos del trastorno del espectro autista y para identificar dianas terapéuticas más específicas en las alteraciones ya detectadas (DSM-5, 2014, p. xlvii)

En las últimas cuatro décadas se han producido avances significativos sobre nuestra comprensión del autismo, pero los servicios dirigidos a adultos autistas siguen estando muy rezagados con respecto a los servicios para niños, y las perspectivas de empleo y de vida independiente siguen siendo pobres (Howlin, 2021). Además, tanto la falta de

² Información extraída de <https://icd.who.int/es>

servicios adaptados a las necesidades específicas de individuos con TEA una vez finalizada la enseñanza obligatoria (Lounds y Mailick, 2012) como la constante demanda de encajar en un mundo que no está preparado para estas personas tienen un impacto importante en la transición a la vida adulta (Hull et al, 2017).

2.2. DIFICULTADES COGNITIVAS EN PERSONAS CON TEA

A lo largo de la vida los procesos cognitivos nos ayudan a procesar la información que recibimos, categorizarla, recordarla y razonarla. También, nos asisten en otras actividades, como la resolución de problemas y el uso del lenguaje para, de esta manera, saber actuar en el mundo. Por ejemplo, en este preciso instante el lector está procesando la información expuesta en este TFG mediante una serie de procesos cognitivos que le conceden un significado a lo que está percibiendo y para esto son necesarias actividades como la atención, la memoria y la percepción. La relación que se establece entre la información percibida y los conocimientos evocados implican la comprensión del texto (Rivas Navarro, 2008). Normalmente, debido al propio envejecimiento, nuestro cerebro sufre un deterioro cognitivo que puede afectar a los procesos mencionados anteriormente, pero cuando este deterioro lo presenta un individuo con TEA es complicado conocer su causa (Tolosa et al, 2020). A este respecto, Palau Baduell et al. (2012) comentan que:

Los patrones atípicos de conectividad estructural y funcional en personas con TEA establecen que el autismo no es un trastorno neurológico localizado en una región cerebral, sino que afecta a muchas partes del cerebro [...] Hallazgos convergentes respecto al sobrecrecimiento de volumen de la sustancia blanca del cerebro sugieren que las alteraciones en la conectividad neural y la comunicación entre diferentes regiones cerebrales pueden estar implicadas en los déficits cognitivos y conductuales asociados al autismo (pp. S31, S36).

2.2.1. Dificultades lingüísticas

En este apartado comentaremos grosso modo las dificultades lingüísticas que presentan los TEA y hablaremos de la importancia que tiene no confundir este diagnóstico con el de una persona que presenta un retraso en la adquisición del lenguaje a temprana edad. En palabras de Baena (1996) “el lenguaje permite al hombre, además de la comunicación, la transformación y recreación de la realidad natural y social a partir de la interacción constante con los otros” (Marcela et al, 2008, p. 97).

Portellano (2008) señala que el autismo se considera un trastorno secundario del lenguaje, sus signos pueden aparecer desde temprana edad y afectan al desarrollo de los distintos niveles de lenguaje: fonológico, morfológico, semántico, sintáctico y pragmático. No

debemos confundir un trastorno primario del lenguaje con un caso de TEA, aunque el retraso en la adquisición del lenguaje a temprana edad coincida con ambos diagnósticos.

Se ha considerado que los principales problemas que presentan las personas con TEA se relacionan con el nivel pragmático del lenguaje, aunque esto ha sido rebatido por numerosos estudios (Ramírez-Santana et al., 2019; Modyanova et al. 2017; Wittke et al. 2017) que afirman que existen más dificultades relacionadas con el lenguaje (Vacas et al. 2021).

2.2.2. Dificultades de atención

La atención nos permite focalizar nuestros recursos mentales sobre estímulos del medio y nos ayuda a seleccionar las acciones que consideremos más adecuadas entre las posibles, en una situación en particular. Esta actividad hace referencia al estado de observación y de alerta que nos hace conscientes de nuestro entorno (Luria, 1986, citado en Pérez Rivero y Martínez Garrido, 2014). Los procesos relacionados con la atención son de vital importancia en la conducta humana porque determinan qué fuentes de información queremos procesar (Martos Pérez, 2008).

Las personas con TEA suelen ser bastante eficientes al procesar características de los estímulos que recibimos día a día –no sociales– y a diferencia de una persona que no presenta este trastorno, tienen una gran habilidad para captar los detalles en un entorno visual amplio mientras que presentan dificultad en la detección global de figuras. Además, tienen problemas para la realización de tareas que implican cambiar el foco de atención, es decir, la transición desde un tipo de estímulo a otro (Martos Pérez, 2008; Pérez Rivero y Martínez Garrido, 2014). A pesar de esto, dado que las personas con autismo pueden focalizar la atención en los detalles del entorno durante un largo periodo de tiempo, dejando fuera estímulos periféricos, pueden desarrollar sabiduría y memoria de alta fidelidad con respecto a estos detalles (Liss et al., 2006).

2.2.3. Dificultades de percepción

La percepción es cómo se interpreta y se entiende la información que se ha recibido a través de los sentidos. La percepción involucra la decodificación cerebral y el encontrar algún sentido a la información que se está recibiendo, de forma que pueda operarse con ella o almacenarse (Fuenmayor y Villasmil, 2008, p. 192).

Numerosos estudios demuestran que las personas con TEA cuentan con una mayor capacidad en tareas perceptuales, tanto visuales como auditivas. Sin embargo, presentan dificultades con los procesos de alto nivel, como, por ejemplo, la categorización en tareas perceptuales. Este proceso se basa en la segmentación de los estímulos en categorías discretas. Por ejemplo, el proceso de diferenciar *perros* de *gatos* se considera una tarea complicada para las personas con TEA, ya que estos individuos se fijan en los detalles, no en el todo y para formar categorías es necesario olvidar los detalles y fijarse en las características centrales compartidas (Echeveste, 2011).

2.2.3.1. Percepción del lenguaje figurado en individuos con TEA

La percepción del lenguaje figurado y las habilidades lingüísticas y sociales van de la mano. El lenguaje común del ser humano está repleto de metáforas, dobles sentidos, frases hechas, chistes, ironías, sarcasmo, etc. Por lo tanto, es precisa la comprensión de los giros gramaticales y formas sintácticas que regulan el uso del lenguaje para que de esta manera exista una comprensión total no de lo que dice sino de lo que quiere decir. Las personas autistas presentan problemas para percibir este lenguaje figurado porque requiere una interpretación que va más allá de las palabras (López Díez, 2016; Pralong, 2014). En el fragmento de texto que exponemos a continuación podemos ver un caso de la vida cotidiana que ejemplifica claramente las dificultades que puede presentar un individuo con TEA respecto a la percepción del lenguaje figurado.

El coche que se para a mi lado lleva un papel blanco pegado en el cristal. De reojo, casi sin fijarme, veo que pone “Se vende” y luego un número “628-619895”. Miguel también lo ha visto. Va en el asiento de atrás, junto a su madre y le dice: “Mira, se vende un número de teléfono”. Miguel no distingue los mensajes implícitos. No comprende las metáforas o que alguien pueda decir algo distinto de lo que piensa. No sabe mentir ni entiende los chistes, tampoco la poesía. El mundo es, para él, un lugar extraño. Miguel tiene autismo (Alonso Peña, s.f.)

Como podemos comprobar Miguel presenta problemas para descifrar el lenguaje implícito, es decir, que se vende el coche y no el número de teléfono, porque las dificultades que derivan de su trastorno le impiden percibir cualquier tipo de lenguaje figurado. La percepción es uno de los componentes necesarios en los procesos cognitivos, dentro estos, los procesos más básicos como “observar, definir, memorizar, analizar, sintetizar y comparar”; al igual que los de alto nivel como “el pensamiento crítico y creativo, la resolución de problemas, la toma decisiones, la incertidumbre, la reflexión y la aplicación” son vitales en nuestro día a día. (Ríos Cabrera, 1998).

2.2.4 Dificultades memorísticas

De acuerdo con Etchepareborda y Abad-Mas (2005, p. S79), “la memoria es la capacidad de retener y de evocar eventos del pasado, mediante procesos neurobiológicos de almacenamiento y de recuperación de la información, básica en el aprendizaje y en el pensamiento [...] la memoria se divide en etapas o niveles temporales: memoria inmediata, de corto plazo (mediata) y de largo plazo (diferida)”.

En este caso nos centraremos sobre todo en la memoria de trabajo (MT) puesto que, como explicaremos detalladamente más adelante, se requiere el uso de esta tanto en la traducción de una lengua origen (LO) a una lengua meta (LM) como en cualquier otra actividad lingüística (Macizo y Bajo, 2005).

2.3 Memoria de trabajo

De acuerdo con Etchepareborda y Abad-Mas (2005, p. S80) “la memoria a corto plazo, memoria mediata, memoria de trabajo o funcional es la que guarda y procesa durante breve tiempo la información que viene de los registros sensoriales y actúa sobre ellos y también sobre otros”. La MT está formada por tres componentes: lazo articulatorio, agenda visoespacial y ejecutivo central. (Baddeley, 1983; Etchepareborda y Abad-Mas, 2005, p. S80):

- El lazo articulatorio “mantiene activa la información que captamos a través del lenguaje y hace uso de la misma, se encarga de tareas de carácter lingüístico como: la comprensión, la lectoescritura o la conversación, así como el uso de palabras, números, descripciones, etc.”
- La agenda visoespacial, como su propio nombre indica, “manipula la información de carácter visual y espacial. Contribuye en actividades como jugar al ajedrez o memorizar mapas geográficos.”
- El ejecutivo central por un lado, distribuye la atención a las tareas que se le presentan en una situación determinada, es decir, decide qué tarea tiene más relevancia, tiene en cuenta las demandas que le impone el sistema, pone a prueba la habilidad del individuo para resolver actividades que entrañen dificultad y por otro lado, vigila la atención que se presta a una tarea concreta y se asegura de que cumpla con la demanda de la situación en particular y también, una vez que una tarea se domina con destreza, permite la ejecución de tareas compatibles con esta, dando paso a la atención dividida.

2.3.1. Memoria de trabajo y TEA

Existen numerosos estudios sobre déficits relacionados con la memoria de trabajo (MT) en personas con trastornos mentales o neurológicos, y el autismo es uno de los principales trastornos que se ha investigado. El perfil de memoria de trabajo de un estudiante con autismo varía, dependiendo de cómo su cognición afecte a su capacidad de aprender, pero se ha demostrado que los estudiantes con TEA tienen más problemas con la MT que otros estudiantes que no presentan este trastorno.

Los niños con autismo presentan, sobre todo, dificultades ligadas a la memoria de trabajo visual que afectan tanto a los aspectos académicos como a su vida diaria. La memoria de trabajo visual funciona como una “pizarra mental”, esto hace que durante la enseñanza los problemas relacionados con esta memoria hagan difícil comprender actividades como sumar o restar. Además, se ha demostrado que la memoria visual podría jugar un papel importante en el desarrollo de las habilidades sociales de niños con este trastorno, ya que, por ejemplo, las personas la usan para descifrar el lenguaje corporal y decidir la respuesta correcta. Sin embargo, una persona con autismo tiene dificultades para procesar la comunicación no verbal con los demás, y, por lo tanto, tienen una mayor desventaja social en comparación al resto (Mathew Jose et al., 2021).

2.4 PROCESO TRADUCTOR

De acuerdo con Nord (2009), las actividades humanas las llevan a cabo “agentes”, es decir, personas que se implican en el trabajo de la comunicación. Los papeles posibles son el de emisor y el de receptor de un mensaje transmitido por signos verbales o no verbales. La comunicación se dará en un medio, un tiempo y un espacio concretos que condicionarán a su vez cómo y sobre qué se comunican las personas. Además, el acto comunicativo se inserta en un hábitat cultural conforme el cual se establecen unos parámetros que supeditan el propio acto, por ejemplo, el lenguaje y la forma empleadas para transmitir un mensaje.

En la traducción, el emisor y el receptor pertenecen a culturas diferentes y hablan idiomas distintos, por lo tanto, necesitan ayuda de alguien externo que entienda ambas culturas y todo lo relacionado con estas para que, de esta forma, pueda actuar como intermediario, es decir, un traductor o intérprete (Nord, 2009).

Siguiendo la “teoría interpretativa” o “teoría del sentido” de la traducción propuesta por Seleskovitch y Lederer (1984), el proceso traductor se divide en tres etapas: comprensión, desverbalización y reexpresión (Trybisz, 2019). En el ámbito de la traductología también se aplica el paradigma cognitivo desde 1980, que pretende analizar los procesos mentales que surgen a partir de la observación y el análisis del comportamiento del traductor (Rodríguez y Schnell, 2012). De esta manera sabemos, por ejemplo, que en la etapa de comprensión son necesarias una serie de estrategias cognitivas, afectivas, contextuales y metacognitivas que resultan en la representación mental de los conceptos, sentidos y mensajes incluidos en el texto por parte del lector (Konstantinidi, 2022).

En el siguiente fragmento, Konstantinidi (2022) nos recalca la importancia de los factores externos que influyen en la comprensión del texto y además, que esta tarea se dificulta cuando se trata del proceso traductor:

[...] para calificar el proceso de la comprensión lectora como una tarea ardua o sencilla, se debería tener en consideración una serie de parámetros que influyen directamente en el procedimiento y definen el resultado. Dichos parámetros dependen del nivel socioeducativo del lector, del tipo de texto, del skopos comunicativo de este y del idioma en el que se ha redactado el texto, entre otros. Se espera, entonces, que un lector con un nivel académico medio-alto sea capaz de entender sin grandes dificultades el texto literario, originalmente escrito y leído en su idioma nativo. Sin embargo, la complejidad de la comprensión lectora se hace más evidente cuando el texto se traslada a otro idioma, en el que se deben cuidar y mantener las connotaciones implícitas del texto original.

Aunque Konstantinidi describe la comprensión lectora con un enfoque más preciso, concretamente en los textos literarios, en el presente trabajo ampliaremos la teoría y la aplicaremos a cualquier tipo de texto, ya que la definición de este proceso es igual para todos.

Por su parte, García Yebra (1982, p. 30) comenta que “en la fase de la comprensión del texto original (TO), el traductor desarrolla una actividad semasiológica (término derivado del griego, que significa: relativo al sentido, al significado), es decir que, en esta fase, el traductor busca el sentido del TO”. Además de captar el contenido del texto, el traductor desde el inicio de la lectura sabe que tiene que reexpresar el contenido del TO en la LM. Por ello, mientras lee, hace uso de sus conocimientos lingüísticos y enciclopédicos (Sevilla Muñoz, 2006). Es de vital importancia que el traductor mantenga al margen sus propias interpretaciones del texto, descifrar las intenciones del autor y transmitir el sentido del TO de la manera más fiel y objetiva posible (Trybisz, 2019).

En la desverbalización, el traductor se centra en inferir la idea del TO y para esto se hace una visión global del contenido dejando a un lado la traducción de cada palabra, de esta manera expresa el mensaje que el TO pretende transmitir de la mejor manera posible (Sevilla Muñoz, 2006). En esta fase, se tiene en cuenta la percepción desde el punto de vista de una cultura totalmente distinta. Por lo tanto, se necesita tener conocimiento profundo de la LO y su cultura (Trybisz, 2019).

Por último, en la fase de reexpresión, el traductor hace uso de sus nociones traductológicas, además de su conocimiento del tema TO y, de este modo, reexpresa el mensaje del TO hacia la LM. Una vez hecho esto, es importante que el traductor revise minuciosamente el texto meta (TM) para asegurarse de que ha respetado las normas de la LM (Sevilla Muñoz, 2006).

Asimismo, Quezada Gaponov (2004) señala que debido a su “arquitectura cognitiva”, los estudiantes de lenguas tienen automatizado el proceso traductor, ya que cuentan con conocimientos previos relacionados con este campo como: inferencias, equivalencias léxicas o sintácticas y colocaciones. Es por esto que, cuando el traductor se encuentra con un texto de un tema que desconoce, no podrá realizar esto con tanta automaticidad y por tanto, trata de apoyarse en diccionarios y glosarios. De esta manera, el traductor puede llegar a perder el foco del estímulo original por la sobrecarga de información. De este modo, las posibilidades de cometer errores en la fase de comprensión aumentan y por ende, esto podría ocasionar que el sentido del TO se pierda (Quezada Gaponov, 2004).

2.4.1. Memoria de trabajo y traducción

La MT es la encargada de hacernos entender palabras, frases y textos, y por esto constituye uno de los mecanismos fisiológicos fundamentales en los procesos de comprensión del lenguaje. De esta afirmación podemos inferir que también es necesaria para la traducción, puesto que esta se considera una actividad lingüística que se encarga de transmitir un mensaje escrito en la LO hacia la LM (Groot, 1997).

Como ya se mencionó anteriormente, la MT está formada por tres componentes: lazo articulatorio, agenda visoespacial y ejecutivo central (Baddeley, 1983; Etchepareborda y Abad-Mas, 2005). De estos tres componentes, el lazo articulatorio es el que más se implica en la traducción e interpretación y en la adquisición de vocabulario o destrezas fonológicas en una segunda lengua (Baddeley, Papagno y Vallar, 1988 citado en Macizo y Bajo, 2005).

La agenda visoespacial también tiene un papel importante en tareas lingüísticas (Baddeley, 2003), por ejemplo, en la comprensión de textos nos ayuda a establecer un modelo mental en el que integrar la información conforme leemos. La habilidad para crear este modelo mental se explica por las capacidades visoespaciales de los lectores (Macizo y Bajo, 2005).

Plass et al. (2003) afirman que los contenidos verbales y visuales favorecen la adquisición de una segunda lengua. Si, por ejemplo, desconocemos el significado de una palabra en una lengua extranjera podremos descifrarlo a través de su traducción o de su representación visual. De hecho, el procesamiento de representaciones mentales mientras traducimos nos beneficia, ya que las frases que se pueden imaginar con facilidad se relacionan con una mejor comprensión tanto al leer como al traducir (Macizo, 2003 citado en Macizo y Bajo, 2005).

En conclusión, el almacenamiento de la información extraída de un texto en el lazo articulatorio y en la agenda visoespacial facilita la creación de conexiones entre la representación mental del concepto (agenda visoespacial) y el término que le corresponde en la lengua extranjera (lazo articulatorio) allanando a su vez, la tarea al traductor.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. PARTICIPANTES

Con el fin de comprobar las hipótesis planteadas al principio del estudio, analizaremos las traducciones del texto “Shark Bait” realizadas por dos alumnas de la Facultad de Traducción e Interpretación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Ambas estudiantes de 22 y 25 años son hispanohablantes y se encuentran finalizando el grado de inglés-francés.

3.2 INSTRUMENTOS

En primer lugar, con el fin de realizar una investigación fidedigna de la que poder obtener resultados precisos, se ha elaborado un cuestionario pre traducción y otro post traducción junto con unas preguntas a desarrollar relacionadas con el TO (véase Anexo I). Trataremos la información relativa a los cuestionarios y preguntas en el próximo apartado más detalladamente.

El texto seleccionado se titula “Shark Bait” (Chernoff, 2013), es de carácter literario, consta de 503 palabras y está basado en una historia extraída de una fuente de internet ³ que, posteriormente, hemos modificado para que cumpla con unas características específicas que responden a la finalidad de esta investigación (véase Anexo II)

Este estudio observacional pretende cerciorarse de las dificultades que puedan presentar los sujetos respecto a los procesos cognitivos que se encuentran implícitos en el proceso traductor. Es por esto que el texto se encuentra repleto de lenguaje figurado como la ironía, la metáfora, los sentimientos y mensajes implícitos e incluso la historia en sí esconde una moraleja. Hemos utilizado este lenguaje concreto con el fin de comprobar la percepción de los sujetos y, también, hemos añadido algunas referencias culturales para evaluar la primera etapa del proceso traductor, es decir, la comprensión. Además de esto, hemos insertado una infografía y una frase intrusa para examinar la atención de los sujetos. Por un lado, con el fin de causar un mayor impacto en los sujetos y poner a prueba su atención al cambiar de un estímulo a otro, se ha insertado la infografía en el medio del TO y por otro lado, la frase intrusa la hemos introducido al final ya que, por lo general,

³ Chernoff, M. (s.f). 4 Short Stories that Will Change the Way You Think. Marc & Angel Hack Life. <https://www.marcandangel.com/2013/05/21/4-short-stories-change-the-way-you-think/comment-page-1/>

los niveles de atención descienden debido al cansancio que supone la concentración durante la traducción.

Además, para evaluar los procesos cognitivos que suceden durante el proceso traductor se han aplicado los *Thinking Aloud Protocols* (TAPs). Este método consiste en grabar las verbalizaciones del proceso traductor mientras realizan la traducción y tomar notas de las observaciones paralingüísticas durante el transcurso del experimento. De esta manera remitimos directamente en los síntomas del TEA mencionados anteriormente en el marco teórico, es decir, el lenguaje, la atención, la percepción y la memoria. Aunque esta última la hemos evaluado retirándoles el TO antes de que realizaran el cuestionario post traducción y las preguntas a desarrollar para comprobar el nivel de desarrollo de la MT de ambos, imprescindible en el proceso traductor.

3.3 CONDICIONES

En primer lugar, es de suma importancia recalcar que la información aportada por parte de los sujetos está protegida por la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), y, por tanto, no se revelará ningún dato personal de los participantes que pueda evidenciar su identidad. Además, ambos sujetos han firmado un consentimiento informado en el que autorizan utilizar sus aportaciones para el desarrollo de esta investigación. Con motivo de lo explicado anteriormente respecto a la protección de datos, las firmas de estos no aparecerán en el documento (véase Anexo III).

Los sujetos han sido elegidos bajo unos parámetros de selección específicos, con el objetivo de garantizar la validez del experimento pertinente a esta investigación. El factor principal para obtener resultados fiables fue, por un lado, buscar al sujeto 1 (S1): estudiante del grado de Traducción e Interpretación que representase al grupo experimental, en este caso, que presentase TEA y por otro lado, seleccionar al sujeto 2 (S2), un estudiante del mismo grado, pero que no presentase esta condición, es decir, un estudiante neurotípico. Ambos sujetos realizarían una traducción directa, del inglés al español. Asimismo, con el fin de minimizar los sesgos y las variables extrañas, este último debía contar con un expediente similar al del S1 en asignaturas como “Lengua A Español” (I, II, III, IV), “Lengua B Inglés” (I, II, III, IV), “Introducción a la Traducción Inglés” y “Traducción General Inglés”. Debido a esto, hemos realizado un examen exhaustivo de

ambos expedientes para asegurarnos de que estuviesen en igualdad de condiciones al realizar la traducción.

3.4 PROCEDIMIENTO

Con el objetivo de encontrar a los sujetos idóneos para la investigación, la Asociación Española Universitaria de Traductores e Intérpretes (AETI) ha facilitado la divulgación de un mensaje a través del correo electrónico en el que se explica la finalidad del proyecto y las condiciones que debía presentar el grupo experimental. Una vez seleccionado el primer sujeto, se buscó al grupo de control teniendo en cuenta los parámetros explicados en el apartado anterior.

Como ya se ha mencionado, una parte relevante de este experimento son los cuestionarios pre traducción y post traducción junto con las preguntas a desarrollar relacionadas con el TO. Los cuestionarios constan de las mismas afirmaciones formuladas de manera distinta para desviar la atención de los sujetos e impedirles hacer conexiones mentales entre ellas. De este modo, también comprobamos la percepción de ambos antes y después de realizar la traducción. Asimismo, las preguntas a desarrollar pretenden validar las respuestas de los cuestionarios y verificar que han comprendido los mensajes implícitos en el TO.

Cabe señalar que, aunque la escala de Likert sería una opción acertada para presentar los cuestionarios, se optó por la elaboración de los cuestionarios de manera más explícita, con el fin de obtener resultados más rigurosos y evitar equivocaciones por parte de los sujetos, a la hora de cuantificar sus respuestas.

En la siguiente tabla, se desglosan y relacionan los cuestionarios, además se explica la finalidad que pretenden lograr:

CUESTIONARIO PRE TRADUCCIÓN	CUESTIONARIO POST TRADUCCIÓN	FINALIDAD
Mientras estoy traduciendo me desconcentro.	La imagen me ha desconcentrado.	Evaluación de los niveles de atención.
Durante el proceso traductor identifiqué las referencias culturales.	He comprendido el TO.	Evaluación de la comprensión.
En el TO capté la ironía. Entiendo la moraleja o los mensajes implícitos en textos literarios.	He comprendido el TO. He sido capaz de relacionar la situación del protagonista con la historia que le cuenta el psicólogo.	Evaluación de la percepción del lenguaje figurado.

En general, a la hora de traducir, me cuesta trasladar a la LM los mensajes implícitos, las emociones emitidas, la ironía y/o los chistes.	He entendido el lenguaje figurado del TO.	
Puedo comprender los sentimientos y las emociones de los personajes en los textos literarios.	He entendido el comportamiento del protagonista.	Evaluación de la percepción del lenguaje figurado.

Una vez rellenado el cuestionario pre traducción se les ha proporcionado el TO en formato papel y se les ha comunicado que disponen de todo el tiempo que necesiten para realizar la traducción. Aunque les presentamos el TO en formato papel, les hemos permitido realizar la traducción con su propio ordenador con la posibilidad de acceder a diccionarios online o buscar cualquier tipo de información relevante del TO como en una situación real, ya sea académica o profesional. Seguidamente, les hemos retirado el TO para que contestaran al cuestionario post traducción y a las preguntas. A continuación, explicaremos qué pretende cada una de ellas:

1. ¿Por qué Lucas dice que es un buen día?

Con esta pregunta pretendemos comprobar que los sujetos se han dado cuenta de la ironía que manifiesta el protagonista.

2. Cuando Lucas menciona el nombre de Murphy ¿a qué se refiere?

Esta pregunta pretende confirmar que los sujetos han identificado la referencia cultural relacionada con la ley de Murphy, “si algo puede salir mal, saldrá mal”.

3. ¿A qué se refiere Lucas cuándo dice: “I’ve been feeling blue”?

Al igual que la pregunta anterior, esta también pretende verificar si los sujetos han captado la referencia cultural que les ayudará a profundizar en el sentimiento del protagonista, desde una perspectiva empática.

4. ¿Qué le aterra a Lucas? ¿Por qué? y ¿Cómo describirías a Lucas en una palabra basándote en esta historia?

Con estas preguntas se comprueba si los sujetos han entendido cómo se siente el protagonista, es decir, si han comprendido los sentimientos y emociones implícitos en el TO.

5. ¿Cuál es la moraleja de la historia que le cuenta el psicólogo a Lucas?

Por último, con esta pregunta pretendemos confirmar que han comprendido el TO en su conjunto y que han sido fieles al sentido inicial.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Gracias a los TAPs, los cuestionarios y preguntas mencionados con anterioridad, hemos podido recabar información relevante para nuestra investigación que presentaremos a continuación.

4.1. ANÁLISIS DE LOS TAPs S1

En primer lugar, el sujeto normal (S1) entendiendo este término de la psicología como la ausencia de signos y síntomas relacionados con el trastorno que tratamos en este trabajo, ha finalizado la traducción en 36 minutos y durante la verbalización del proceso traductor hemos podido recabar las siguientes observaciones:

1. En la primera lectura el S1 comunica que le parece un texto fácil sin terminología especializada, pero que la segunda parte del TO contiene más vocabulario que desconoce.
2. El S1 se ha visto impactado por la imagen, ha comentado que le parecía “tétrica”, pero a pesar de esto no se ha detenido más de 3 segundos a observarla.
3. No ha presentado problemas de atención o concentración, es decir, no ha tenido distracciones con la imagen ni el entorno.
4. No ha tenido dificultades para comprender el sentimiento del protagonista, incluso verbaliza que se siente identificado con su situación.
5. No tiene problemas para comprender el sentido general del TO, pero sí busca vocabulario que desconoce. Entre este vocabulario, ha buscado la expresión “to feel blue”, es decir, no conocía su significado, pero verbaliza que puede inferir, gracias al contexto, que significa estar triste o deprimido. Lo confirma y lo traduce correctamente.
6. Entiende sin ningún tipo de dificultad la referencia cultural que hace el TO a la ley de Murphy.

7. Detecta la frase intrusa y la suprime, pero no la identifica como una frase intrusa en sí, sino como una característica de los textos en inglés, es decir, que suelen ser más repetitivos y es por esto que decide eliminar la redundancia.

4.2. ANÁLISIS DE LOS TAPs S2

En segundo lugar, el sujeto anormal (S2), entendiendo este término de la psicología como la presencia de signos y síntomas relacionados con el trastorno que tratamos en este trabajo, ha finalizado la traducción en 3 horas y 9 minutos y durante la verbalización del proceso traductor hemos podido recabar las siguientes observaciones:

1. En la primera lectura del TO comenta que le parece fácil a primera vista y al igual que el S1 piensa que la segunda parte contiene más vocabulario que desconoce. Además, afirma que tiene facilidad para traducir esta primera parte porque está más familiarizada con esa situación concreta, es decir, con su rutina y vida estudiantil.
2. No se distrae con la imagen y no hace ningún comentario sobre ella, pero durante el experimento habla mucho sobre temas irrelevantes para la investigación, es decir, le cuesta mantener la concentración.
3. El S2 es capaz de empatizar con el protagonista, pero al inicio del experimento tiene dificultades para identificar los sentimientos implícitos en el texto. En la primera parte de la historia comenta que parece una historia graciosa, incluso piensa en añadirle un matiz cómico a la historia traduciendo “I ran out of the booth” como “salí echando leches” o “salí por partas”. Además, la infografía del texto pretende ser una representación visual de la información que se presenta y esta esclarece que el TO carece de carácter cómico.
4. No identifica la referencia cultural que hace referencia a la ley de Murphy y cree que este es el protagonista. Cuando empiezan a aparecer otros nombres vuelve a dudar de quién es el que narra la historia y llega a la conclusión de que son “personas distintas que tienen pensamientos negativos”, pero sigue creyendo que Murphy es el que va al psicólogo. A este respecto el S2 conocía la ley de Murphy, pero no supo relacionarlo en el momento de la traducción, sino posteriormente cuando se le entregaron las preguntas a desarrollar, ya que una de ellas pregunta precisamente a qué se refiere Lucas cuando menciona a Murphy. En este sentido, podemos verificar un punto clave sobre las dificultades que presentan las personas

- con TEA respecto a la MT, más concretamente con la agenda visoespacial, ya que le resulta difícil establecer un modelo mental de la información que está leyendo.
5. Identifica sin problema la referencia cultural relacionada con el azul y la connotación que va ligada a este color.
 6. El S2 al inicio del experimento, presenta dificultades con los tiempos verbales y esto le impide ponerse en situación. Comenta que la historia debería de contarse en pasado porque es algo que ya ocurrió y esto le resulta extraño. La historia está redactada en presente porque el protagonista le está contando cómo se siente a su psicólogo. Seguidamente, la historia se traslada a la consulta donde el psicólogo le hace preguntas y le cuenta una historia que esconde la respuesta a su problema. Además, el texto tiene diálogo, una característica común en los textos literarios, ya que es la manera en la que el autor da el poder de comunicarse a sus personajes. Al igual que en el ejemplo anterior, esta problemática puede estar relacionada con la agenda visoespacial.
 7. Le cuesta comprender el sentido global del TO porque dedica mucho tiempo a las construcciones por separado. Esto se podría explicar porque las personas con TEA al igual que en el entorno físico, prestan más atención a los detalles que al concepto global del texto y esto le dificulta la primera fase del proceso traductor, la comprensión.
 8. No realiza vínculos lógicos. Al leer la frase de “Sergio started reading” el S2 interpreta que Sergio empieza a leer literalmente la frase que le sigue en el texto, es decir, “I’ll never be as good as Sergio”, y, también duda de si la frase que lee es la previa a esta, es decir, “Obviously this is not for me”. En este caso, aparece entrecomillado porque el autor está dando a conocer el pensamiento del protagonista mientras está en cabina esperando su turno. Debido a esto podemos concluir que el S2 presenta problemas para descifrar los mensajes implícitos del texto, o sea, su percepción le dificulta la comprensión del TO.
 9. El S2 era incapaz de imaginarse la representación mental de cómo la bióloga había separado el tanque y debido a esto, tuvo problemas para transmitir el mensaje a la LM. Con esta observación corroboramos una vez más su condición deficitaria respecto a la MT y más concretamente, respecto a la agenda visoespacial.
 10. Durante los TAPs parece captar la frase intrusa como una redundancia y valora omitir la información, pero en la traducción nos daremos cuenta de que realmente

no omite la información redundante, pero sí otro detalle que aparece en esta misma parte.

11. A pesar de que el S2 ha transmitido correctamente el mensaje general de la anécdota del tiburón no ha entendido la moraleja de la historia. Ha sabido identificar que existe una conexión entre la situación del protagonista y esta anécdota que le cuenta el psicólogo, pero no llega a inferir cuál es el mensaje implícito. Por lo tanto, podemos reafirmar una vez más los problemas que presenta el sujeto para percibir el lenguaje figurado del texto, en especial los mensajes implícitos.

Mediante estas observaciones podemos afirmar que la condición que presenta el S2 le añade dificultad a la tarea de traducir, mientras que el S1 no muestra ningún tipo de dificultad en lo que se refiere a los procesos cognitivos implicados en el proceso traductor. El S2 presenta dificultades para percibir el lenguaje figurado como los mensajes implícitos, en ocasiones, es incapaz de generar una representación mental mientras lee debido a los problemas relacionados con la MT, más concretamente con la agenda visoespacial y además, sus niveles de atención se ven afectados porque se enfoca más en los detalles que en el contexto general de la historia y esto hace que tarde mucho más tiempo en elaborar el TM, dando paso al cansancio y a un resultado ambiguo.

4.3. ANÁLISIS DE LOS CUESTIONARIOS

En relación con los cuestionarios y preguntas, hemos podido reafirmar algunas de las conclusiones inferidas de los TAPs. A continuación, se expondrán nuevamente los cuestionarios y preguntas junto con un análisis detallado de los resultados obtenidos (Véase Anexo IV).

1. La primera pregunta de ambos cuestionarios se relaciona directamente con la atención.

“Mientras estoy traduciendo me desconcentro” y “La imagen me ha desconcentrado”.

- Resultados S1:

En el cuestionario pre traducción, el S1 afirma que, a veces, pierde la concentración traduciendo, y, en el cuestionario post traducción, el sujeto confirma que la imagen del TO le ha desconcentrado. A pesar de esta afirmación, durante el transcurso del experimento y mediante la recopilación, de datos realizada con los TAPs, se ha podido

observar que el S1 no ha mostrado signos de estar desconcentrado. Con esto podemos concluir que, a pesar de que la percepción del S1, previa y posterior a la traducción, coincidiera, en esta traducción en concreto, la imagen no le ha causado ningún problema grave de concentración.

- Resultados S2:

El S2, a diferencia del S1, en el cuestionario post traducción ha señalado que la imagen del TO no le ha distraído, a pesar de haber afirmado en el cuestionario pre traducción que, a veces, pierde la concentración. Por lo tanto, la percepción previa y posterior a la traducción, en este caso, no coincide, ya que los niveles de atención del S2 no se vieron afectados por la imagen.

2. La segunda pregunta del cuestionario pre traducción y las preguntas 2, 3 y 5 del cuestionario post traducción hacen referencia a la percepción del lenguaje figurado y por ende, a la comprensión del TO.

“En el TO capto la ironía”, y, por otra parte, “He comprendido el TO”, “He sido capaz de relacionar la situación del protagonista con la historia que le cuenta el psicólogo” y “He entendido el lenguaje figurado del TO”.

- Resultados S1:

En el cuestionario pre traducción, el S1 reconoce que, a veces, tiene problemas para captar la ironía en los textos, mientras que en el cuestionario post traducción, afirma no haber tenido dificultades para comprender el lenguaje figurado del TO. En este caso, la percepción previa y posterior a la traducción no ha coincidido, porque, además de captar la ironía, ha sido capaz de entender todos los otros mensajes implícitos en el TO.

- Resultados S2:

En el cuestionario pre traducción, el S2 manifiesta que nunca capta la ironía en los textos. Esta percepción previa finalmente coincide con la percepción del sujeto respecto a la comprensión del lenguaje figurado del TO una vez realizada la traducción.

3. La tercera pregunta de ambos cuestionarios pretende cerciorarse del nivel de comprensión del TO. Es por esto que, en el cuestionario pre traducción, se ha hecho alusión a las referencias culturales. Estas conforman un campo bastante amplio y en

numerosas ocasiones, a la hora de traducir, podremos identificar alguna referencia que se escape a nuestro conocimiento y nos dificulte la traducción.

“Durante el proceso traductor identifico las referencias culturales” y “He comprendido el TO”.

- Resultados S1:

El S1 afirma que no siempre identifica las referencias culturales, pero, en el cuestionario post traducción, asegura no haber tenido problemas para la comprensión del texto. Por lo tanto, podemos afirmar que, a pesar de no conocer la connotación que se le da al color azul, ha podido comprender el mensaje que quería transmitir con la ayuda de la búsqueda de información. Además, la referencia que hace el TO a la ley de Murphy la ha entendido a la perfección desde un principio. Gracias a esto podemos concluir que, que las referencias culturales no han dificultado su comprensión del TO, por lo tanto, la percepción pre y post traducción no coincide en esta pregunta en particular.

- Resultados S2:

El S2 reconoce que no siempre identifica las referencias culturales en el cuestionario previo a la traducción. Gracias a las respuestas del cuestionario posterior a la traducción, los TAPs y las preguntas a desarrollar, que detallaremos más adelante, podemos inferir que sí ha tenido dificultades para entender una de las referencias culturales implícitas en el TO, concretamente la mención implícita en el TO a la Ley de Murphy, y esto le ha dificultado la comprensión.

4. La cuarta pregunta de ambos cuestionarios tiene relación con la percepción del lenguaje figurado, más concretamente con los sentimientos y las emociones implícitos en el TO.

“Puedo comprender los sentimientos y las emociones de los personajes en los textos literarios” y “He entendido el comportamiento del protagonista”.

- Resultados S1:

El S1 indica que a veces comprende los sentimientos y emociones implícitos en los textos literarios en el cuestionario pre traducción y en el cuestionario post traducción, señala que no ha tenido ningún problema para comprender las actitudes del protagonista. En esta ocasión, como ya se comentó con anterioridad, el S1 se siente identificado con la situación

del protagonista, lo que ayuda a mejorar la reexpresión del sentido, porque realiza la traducción desde un punto de vista más cercano. De modo que, podemos inferir de estas respuestas que, la percepción previa y posterior a la traducción no han coincidido una vez más, ya que el S1 no ha manifestado dificultades para comprender y transmitir el sentimiento del protagonista.

- Resultados S2:

El S2 al igual que el S1, indica que a veces comprende los sentimientos y emociones implícitos en textos literarios. En este caso concreto y como ha señalado en el cuestionario post traducción, el S1 ha presentado dificultades para comprender las actitudes del protagonista. Consecuentemente, se puede confirmar que la percepción de este sujeto antes y después de realizar la traducción coincide y además, estas dificultades le han dificultado la comprensión del TO.

5. La quinta pregunta del cuestionario pre traducción, pretende confirmar el nivel de percepción de los sujetos respecto al lenguaje figurado y más concretamente, la comprensión de los mensajes implícitos en el TO. Esta pregunta se relaciona, de nuevo, con las preguntas 2, 3 y 6 del cuestionario post traducción.

“Entiendo la moraleja o los mensajes implícitos en textos literarios”, y, por otro lado, “He comprendido el TO”, “He sido capaz de relacionar la situación del protagonista con la historia que le cuenta el psicólogo” y “He entendido el lenguaje figurado del TO”.

- Resultados S1:

A este respecto, la percepción previa y posterior a la traducción del S1, no coincide, ya que en el primer cuestionario afirma que, a veces, tiene problemas para entender los mensajes implícitos de los textos, pero en esta traducción en concreto comprende el TO a la perfección.

- Resultados S2:

El S2 al igual que el S1, confirma tener problemas, a veces, para comprender los mensajes implícitos de los textos. A través de las respuestas a las preguntas equivalentes ya mencionadas, se puede concluir que la percepción de la S2 coincide una vez más, en esta ocasión, con relación a la comprensión del lenguaje figurado y los mensajes implícitos.

6. La sexta pregunta del cuestionario pre traducción, pretende cerciorarse, una vez más, del nivel de percepción de los sujetos respecto al lenguaje figurado y como en la pregunta anterior, se relaciona directamente con las preguntas 2, 3 y 5 del cuestionario post traducción.

“En general, a la hora de traducir, me cuesta trasladar a la LM los mensajes implícitos, las emociones emitidas, la ironía y/o los chistes”, y, de nuevo, “He comprendido el TO”, “He sido capaz de relacionar la situación del protagonista con la historia que le cuenta el psicólogo” y “He entendido el lenguaje figurado del TO”.

- Resultados S1:

Como en muchas de las anteriores preguntas, la percepción previa y posterior a la traducción no coincide, porque aunque, en el cuestionario pre traducción, el S1 manifiesta que, a veces, le cuesta transmitir el lenguaje figurado, en el cuestionario post traducción queda claro que este sujeto no presenta problemas con este tipo de lenguaje.

- Resultados S2:

Con esta última pregunta ratificamos el déficit del S2 para percibir el lenguaje figurado del TO, ya que en el cuestionario previo a la traducción el sujeto afirma tener dificultades siempre para trasladar a la LM los mensajes implícitos, las emociones emitidas, la ironía y/o los chistes y finalmente, verificamos con el cuestionario posterior a la traducción que, el S2, ha tenido dificultades para comprender todos los elementos figurados que aparecían implícitos en el TO y por tanto, ha tenido problemas de comprensión.

4.4. ANÁLISIS DE LAS PREGUNTAS

1. “¿Por qué Lucas dice que es un buen día?”

- Resultados S1:

El S1 infiere la ironía del TO, pero la identifica como sarcasmo. Ambos conceptos se diferencian principalmente en la intencionalidad, y, en este caso, es una ironía. De todos modos, el objetivo principal de esta pregunta era poner a prueba la percepción del lenguaje figurado y en este sentido, no ha tenido problemas. El S1 deduce correctamente, gracias al contexto, que el protagonista no tiene un buen día. Con esto podemos concluir que, el S1 no presenta problemas para percibir el lenguaje figurado.

- Resultados S2:

El S2 no ha inferido la ironía e interpreta que el protagonista “quiere tener pensamientos positivos”. En conclusión, ha tenido dificultades para percibir en el lenguaje figurado del TO.

2. “Cuando Lucas menciona el nombre de Murphy ¿a qué se refiere?”

- Resultados S1:

El S1 ha sabido identificar la referencia cultural de la Ley de Murphy, por ende, no ha tenido ninguna dificultad de comprensión relacionada con este elemento añadido al TO.

- Resultados S2:

Durante la verbalización del proceso traductor, el S2 manifestó problemas para comprender la referencia cultural implícita en el TO. No obstante, al leer las preguntas se da cuenta de que lo había entendido mal y finalmente, infiere la referencia cultural. Por lo tanto, podemos afirmar que, a pesar de que la referencia cultural le ha causado problemas de comprensión en un principio, esto no le ha perjudicado en la transmisión del sentido correcto (véase Anexo) y aunque tarde, ha deducido correctamente la inferencia de la Ley de Murphy.

3. ¿A qué se refiere Lucas cuándo dice: “I’ve been feeling blue”?

- Resultados S1:

El S1, como se ha señalado anteriormente en el análisis de los TAPs, no entiende a qué se refiere el color azul en este contexto, pero después de informarse lo traduce correctamente. Por consiguiente, el S1 no ha tenido problemas de comprensión en esta parte del TO.

- Resultado S2:

El S2 entiende la connotación del color azul correctamente, pero comenta que el protagonista “tiene un miedo que consiste en cometer errores y que los demás, en este caso, el profesor, se den cuenta”, esta inferencia es ambigua porque el protagonista no tiene miedo de cometer errores, sino de que lo ridiculicen una vez más. De este modo, podemos concluir que el S2 no ha tenido problemas para la comprensión de la referencia cultural, pero, sí ha presentado dificultades para inferir el comportamiento del protagonista.

4. “¿Qué le aterra a Lucas? ¿Por qué?”

- Resultados S1:

El S1 deduce correctamente el mensaje implícito, pero le falta una reflexión que responda al por qué, es decir, el protagonista tiene miedo a volver a vivir el ridículo o la exposición a la que le sometió un antiguo profesor y esto le ha hecho crearse una barrera mental que le impide participar en clase con normalidad. Es por esto, que sale corriendo de la cabina antes de que le tocara su turno y por este mismo motivo, tampoco ha vuelto a ir a clase. Al igual que en la historia del tiburón, el protagonista desiste de ir a clase para no exponerse a las posibles críticas de otro profesor, como el tiburón desistió de intentar comerse a los peces. En definitiva, el S1 ha entendido el contexto general, pero ha perdido un matiz importante sobre los sentimientos implícitos en el TO.

- Resultados S2:

El S2 comprende el temor de Lucas y lo relaciona con la información proporcionada por el lenguaje literal del TO, es decir, “le da miedo que el profesor le haga traducir en voz alta y sus compañeros le escuchen, ya que piensa que no lo hace bien”. Sin embargo, no ha profundizado en la situación y tampoco proporciona toda la información que se requería para contestar a esta pregunta. En conclusión, el S2 ha presentado problemas para comprender algunos sentimientos implícitos en el TO.

5. ¿Cómo describirías a Lucas en una palabra basándote en esta historia?

- Resultados S1:

El S1 ha contestado “humano” a esta pregunta, y, evidentemente, lo que le ocurre al protagonista de esta historia le puede ocurrir a cualquier persona, por lo tanto, es una respuesta válida. Sin embargo, en este fragmento de historia el protagonista se muestra únicamente como una persona insegura y esa era la reflexión que se buscaba. En cualquier caso, con la respuesta anterior se aclara que, el S1, ha comprendido los sentimientos implícitos en el TO, ya que este especifica que el protagonista no se siente suficiente, es decir, es inseguro.

- Resultados S2:

El S2 ha identificado correctamente el sentimiento del protagonista.

6. ¿Cuál es la moraleja de la historia que le cuenta el psicólogo a Lucas?

- Resultados S1:

En esta respuesta el S1 manifiesta haber entendido correctamente todos los mensajes implícitos del TO, incluso la inferencia que le faltó en la respuesta a la pregunta cuatro. Por la tanto, el S1 no ha presentado dificultades para la comprensión del TO.

- Resultados S2:

El S2, entiende que existe una relación entre la historia que le cuenta el psicólogo y la situación del protagonista, pero es incapaz de inferir la moraleja de la historia. Gracias a esta última pregunta podemos concluir que el S2 ha tenido dificultades para entender los mensajes implícitos en el TO.

4.5 ANÁLISIS DE LA TRADUCCIÓN

- Resultados S1:

El S1 no ha presentado problemas de comprensión, pero sí ha fallado con la reexpresión de algunas ideas:

TO	TM	COMENTARIO
“in a hurry, again ”	“con prisa, como siempre ”	Esta traducción manifiesta que siempre llega tarde y no expresa el matiz de que llega tarde otra vez .
“Again, the shark quickly attacked”	“El tiburón intentó atacar de nuevo”	Esta traducción no es del todo correcta porque, el S1 realiza una adición injustificada del verbo “ intentar ” y además, omite el matiz de que el tiburón ataca rápidamente .
“The marine biologist then removed the glass divider”	“La bióloga por fin quitó la pared”	Esta traducción no es del todo correcta porque, el S1 realiza una adición injustificada, en este caso de la locución adverbial “ por fin ”.

- Resultados S2:

El S2, al contrario que el S1, ha presentado numerosos problemas de comprensión del TO. A este respecto, ha cometido numerosos errores de sentido como:

TO	TM	COMENTARIO
“I stepped in a puddle”	“me caí en un charco”	La traducción exacta para el verbo intransitivo “to step in/on sth” sería “pisar algo”.
“I yelled while kicking the puddle”	“Grité a la vez que salía del charco”	La traducción exacta para el verbo transitivo “to kick”, en este contexto, sería “dar una patada a”.
“every few minutes”	“un par de minutos”	La traducción de “few” no es “un par”, en este sentido podría ser “algunos o unos pocos minutos”
“and made fewer attempts to attack the fish ”	“y no hacía mucho por atacar al pez ”	La traducción de “fish” es “peces”, ya que, a pesar de tener plural, “fishes”, su uso no es común en el inglés.
“I heard that teacher again in my head”	“ Oía al profesor decir una vez más en mi cabeza”	La traducción del verbo a pretérito imperfecto no respeta el sentido del TO y además, causa ambigüedad.
“During a research experiment ”	“Durante un experimento de investigación ”	La traducción de esta oración es ambigua.
“and then released several small bait fish into the tank ”	“y liberó a muchos peces para convertirlos en cebo, en el tanque ”	La traducción de esta oración es ambigua e incomprensible.
“the shark quickly swam around the tank”	“el tiburón se dirigió rápidamente, alrededor del tanque”	La traducción de esta oración es ambigua.
“attacked and ate the smaller fish ”	“atacó y se comió al pez más pequeño ”	La traducción de esta oración es ambigua e incomprensible. Este error se explica con la aclaración anterior sobre el plural de la palabra “fish”.
“The marine biologist then inserted a strong piece of clear glass into the tank”	“La bióloga marina metió un gran trozo de cristal en el tanque”	En este contexto, la palabra “trozo” no incluye el matiz de que sea grande, y, teniendo en cuenta las dimensiones de un tanque de retención y

		un tiburón, esta traducción es ambigua.
“Creating two separate partitions”	“separado por dos tabiques”	La traducción de esta oración es ambigua e incomprensible.
“ Again , the shark quickly attacked”	“ Una vez más , el tiburón volvió a atacar”	La traducción de esta oración es redundante.
“Meanwhile, the fish swam around unharmed in the second partition ”	“Mientras tanto, los peces nadaban al otro lado del tabique ”	La traducción de esta oración es ambigua e incomprensible.
“Over the next few weeks”	“alrededor de las pocas próximas semanas”	La traducción de esta oración es ambigua.

Además, el S2 ha omitido información relevante, del mismo modo que ha añadido texto innecesario:

TO	TM	COMENTARIO
“I had just entered the booth”	“Entré en la cabina”	En esta traducción se ha omitido la intención del “just”
“creating two separate partitions”		Esta información se ha omitido.
“about an hour into the experiment”	“alrededor de una hora”	En esta traducción se ha omitido el matiz de que ha pasado una hora desde que empezó el experimento.
“eventually the shark got tired of hitting the fiberglass and simply stopped attacking tired of hitting the fiberglass”	“se cansó de golpear el cristal, y, simplemente, agotado, dejó de golpearlo”	En esta traducción se omite que deja de atacar y además, el S2 repite que el tiburón dejó de golpear el cristal. Esto ocurre porque el S2 no capta la frase intrusa.

Por otra parte, los errores de sentido, las omisiones y adiciones, y, por último, los errores ortográficos aparecen especificados en el Anexo (véase Anexo V).

5. CONCLUSIONES

Gracias al análisis exhaustivo de la información recabada con los TAPs, los cuestionarios, las preguntas y las traducciones, se ha podido observar una serie de factores clave que se expondrán brevemente a continuación:

En conclusión, la disfunción cognitiva que presenta el S2 le dificulta la comprensión del TO, y, en ocasiones, resulta en una traducción inadecuada. Además, se han podido observar otros factores, como el tiempo, que han esclarecido que no existe igualdad de condiciones entre los sujetos, independientemente de que realizaran el mismo texto y contaran con las mismas posibilidades. Esto se debe a la condición deficitaria que presenta el S2, es decir, el TEA. A la luz de este dato, se pretende recalcar, una vez más, la importancia de continuar esta línea de investigación y proponer soluciones para esta problemática.

1. El sujeto con TEA tiene problemas para la realización de tareas que implican cambiar el foco de atención, es decir, la transición de un tipo de estímulo a otro.

A través de las observaciones obtenidas con los TAPs, podemos concluir que ninguno de los sujetos parece presentar problemas para cambiar el foco de atención. Sin embargo, el S2 tiene dificultades de atención. Esto quizás se deba a que, al igual que en el entorno físico, presta más atención a los detalles, es decir, a las frases por separado, antes que al concepto global del texto y esto le dificulta la primera fase del proceso traductor, la comprensión. Al prestar más atención a las construcciones por separado y dejar de lado el sentido que pretende transmitir el TO, el S2 pierde más tiempo. Este exceso de tiempo puede causar cansancio y, a su vez, pérdidas de concentración lo que resulta en una traducción con errores de sentido. Por tanto, se puede verificar que los déficits de atención en las personas con TEA dificultan la tarea de traducir.

2. El sujeto con TEA presenta dificultades relacionados con la memoria de trabajo (MT).

El S2 a diferencia del S1, ha presentado dificultades de comprensión, sobre todo por el bajo nivel de percepción del lenguaje figurado, pero también ha tenido dificultades para comprender el lenguaje literal, como hemos podido constatar mediante los TAPs. Esto se puede deber a que manifiesta problemas para establecer un modelo mental en el que plasmar la información que está leyendo, es decir, tiene dificultades ligadas a la MT, y más concretamente a la agenda visoespacial. En conclusión, los déficits ligados a la MT, sí dificultan la comprensión y por consiguiente, el S2 ha cometido fallos en la reexpresión del TO.

3. Al sujeto con TEA le cuesta percibir el lenguaje figurado.

Por último, como se ha mencionado en la hipótesis anterior, el S2 también ha demostrado, a través de todos los métodos de recogida de datos y el análisis de la traducción, que presenta problemas para percibir el lenguaje figurado del TO. Debido a esto, se puede concluir que este déficit afecta a la percepción de los sujetos que lo padecen y por ende, también al resultado final, es decir, al TM.

Además, las dificultades ligadas no solo a la atención, sino también a la percepción y la memoria, es lo que probablemente haya ocasionado el exceso de tiempo para realizar la traducción, concretamente con 2 horas y 33 minutos de diferencia en comparación con el S1. Como ya se ha explicado, el cansancio puede resultar en errores de comprensión y reexpresión, es por esto que se debería de prestar especial atención a estas características específicas de los estudiantes con TEA y a tal efecto, diseñar modelos de enseñanza-aprendizaje que respondan a sus necesidades específicas.

Para cerrar esta investigación y acentuar, una vez más, la importancia de ahondar en este campo de investigación, a continuación, se realizarán algunas propuestas para futuras líneas de investigación. Una buena aportación sería llevar a cabo un estudio con profesionales de la psicología que pudiesen realizar observaciones más elaboradas basadas en sus conocimientos de la materia. Además, para poder ratificar la validez de este proyecto de una forma más amplia, se podría seleccionar una muestra de sujetos mayor y de este modo, analizar otros perfiles dentro del paraguas del TEA.

REFERENCIAS

- Alonso Peña, J. R. (s.f.). *Fray Junípero y el autismo*. José Ramón Alonso, Neurociencia. <https://jralonso.es/fray-junipero-y-el-autismo/>
- American Psychiatric Association (2014). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5TM (1ª ed.). (Trad. Burg Translations, Inc.). American Psychiatric Publishing. (Obra original publicada en 2013).
- Baddeley, A. D. (1983). Working memory. *Royal Society of London*, 302(1110), 311-324.
- Baron-Cohen, S.; Klin, A.; Silberman, S. y Buxbaum, J. D. (2018). Did Hans Asperger actively assist the Nazi euthanasia program? *Molecular Autism*, 9(1). DOI: 10.1186/s13229-018-0209-5
- Chernoff, M. (s.f.). *4 Short Stories that Will Change the Way You Think*. Marc & Angel Hack Life. <https://www.marcandangel.com/2013/05/21/4-short-stories-change-the-way-you-think/comment-page-1/>
- Czech H. (2018). Hans Asperger, National Socialism, and “race hygiene” in Nazi-era Vienna. *Molecular Autism*, 9.
- De Groot, A. M. B. (1997). The Cognitive Study of Translation and Interpretation : Three Approaches en J.H. Danks, S.B. Fointain, G.M. Shreve y M.K. McBeath, *Cognitive processes in translation and interpretation* (pp. 25-56). Sage Publications.
- Echeveste, R. S. (2011) *Percepción sensorial en niños autistas* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cuyo]. Biblioteca Leo Falicov.
- Etchepareborda, M. C. y Abad-Mas, Luis (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos de aprendizaje. *Revista de Neurología*, 40(S01), S79-S83. doi: 10.33588/rn.40S01.2005078
- Fuenmayor, G., Villasmil, Y. (2008) La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 9(22), pp. 187-202.

- García Yebra, V. (1982). *Teoría y práctica de la traducción*. Editorial Gredos.
- Howlin, P. Adults with Autism: Changes in Understanding Since DSM-111. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51, 4291-4308. doi: 10.1007/s10803-020-04847-z
- Hull, L., Vassilis Petrides, K., Allison, C., Smith, P., Baron-Cohen, S., Lai, M. y Mandy, W. (2017). “Putting on My Best Normal”: Social Camouflaging in Adults with Autism Spectrum Conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(8), 2519-2534. doi: 10.1007/s10803-017-3166-5
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child: Journal of Psychopathology, Psychotherapy, Mental Hygiene, and Guidance of the Child*, 2, 217- 250.
- Konstantinidi, K. (2022). La descodificación del texto literario, desde la psicolingüística, como propuesta de mejora del proceso traductor. En *International Handbook for the Advancement of Science (Vol. 1)* [En prensa]. Thomson Reuters.
- Ley 294 del 2018. Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. 6 de diciembre de 2018. D.O No. 16673
- Liss, M., Saulnier, C., Fein, D. Y Kinsbourne, M. (2006). Sensory and attention abnormalities in autistic spectrum disorder. *Sage*, 10(2) 155-172.
- López Díez, R. (2016). *Las habilidades sociales en alumnos con trastorno del espectro autista de grado uno: propuesta de intervención*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid.
- Lounds Taylor, J. y Mailick Seltzer, M. (2012). Employment and Post-Secondary Educational Activities for Young Adults with Autism Spectrum Disorders During the Transition to Adulthood. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(5), 566-574. doi: 10.1007/s10803-010-1070-3
- Luria, A.R. (1984). *Atención y memoria*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca
- Macizo, P. y Bajo, M. T. (2005). Memoria de trabajo y traducción Working memory and translation. *Cognitiva*, 17(2) doi: 10.1174/0214355053114790

- Marcela Rincón, C., Lozano Rodríguez, M. I., Sierra Ávila, M. L. y Zuluaga Ocampo, Z. P. (2008). Construcción de una propuesta didáctica para favorecer el desarrollo del lenguaje en su función cognitiva. *Enunciación*, 13(1), 95-109.
- Martos Pérez, J. (2008). Procesos de atención en el autismo. *Revista Neurol*, 46(Supl. 1) S69-70 doi: 10.33588/rn.46S01.2008010
- Mathew Jose, J., John Jose, M., Geejo, A., Josy, E., Siddharth Shrikant, N. (2021). Visual working memory and autism. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research JETIR*, 8, 576-579.
- Modyanova, N., Perovic A. y Wexler, K. (2017). Grammar Is Differentially Impaired in Subgroups of Autism Spectrum Disorders: Evidence from an Investigation of Tense Marking and Morphosyntax. *Frontiers in Psychology*, 8 doi: 10.3389/fpsyg.2017.00320
- Nord, C. (2009). El funcionalismo en la enseñanza de traducción. *Mutatis Mutandis*, 2(2), 209–243.
- Organización Mundial de la Salud (2021). *Clasificación internacional de enfermedades 11ª revisión*. CIE-11. <https://icd.who.int/es>
- Palau-Baduell, M., Salvadó-Salvadó, B., Clofent-Torrentó, M. y Valls-Santasusana, A. (2012). Autismo y conectividad neural. *Revista de Neurología*, 54(1), S31-S39. doi: 10.33588/rn.54S01.2011711
- Pérez Rivero, P. F. y Martínez G. L. (2014). Perfiles cognitivos en el Trastorno Autista de Alto Funcionamiento y el Síndrome de Asperger. *CES Psicología*, 7(1), 141-155.
- Pérez, I. P. y Artigas-Pallarès, J. (2011). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32 (115), 567-587. doi: 10.4321/S0211-57352012000300008
- Plass, J. L., Chunb, D. M., Mayerb, R. E. y Leutnerc, D. Cognitive load in reading a foreign language text with multimedia aids and the influence of verbal and spatial abilities. *Computers in Human Behaviour, Elsevier* 19(2) 221-243.
- Portellano, J. A. (2008). *Neuropsicología Infantil*. Síntesis.

- Pralong, M. (2014). *Viaje al mundo del autismo*. Lulu.com.
- Quezada Gaponov, C. (2004). Comprensión lectora y traducción. *Onomázein*, 9, 105-119
- Ramírez Santana, G. M., Acosta Rodríguez, V. M. y Hernández Expósito, S. (2019). A comparative study of language phenotypes in Autism Spectrum Disorder and Specific Language Impairment. *Psicothema*, 31(4) 437-442. doi: 10.7334/psicothema2019.92
- Ríos Cabrera, P. (1998). Desarrollo del Pensamiento como Eje Transversal. *Educación*, 181, 48-63.
- Rivas Navarro, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Consejería de Educación. <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001796.pdf>
- Rodríguez, N. y Schnell, B. (2012). Direccionalidad y formación de traductores: un estudio longitudinal de los procesos cognitivos en la traducción inversa. *Meta*, 57(1), 67-81. doi: 10.7202/1012741ar
- Rosen, N., Lord, C. y Volkmar, F. (2021). The Diagnosis of Autism: From Kanner to DSM-III to DSM-5 and Beyond. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51, 4253-4270. doi : 10.1007/s10803-021-04904-1
- Seleskovitch, D. y Lederer, M. (1984). *Intérpreter pour traduire*. (Traductologie, 1). Paris: Didier Érudition.
- Sevilla Muñoz, M. (2006). *Estrategias en la didáctica de traducción de términos en contexto*. Centro Virtual Cervantes. <https://cvc.cervantes.es/lengua/aeter/comunicaciones/sevilla.htm>
- Tolosa Ramírez, D., Iturra Pedreros, C. y Itura Pedreros G. (2020). Deterioro Cognitivo y Demencias en Adultos con Trastorno del Espectro Autista. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(2), 92-102. doi: 10.46997/revecuatneurol29200092
- Trybisz, M. (2019). La didáctica de la traducción enfocada en la comprensión del texto. *Lenguaje y textos*, 49, 93-99. doi: 10.4995/lyt.2019.10397
- Vacas, J., Antolí, A., Sánchez-Raya, A., Pérez-Dueñas, C. y Cuadrado, F. (2021). Migración diagnóstica entre Trastorno Específico del Lenguaje y Trastorno del Espectro Autista: Estudio exploratorio del impacto en los Centros de Atención

Infantil Temprana. *Revista de Investigación en Logopedia*, 11(Especial), 77-88.
doi: 10.5209/rlog.70221

Wittke, K., Mastergeorge, A. M., Ozonoff, S., Rogers, S. J. y Naigles L. R. (2017).
Grammatical Language Impairment in Autism Spectrum Disorder: Exploring
Language Phenotypes Beyond Standardized Testing. *Frontiers in Psychology*, 8.
doi: 10.3389/fpsyg.2017.0053

ANEXOS

ANEXO I

PREGUNTAS	POSIBLES RESPUESTAS
Mientras estoy traduciendo	a) Siempre estoy muy concentrada b) A veces pierdo la concentración c) Me despisto fácilmente d) No estoy nada concentrada
En el TO, capto la ironía	a) Siempre, sin problemas b) A veces c) Nunca
Durante el proceso traductor	a) No tengo ningún problema en identificar y comprender las referencias culturales implícitas b) No siempre identifico las referencias culturales c) Me cuesta mucho identificar y comprender las referencias culturales
Puedo comprender los sentimientos y las emociones de los personajes en los textos literarios	a) Siempre b) A veces c) Nunca
Respecto a la moraleja o los mensajes implícitos en textos literarios, puedo entenderlos	a) Siempre, sin dificultades b) A veces c) Nunca
En general, a la hora de traducir, me cuesta trasladar a la LM los mensajes implícitos, las emociones emitidas, la ironía y/o los chistes	a) Siempre b) A veces c) Nunca

Tabla 1: Cuestionario pre traducción.

PREGUNTAS	POSIBLES RESPUESTAS
Me ha desconcentrado la imagen del texto	a) Mucho b) Poco c) Nada
He entendido correctamente el lenguaje figurado del texto (por ejemplo: metáforas, dobles sentidos, frases hechas, chistes, ironías, sarcasmo)	a) No he tenido ninguna dificultad b) He tenido alguna dificultad c) Me ha resultado muy difícil
Respecto a la comprensión del TO	a) He entendido perfectamente el TO b) He tenido algunas dificultades c) No he entendido la mayor parte del TO

Respecto a las actitudes/comportamiento del protagonista	a) Lo he entendido a la perfección b) He tenido algunas dificultades para comprenderlo c) No he entendido sus actitudes
He sido capaz de relacionar la situación de la protagonista con la historia que le cuenta el psicólogo	a) La he podido relacionar a la perfección b) He tenido algunas dificultades para relacionarla c) No encuentro ningún tipo de relación

Tabla 2: Cuestionario post traducción.

PREGUNTAS

- ¿Por qué Lucas dice que es un buen día?
- Cuando Lucas menciona el nombre de Murphy ¿a qué se refiere?
- ¿A qué se refiere Lucas cuándo dice: “I’ve been feeling blue”?
- ¿Qué le aterra a Lucas? ¿Por qué?
- Cómo describirías a Lucas en una palabra basándote en esta historia
- ¿Cuál es la moraleja de la historia que le cuenta el psicólogo a Lucas?

ANEXO II

SHARK BAIT

The alarm sounded and reminded me that today is Wednesday, again, and what happens on Wednesdays? Interpreting class. I spent some time looking for good reasons to stay in bed, but I found nothing. When I looked my phone’s screen it was 7:40, “I should be on my way to class and I haven’t even had breakfast, what a great day!” I thought.

On the way to university, in a hurry again, I stepped in a puddle and wet my pants, “fuck off, Murphy!” I yelled while kicking the puddle. I took the headphones out of my pocket trying to silence the voices in my head that keep repeating me that everything would go wrong today, but it was impossible.

I had just entered the booth and the class is practicing sight seeing translation. “Maybe I didn’t make the right choice.” “Maybe that teacher was right, I’m not good enough.” “Obviously this is not for me.” Sergio started reading. “I’ll never be as good as Sergio.” “Sara, your turn.” said the teacher.

I was shaking, I could only think of the shame that teacher put me through for having made a mistake and although I knew it was not the same teacher I was panicking, I felt like crying, “crying won’t solve your problems, Lucas” I heard that teacher again in my head and then, I ran out of the booth.

“How long ago did that happen?” my psychologist asked. “Two weeks and I’ve been feeling blue this whole time that’s why I called you. I couldn’t even go back to class.” “Listen, I want you to hear something.” Then my psychologist started telling me a story.

During a research experiment a marine biologist placed a shark into a large holding tank and then released several small bait fish into the tank.

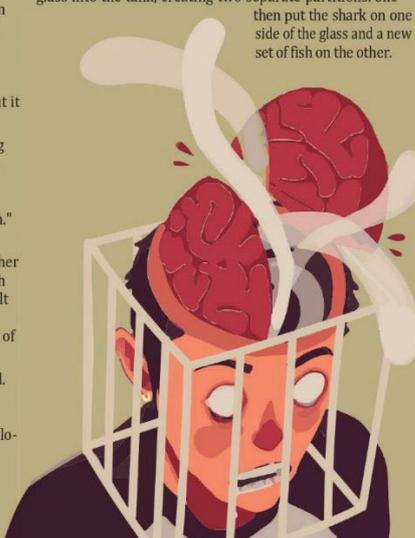
As you would expect, the shark quickly swam around the tank, attacked and ate the smaller fish.

The marine biologist then inserted a strong piece of clear glass into the tank, creating two separate partitions. She then put the shark on one side of the glass and a new set of fish on the other.

Again, the shark quickly attacked. This time, however, the shark slammed into the glass divider and bounced off. Underterred, the shark kept repeating this behavior every few minutes to no avail. Meanwhile, the fish swam around unharmed in the second partition. Eventually, about an hour into the experiment, the shark gave up.

This experiment was repeated several dozen times over the next few weeks. Each time, the shark got less aggressive and made fewer attempts to attack the fish, until eventually the shark got tired of hitting the fiberglass divider and simply stopped attacking altogether tired of hitting the fiberglass.

The marine biologist then removed the glass divider, but the shark didn’t attack. The shark was trained to believe a barrier existed between it and the bait fish, so the fish swam wherever they wished, free from harm.



“You are the shark in this story Lucas”
said my psychologist.

Foto 1: Texto original distribuido a los sujetos para su posterior traducción.

ANEXO III

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he sido informada por _____, persona a cargo del proyecto de investigación en el que participo, y declaro que:

- He leído la Hoja de Información que se me ha entregado
- He podido hacer preguntas sobre el estudio
- He recibido respuestas satisfactorias a mis preguntas
- He recibido toda la información relacionada con mi participación en el estudio

Confirmando que mi participación es voluntaria.

Comprendo que todos mis datos serán tratados confidencialmente.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- Cuando quiera
- Sin tener que dar explicaciones
- Sin que esto repercuta en cualquier aspecto o sector de mi vida personal, social, académica y/o laboral.

Además, me comprometo a no revelar ningún dato o información relacionados estrictamente con las condiciones, la metodología y/o los datos personales de los demás participantes en la presente investigación, con el fin de proteger el derecho al anonimato tanto de mi propia identidad como de los demás integrantes. Del mismo modo, las investigadoras implicadas en el desarrollo del estudio me han garantizado a priori la protección de mis datos personales en la difusión de los resultados.

Comprendo que con el presente estudio no se pretende generar ningún tipo de diagnóstico y/o proponer tratamientos o intervenciones terapéuticas.

Con esto doy mi conformidad para participar en este estudio.

El 27 de junio de 2022, en Las Palmas de Gran Canaria

Firma:

ANEXO IV

CUESTIONARIO PRE TRADUCCIÓN

PREGUNTAS	POSIBLES RESPUESTAS
Mientras estoy traduciendo	a) Siempre estoy muy concentrada b) A veces pierdo la concentración c) Me despisto fácilmente d) No estoy nada concentrada
En el TO, capto la ironía	a) Siempre, sin problemas b) A veces c) Nunca
Durante el proceso traductor	a) No tengo ningún problema en identificar y comprender las referencias culturales implícitas b) No siempre identifico las referencias culturales c) Me cuesta mucho identificar y comprender las referencias culturales
Puedo comprender los sentimientos y las emociones de los personajes en los textos literarios	a) Siempre b) A veces c) Nunca
Respecto a la moraleja o los mensajes implícitos en textos literarios, puedo entenderlos	a) Siempre, sin dificultades b) A veces c) Nunca
En general, a la hora de traducir, me cuesta trasladar a la LM los mensajes implícitos, las emociones emitidas, la ironía y/o los chistes	a) Siempre b) A veces c) Nunca

Tabla 3: Cuestionario pre traducción S1.

PREGUNTAS	POSIBLES RESPUESTAS
Me ha desconcentrado la imagen del texto	a) Mucho b) Poco c) Nada
He entendido correctamente el lenguaje figurado del texto (por ejemplo: metáforas, dobles sentidos, frases hechas, chistes, ironías, sarcasmo)	a) No he tenido ninguna dificultad b) He tenido alguna dificultad c) Me ha resultado muy difícil
Respecto a la comprensión del TO	a) He entendido perfectamente el TO b) He tenido algunas dificultades c) No he entendido la mayor parte del TO
Respecto a las actitudes/comportamiento del protagonista	a) Lo he entendido a la perfección

	<ul style="list-style-type: none"> b) He tenido algunas dificultades para comprenderlo c) No he entendido sus actitudes
He sido capaz de relacionar la situación de la protagonista con la historia que le cuenta el psicólogo	<ul style="list-style-type: none"> a) La he podido relacionar a la perfección b) He tenido algunas dificultades para relacionarla c) No encuentro ningún tipo de relación

Tabla 4: Cuestionario post traducción S1.

PREGUNTAS S1

- **¿Por qué Lucas dice que es un buen día?**

A pesar de no escucharlo, creo que queda bastante claro que Lucas está empleando el sarcasmo. Gracias a la información previa y posterior del párrafo en el que lo expresa podemos deducir que, para él, es en realidad un día terrible.

- **Cuando Lucas menciona el nombre de Murphy ¿a qué se refiere?**

Desde mi punto de vista, se refiere a la Ley de Murphy. Dicha ley expresa que “si algo puede salir mal, saldrá mal”. Creo que habla de él en el segundo párrafo y lo menciona por todo lo que ocurrió en su casa más el hecho de mojarse a causa de un charco. El día empezó mal y no dejó de empeorar para Lucas.

- **¿A qué se refiere Lucas cuándo dice: “I’ve been feeling blue”?**

Es una expresión inglesa para expresar que te sientes triste, decaído...

- **¿Qué le aterra a Lucas? ¿Por qué?**

Creo que le aterra no ser suficiente. Desde mi punto de vista, es una persona a la que le afecta la opinión ajena y, además, se compara constantemente con las personas de su entorno. Se menosprecia por lo mencionado anteriormente.

- **¿Cómo describirías a Lucas en una palabra basándote en esta historia?**

Humano.

- **¿Cuál es la moraleja de la historia que le cuenta el psicólogo a Lucas?**

La moraleja la he entendido de una manera concreta. El tiburón que se esfuerza y se esfuerza en conseguir su objetivo al final se rinde. Lucas se dejó influenciar por palabras ajenas y se menospreció. Al final, ni siquiera continuó intentándolo, sino que huyó. La barrera de Lucas es su mente y cómo la ansiedad lo corroe. Debe intentar obviar las opiniones ajenas que solo le dan dolor e intentarlo a pesar de que impacte contra la pared una y otra vez. Lo que vale la pena nunca es fácil y con esfuerzo y dedicación puedes conseguir prácticamente todo.

PREGUNTAS	POSIBLES RESPUESTAS
Mientras estoy traduciendo	a) Siempre estoy muy concentrada b) A veces pierdo la concentración c) Me despisto fácilmente d) No estoy nada concentrada
En el TO, capto la ironía	a) Siempre, sin problemas b) A veces c) Nunca
Durante el proceso traductor	a) No tengo ningún problema en identificar y comprender las referencias culturales implícitas b) No siempre identifico las referencias culturales c) Me cuesta mucho identificar y comprender las referencias culturales
Puedo comprender los sentimientos y las emociones de los personajes en los textos literarios	a) Siempre b) A veces c) Nunca
Respecto a la moraleja o los mensajes implícitos en textos literarios, puedo entenderlos	a) Siempre, sin dificultades b) A veces c) Nunca
En general, a la hora de traducir, me cuesta trasladar a la LM los mensajes implícitos, las emociones emitidas, la ironía y/o los chistes	a) Siempre b) A veces c) Nunca

Tabla 5: Cuestionario pre traducción S2.

PREGUNTAS	POSIBLES RESPUESTAS
Me ha desconcentrado la imagen del texto	a) Mucho b) Poco c) Nada
He entendido correctamente el lenguaje figurado del texto (por ejemplo: metáforas, dobles sentidos, frases hechas, chistes, ironías, sarcasmo)	a) No he tenido ninguna dificultad b) He tenido alguna dificultad c) Me ha resultado muy difícil
Respecto a la comprensión del TO	a) He entendido perfectamente el TO b) He tenido algunas dificultades c) No he entendido la mayor parte del TO
Respecto a las actitudes/comportamiento del protagonista	a) Lo he entendido a la perfección b) He tenido algunas dificultades para comprenderlo c) No he entendido sus actitudes

He sido capaz de relacionar la situación de la protagonista con la historia que le cuenta el psicólogo	a) La he podido relacionar a la perfección b) He tenido algunas dificultades para relacionarla c) No encuentro ningún tipo de relación
--	--

Tabla 6: Cuestionario post traducción S2.

- **¿Por qué Lucas dice que es un buen día?**

Porque quiere tener pensamientos positivos. Al llegar tarde a clase de traducción a la vista, se dice a sí mismo que quiere tener un buen día.

- **Cuando Lucas menciona el nombre de Murphy ¿a qué se refiere?**

Al principio, pensé que Murphy era un compañero de clase. Por lo tanto, no me paré a pensar en esto. Sin embargo, ahora le encuentro sentido, ya que Lucas es el protagonista y todo lo que le ocurre no suele ser positivo. Entiendo que cuando menciona el nombre de Murphy, hace referencia a la ley de Murphy, ya que esto es algo que decimos que ocurre cuando las cosas no pueden ir peor.

- **¿A qué se refiere Lucas cuándo dice: “I’ve been feeling blue”?**

Se refiere a que se siente triste y deprimido. Pues él tiene un miedo que consiste en cometer errores y que los demás, en este caso, el profesor, se den cuenta. Lucas, quiere superarlo, y por ello, acude al psicólogo para que le ayude a buscar una solución a este problema.

- **¿Qué le aterra a Lucas? ¿Por qué?**

Que su profesor le haga traducir en voz alta y sus compañeros le escuchen, ya que piensa que no lo hace bien.

- **Cómo describirías a Lucas en una palabra basándote en esta historia**

Inseguro

- **¿Cuál es la moraleja de la historia que le cuenta el psicólogo a Lucas?**

El psicólogo le cuenta a Lucas una historia tras escuchar su problema. En esta historia le habla de un experimento que llevó a cabo una bióloga marina en el que colocó a un tiburón y un banco de peces, por separado, con la finalidad de que el tiburón se rindiera y dejara de atacar a los peces. Entiendo que hay una relación, ya que, por este motivo, el psicólogo comienza contándole esta historia a Lucas, pero no llego a entender cuál es la relación exactamente. Supongo que tiene que ver con el miedo, ya que le dice a Lucas que él es el tiburón. Y el tiburón al final no hace nada.

ANEXO V

LEYENDA:

Rojo: Contrasentido

Naranja: Sin sentido

Amarillo: Falso sentido

Verde claro: No mismo sentido

Verde oscuro: Adición

Azul: Omisión

Fucsia: Faltas de ortografía

Rojo+Negrita: Faltas de ortografía por omisión de signos de puntuación

TRADUCCIÓN S1

La carnada del tiburón

La alarma sonó y recordé que, de nuevo, era miércoles. ¿Qué ocurría los miércoles? La clase de interpretación. Busqué buenas razones para quedarme en la cama, pero no se me ocurrió ninguna. Eran las 07:40 cuando revisé la pantalla del teléfono. “¿Debería haber salido ya y ni siquiera he desayunado! ¡Es un día fantástico!”, pensé.

De camino a la universidad, con prisa **como siempre**, pisé un charco y me mojé los pantalones. “¿Que te jodan, Murphy!”, exclamé mientras pateaba el charco. Saqué mis auriculares del bolsillo para intentar silenciar las voces de mi cabeza que insistían en que todo saldría mal. No funcionó.

Entré a la cabina y la clase se basaba en practicar la traducción a la vista. “Creo que no tomé la decisión correcta” “Quizás aquel profesor tenía razón y no soy lo suficientemente bueno” “Este campo no está hecho para mí” Sergio comenzó a leer. “Nunca seré tan bueno como Sergio” “Te toca, Sara”, dijo el profesor.

Estaba temblando. Solo podía pensar en la vergüenza que me había hecho pasar mi antiguo profesor por haber cometido un error y, a pesar de saber que no era el mismo, entré en pánico. Quería llorar, pero escuchaba la voz del profesor en mi cabeza repitiendo “llorar no resolverá tus problemas”. Después, salí corriendo de la cabina.

“¿Cuándo ocurrió esto?”, me preguntó el psicólogo. “Hace dos semanas. He estado triste desde entonces y por eso lo llamé. Ni siquiera he podido volver a clase.”

“Quiero que escuches algo.” Mi psicólogo empezó a contarme una historia.

Durante un experimento de una investigación, una bióloga marina introdujo un tiburón en un tanque de retención y luego soltó varios peces pequeños.

Como seguramente anticipas, el tiburón nadó con rapidez en el tanque para atacarlos y comérselos.

Después, la bióloga colocó una pared de cristal resistente en el tanque para dividirlo en dos zonas. Liberó al tiburón en un lado y otro grupo de peces en el otro.

El tiburón **intentó** atacar de nuevo (**quickly**). Sin embargo, esta vez se golpeó contra el cristal y rebotó. Decidido, el tiburón siguió repitiendo esta acción cada ciertos minutos. Fracasó en todos los intentos. Tras una hora desde el inicio del experimento, el tiburón se rindió.

Dicho experimento se repitió docenas de veces durante las siguientes semanas. El tiburón se volvía cada vez más manso y apenas trataba de atacar a los peces. Tras un tiempo, el tiburón se cansó de golpearse contra la pared de fibra de vidrio y dejó de intentarlo.

La bióloga **por fin** quitó la pared, pero el tiburón no atacó. Entrenó al tiburón para que creyera que existía una barrera entre él y su carnada. Gracias a esto, los peces podían nadar libremente sin sufrir daño.

“Lucas, tú eres el tiburón en esta anécdota.”, declaró mi psicólogo.

TRADUCCIÓN S2

Cebo de tiburón

La alarma sonó y recordé que hoy era miércoles, una vez más **¿y?** ¿qué pasa los miércoles? Clase de interpretación. He estado un tiempo buscando buenas razones para quedarme en la cama, pero no he encontrado ninguna. Cuando vi la pantalla en el móvil eran las **07:40**. “¡Debería estar de camino a clase y ni siquiera había desayunado, estupendo!” Pensé.

De camino a la universidad, apurado una vez más, me **caí** en un charco y me mojé los pantalones, “¡Joder, Murphy!” Grité a la vez **que salía** del charco. Saqué los auriculares del bolsillo tratando de no prestar atención a los pensamientos que me repetía constantemente diciéndome que todo hoy iría mal, pero era imposible.

Entré en la cabina (**just**) y la clase estaba practicando traducción a la vista. “A lo mejor no había tomado la mejor decisión”. “A lo mejor **este** profesor tenía razón y **yo** no soy suficiente” “Está claro que esto no está hecho para mí”. Sergio comenzó a leer. “Nunca seré tan bueno como Sergio”. “Sara, tu turno”. Dijo el profesor.

Estaba temblando. Solo podía pensar en **la vergüenza que sentía de que el profesor me hiciera pasar por algo así y que cometiera un error** y, aunque sabía que no era el mismo profesor, estaba aterrizado. Tenía ganas de llorar, “llorar no va a solucionar tus problemas, Lucas”. **Oía** al profesor decir una vez más en mi cabeza y entonces, salí corriendo de la cabina.

“¿Cuánto tiempo ha pasado desde aquel momento?” Me preguntó el psicólogo. “Dos semanas y desde entonces, me siento deprimido todo el tiempo”. Por eso **te** he llamado. Ni siquiera he podido volver a clase”. “Escucha, hay algo que quiero que escuches”. Entonces **el** psicólogo comenzó a contarme una historia.

Durante un experimento de investigación, una bióloga marina colocó a un tiburón en un gran tanque y liberó a muchos peces **para convertirlos en cebo, en el tanque**.

Como imaginarás, el tiburón se dirigió rápidamente, alrededor del tanque, y atacó y se comió al pez más pequeño.

La bióloga marina metió un gran trozo de cristal en el tanque, separado por dos tabiques (creating to separate partitions). Entonces, colocó en un lado del cristal al tiburón y a un banco de peces en el otro.

Una vez más, el tiburón volvió a atacar, pero esta vez se estrelló contra el cristal y rebotó. Decidido, el tiburón siguió en sus trece un par de minutos, pero no le sirvió. Mientras tanto, los peces nadaban al otro lado del tabique. Finalmente, alrededor de una hora (into the experiment), el tiburón se rindió.

Este experimento se llevó a cabo docena de veces alrededor de las pocas próximas semanas. Cada vez el tiburón era menos agresivo y no hacía mucho por atacar al pez hasta que, con el tiempo, se cansó de golpear el cristal y, simplemente, agotado, dejó de (attacking) golpearlo.

Entonces, la bióloga marina sacó el cristal del tanque, pero el tiburón no atacó. Fue entrenado para hacerle creer que existía una barrera entre él y su cebo. Por tanto, los peces se dirigían a dónde querían, fuera de peligro.

“Lucas, tú eres el tiburón en esta historia” Dijo el psicólogo.