Universidad de Alcalá

PERFIL NEUROPSICOLÓGICO DEL INTÉRPRETE SANITARIO EN ESPAÑA. ESTUDIO DE CASO.

NEUROPSYCHOLOGICAL PROFILE OF THE MEDICAL INTERPRETER IN SPAIN. CASE STUDY.

Máster Universitario en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos

Presentado por:
Dª SORAYA SÁNCHEZ ÁLVAREZ

Dirigido por:
D. DENIS SOCARRÁS ESTRADA, MA
Dª CARMEN PENA DÍAZ

Alcalá de Henares, a 2 de junio de 2015

ÍNDICE

1. Introducción..... 1

2. Interpretación en los servicios públicos 2
2.1 Interpretación en el ámbito sanitario y necesidad de formación 3

3. Procesos cognitivos en interpretación 5
3.1. Memoria 6
3.1.1 El modelo de memoria de trabajo de Baddeley y Hicht (1974) 7
3.1.2 La memoria de trabajo en interpretación..... 7
3.2. Atención 8
3.2.1 La atención en interpretación 9
3.3. Procesamiento lingüístico..... 10
3.3.1 El procesamiento lingüístico en interpretación 11
3.3.1.1 Nivel léxico..... 11
3.3.1.2 Nivel sintáctico 12
3.3.1.3 Nivel de discurso 12

4. Modelos de procesamiento de la información 13
4.1. Modelos generales..... 13
4.1.1 El modelo de David Gerver (1976) 13
4.1.2 El modelo de Barbara Moser (1978) 14
4.2. Modelos centrados en procesos cognitivos (memoria) 15
4.2.1 Modelo de Darò y Fabbro (1994)..... 15
4.2.2 Modelo de esfuerzos de D. Gile (1995, 1997/2002) 16
4.3. Modelos centrados en procesos psicolingüísticos..... 17
4.3.1 El modelo de interpretación de Mackintosh (1985) 17

5. Estudios neuropsicológicos previos en interpretación 18
5.1. Estudio de Padilla Benítez (1995)..... 18
5.2. Estudio de Chincotta y Underwood (1998)..... 19
5.3. Estudio de Minhua Liu (2004) 19
5.4. Estudio de Christoffels, de Groot y Kroll (2006)..... 20

6. Muestra de datos y método..... 20
6.1. Desarrollo del estudio..... 21

7. Pruebas neuropsicológicas 22
7.1. Descripción de las pruebas..... 23
7.1.1 Lista de palabras de la Wechsler Memory Scale-III 23
7.1.2 COWAT 25
7.1.3 PASAT 26
7.1.4 Dígitos directos y dígitos inversos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-III) 28
7.1.5 STROOP..... 30
7.2. Resultados de las pruebas..... 31
7.2.1 Lista de palabras de la Wechsler Memory Scale-III 31

7.2.2 COWAT 33
7.2.3 PASAT 36
7.2.4 Dígitos directos y dígitos inversos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-III) 37
7.2.5 STROOP 39
7.3. Análisis de resultados 41
7.3.1 Lista de palabras de la Wechsler Memory Scale-III 41
7.3.2 COWAT 43
7.3.3 PASAT 43
7.3.4 Dígitos directos y dígitos inversos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-III) 44
7.3.5 STROOP 45

8. Pruebas de introducción a la interpretación 46
8.1. Descripción de las pruebas 46
8.1.1 Shadowing 46
8.1.2 Cloze 48
8.1.3 Preguntas sobre el ejercicio de shadowing 50
8.2. Resultados de las pruebas 53
8.2.1 Shadowing 53
8.2.2 Cloze 54
8.2.3 Preguntas sobre el ejercicio de *shadowing* 56
8.3. Análisis de resultados 58
8.3.1 Shadowing 58
8.3.2 Cloze 59
8.3.3 Preguntas sobre el ejercicio de *shadowing* 60

9. Entrevista 60
9.1. Descripción de la entrevista 60
9.2. Resultados de la entrevista 63
9.3. Análisis de resultados 67

10. Conclusión 70

11. Bibliografía 72

12. Anexos 80

RESUMEN:

En los últimos años la realidad social en España ha sufrido cambios, pues la llegada de población extranjera se ha visto incrementada y con ella han variado las necesidades sociales en numerosos ámbitos. Uno de los contextos que ha sufrido un mayor cambio es el sanitario, pues dichos ciudadanos deben acudir a centros de salud y hospitales. Es en ese momento cuando surge la necesidad de buscar soluciones a los muchos problemas de comunicación entre el personal sanitario y los usuarios extranjeros que no hablan castellano. No obstante, debido, por un lado, a la falta de profesionalización y regularización de la profesión del intérprete en los servicios públicos y, por otro, a la falta de medios, en numerosas ocasiones se recurre a intérpretes *ad hoc* para solucionar dichos problemas.

El primer objetivo de esta investigación es analizar las capacidades cognitivas de un grupo de sujetos con formación en interpretación en el ámbito sanitario y las de aquellos que no han recibido este tipo de formación, pero sí cuentan con un nivel de inglés suficiente como para actuar como intérpretes *ad hoc* si así se lo pidiesen. El segundo objetivo es estudiar las capacidades de interpretación de los sujetos que componen dichos grupos. El tercero es analizar el conocimiento que poseen los participantes en el estudio sobre el papel del intérprete en el ámbito sanitario y el código ético que deben seguir. Este es, por lo tanto, un trabajo empírico de carácter interdisciplinar, pues no solo tratamos el tema de la interpretación, sino también la psicología cognitiva.

La hipótesis que planteamos es que la formación especializada recibida permitirá a los intérpretes tener las capacidades cognitivas de memoria, atención, procesamiento lingüístico e inhibición de la respuesta más desarrolladas que los sujetos que no se han formado en este campo. Asimismo, obtendrán mejores resultados en interpretación y serán conocedores de la labor del intérprete en el contexto sanitario. Para probar dicha hipótesis, hemos llevado a cabo dos bloques de pruebas: cinco pruebas neuropsicológicas y tres pruebas de interpretación. Por otro lado, hemos realizado una entrevista a todos los sujetos. Los resultados confirman la hipótesis de que los intérpretes cuentan con mejores capacidades tanto cognitivas como de interpretación y de que cuentan con un conocimiento mayor con respecto a la figura del intérprete sanitario.

PALABRAS CLAVE: interpretación, comunicación, código deontológico, estudios comparativos, interpretación sanitaria, capacidades cognitivas, formación

ABSTRACT:

The social reality in Spain has suffered some changes in the last few years as an increasing number of foreign people came to the country. The social needs have thus changed in many fields. The health sector is one of the fields that has suffered a bigger change, as the foreign citizens must go to health centres. It is at that point when the need to find solutions to the communication problems between the health staff and the citizens that do not speak Spanish arises. Nevertheless, due to the lack of professionalization and regularization of the interpreting activity in the public services and to the lack of economic means, *ad hoc* interpreters are often used to solve those problems.

The first aim of this investigation is to analyse the differences between the cognitive capacities of a group of subjects who have received health care interpreting training and a

group of subjects without that training but with a high level of English, which would allow them to act as *ad hoc* interpreters. The second aim is to study the interpreting capacities of both groups. The third aim is to analyse the knowledge of the subjects about the figure of the interpreter and the rules he or she has to follow. Therefore, this is an empirical and interdisciplinary work, as we study both the interpreting and the cognitive psychology field.

Our hypothesis is that specialized interpreting training results in better cognitive capacities, such as memory, attention, language processing and response inhibition, so the interpreters will have better results. This group will also have a better performance in the interpreting activities and they will be aware of the role of the interpreter in health care settings. In order to prove this hypothesis, we have carried out ~~a~~ two sets of tests: five neuropsychological tests and three interpreting related tests. We have also interviewed all the subjects that participated in the experiment. The findings confirm the hypothesis that the interpreters have better cognitive and interpreting capacities as well as a better knowledge of the role of the health care interpreter.

KEYWORDS: interpreting, communication, code of ethics, comparative studies, health care interpreting, cognitive capacities, training

1. Introducción

El contenido del trabajo de fin de máster que presentamos a continuación es un trabajo empírico, con un claro carácter experimental. Con este investigación pretendemos analizar diversos procesos cognitivos (memoria, atención, inhibición de la respuesta, procesamiento lingüístico) en intérpretes con formación en interpretación en los servicios públicos. Asimismo, compararemos las capacidades cognitivas de dichos sujetos con un grupo de control formado por personas que no han recibido formación en interpretación, pero que, en un momento determinado, podrían actuar como intérpretes *ad hoc*.

Partimos de dos hipótesis fundamentales para elaborar este trabajo. La primera de ellas es que en todo proceso de interpretación, sin importar la modalidad, el componente cognitivo está presente y representa un factor fundamental para llevar a cabo una buena labor. Tal y como dice Padilla (1995: 7) "este componente cognitivo es el soporte sobre el cual el componente funcional de la comunicación se sustenta".

La segunda idea de la que partimos es la necesidad de formación que existe en el campo de la interpretación en los servicios públicos. Por un lado, consideramos que las habilidades cognitivas involucradas en el proceso interpretativo estarán mejor desarrolladas si los intérpretes han pasado un entrenamiento y un periodo de formación destinado a mejorar su actuación como profesionales de este sector. Por ello, entendemos que las habilidades que estudiaremos en el presente trabajo presentarán unos resultados mejores en el grupo de sujetos con formación en interpretación. Asimismo, creemos que estos serán capaces de emplear estos recursos de manera más eficaz cuando se vean sometidos a la tensión que supone la realización de las pruebas elegidas para este trabajo fin de máster.

Por otro lado, también hemos tenido en cuenta ciertos aspectos éticos de la interpretación en el ámbito sanitario, pues consideramos de vital importancia que quienes desempeñen su labor profesional en este contexto sean conscientes de las reglas y del código deontológico que deben seguir para respetar los derechos de todas las partes implicadas en el proceso.

El objetivo que perseguimos en este trabajo de fin de máster es valorar, en primer lugar, las capacidades cognitivas presentes en el proceso de interpretación y medir el uso que los sujetos con formación en interpretación hacen de ellas cuando se ven sometidos a diferentes tareas. En segundo lugar, pretendemos evaluar el conocimiento sobre interpretación en el ámbito sanitario por parte de los sujetos con formación en interpretación y los sujetos que no cuentan con dicha formación, pero sí con un nivel de lengua extranjera que les permitiría actuar como intérpretes *ad hoc* en caso de que fuese necesario.

La finalidad es establecer una comparación entre ambos grupos que demuestre la necesidad de que todas aquellas personas que decidan interpretar en el contexto mencionado anteriormente reciban formación. Por un lado, para mejorar aquellas capacidades cognitivas que intervienen en el proceso de interpretación y, por otro, para adquirir los conocimientos necesarios en el plano ético y cultural.

Se trata de un trabajo de fin de máster con carácter interdisciplinar, pues no solo tratamos el ámbito de la interpretación en los servicios públicos, sino también la psicología cognitiva. Dicho campo de estudio ha adquirido mayor importancia dentro del ámbito de la

interpretación en los últimos años, pues nos permite estudiar las capacidades cognitivas antes mencionadas.

Para llevar a cabo este estudio hemos estructurado el trabajo en diferentes apartados que expondremos a continuación.

En primer lugar hemos analizado, en el capítulo 2, el contexto de la interpretación en los servicios públicos en España. Para ello, nos hemos centrado en las diferentes denominaciones que recibe esta actividad profesional, las implicaciones de la misma en el hecho de que se cumplan los derechos de todos los ciudadanos que llegan a nuestro país y la repercusión de la interpretación en las vidas de dichas personas. Tras esto, nos hemos centrado en el ámbito sanitario, pues se trata del contexto en el que se desarrolla el presente trabajo. En este caso, hemos estudiado la situación actual que vive este sector en España, la necesidad de regularización y profesionalización de la interpretación en este ámbito y los diferentes avances que han tenido lugar al respecto.

En el capítulo 3 hemos analizado los diferentes procesos cognitivos que tienen lugar durante una interpretación. Para ello, nos hemos centrado en las capacidades de memoria, atención, procesamiento lingüístico e inhibición de la respuesta. Tras ofrecer una breve explicación de los diferentes modelos expuestos hasta el momento en estos ámbitos, hemos explicado su implicación en el campo de la interpretación.

En el capítulo 4 hemos explicado los modelos de procesamiento de la información, entre los que se incluyen modelos generales como el de Gerver (1976), modelos centrados en procesos cognitivos, como el de Gile (1995) y modelos centrados en procesos psicolingüísticos, como el de Mackintosh (1985). Asimismo, en el capítulo 5 hemos compilado ciertos estudios neuropsicológicos previos en el campo de la interpretación, como el de Padilla Benítez (1995).

Tras esto, en el capítulo 6 hemos desglosado el desarrollo del propio estudio y la descripción de los sujetos que han participado en él.

Posteriormente hemos analizado las pruebas de neuropsicología, las pruebas de introducción a la interpretación y la entrevista en los capítulos 7, 8 y 9 respectivamente. En primer lugar hemos añadido la descripción de cada una de ellas; en segundo lugar, los resultados que ha obtenido cada uno de los participantes y la media grupal y, por último, una comparación de los resultados de ambos grupos.

En el último apartado hemos incluido una conclusión, en la que exponemos los datos obtenidos y nuestras propias hipótesis.

Debido a la cantidad limitada de datos de la muestra, los resultados que hemos obtenido muestran solo la variación en las habilidades cognitivas de un grupo de población limitado. Sería conveniente realizar un estudio posterior con una muestra de sujetos más amplia y que recogiese a personas con diferentes niveles de formación.

2. Interpretación en los servicios públicos

La interpretación en los servicios públicos en España es una realidad aún desconocida para muchos, a pesar de la importancia que ha adquirido a medida que la sociedad se ha

globalizado e incluso tratándose, como dice Martin (2003) de uno de los campos más estudiados dentro de la traductología en los últimos años. No es necesario ahondar demasiado en la cuestión para encontrar el primer debate: la denominación. Diferentes autores emplean terminología distinta para referirse a la misma realidad, si bien es verdad que, como afirma García Luque (2009: 19) "cada una de ellas parece incidir en un aspecto concreto". Así, algunos autores se refieren a este tipo de interpretación como interpretación comunitaria (Torres, 2003), otros como interpretación social (Martin, 2003) y, otros, como interpretación en los servicios públicos (Valero, 2003). Esta última será la denominación que nosotros adoptaremos en este trabajo.

En una sociedad en la que las minorías culturales y lingüísticas se enfrentan a serios problemas a raíz del desconocimiento de la realidad social del país en el que viven, la interpretación en los servicios públicos (ISSPP) facilitará que puedan comunicarse (Valero, 2003). No debemos olvidar que "el acceso igualitario a los servicios públicos como derecho humano fundamental implica también el derecho a entender y ser entendido en cualquiera de estos servicios" (Sales, 2005: 2). No obstante, tal y como destaca esta autora (*íbidem*), en muchas ocasiones este derecho no se respeta y se vulnera en las situaciones más cotidianas. A raíz de esta vulneración, en el apartado 2.1 comentaremos el uso de intérpretes *ad hoc* sin formación y las repercusiones que esto puede tener con respecto a los derechos de los usuarios.

Los contextos en los que se desarrolla la TISSPP son aquellos que, tal y como afirman Domingo y Ribas (2011: 19) "pueden tener una repercusión directa en las vidas de los usuarios (temas laborales, legales o de salud)". Es decir, la importancia de esta tarea es muy elevada, ya que la falta de interpretación o esta labor mal realizada puede acarrear consecuencias negativas directas para el usuario. Asimismo, debemos tener en cuenta que la interpretación en los servicios públicos "se caracteriza por una asimetría social, una implicación muy elevada de todos los participantes, y un papel muy destacado de la comunicación no verbal" (*íbidem*).

Para llevar a cabo el presente estudio nos hemos centrado en el ámbito sanitario en España. Por esta razón, a continuación describiremos brevemente las características de la interpretación en dicho contexto y cuál es la situación actual en España basándonos en la literatura previa existente sobre dicha materia. Asimismo, expondremos la necesidad de que los profesionales del ámbito sanitario y del de la interpretación reciban formación adecuada para garantizar que se cumplen los derechos de los usuarios.

2.1 Interpretación en el ámbito sanitario y necesidad de formación

Como ya hemos mencionado en el apartado 2, la interpretación en los servicios públicos y, más concretamente en el ámbito sanitario, se desarrolla en un contexto con grandes repercusiones para el usuario. El problema se da desde el momento en el que las partes implicadas (proveedores de servicios y usuarios) desconocen que existe la interpretación como actividad profesional. Asimismo, dichas partes no solo desconocen la profesión en sí, sino que tampoco son conscientes de las características que debe poseer un profesional de este sector. Tal y como destaca Martin (2006: 134) "no suelen imaginarse que es necesaria una formación específica para actuar como intérprete". Muchos consideran que el simple conocimiento de varias lenguas garantiza las cualidades necesarias para llevar a cabo una buena interpretación. Sin embargo, las competencias con las que debe contar un traductor e intérprete profesional no se limitan a dicho conocimiento. Por lo tanto, para poder llevar a

cabo una buena interpretación, es necesario contratar a profesionales cualificados. Asimismo, "hay que concienciar al personal de los servicios públicos de que existen figuras profesionales que pueden ayudar a solucionar o evitar el problema de comunicación entre ellos y la población inmigrante." (Campos López, 2004: 3). Si esto no sucede, debemos tener en cuenta que:

> las consecuencias de una mala traducción o interpretación en el ámbito sanitario pueden tener consecuencias graves e ir en detrimento de los derechos de las personas no hispanohablantes, ya que según la ley 41/2002, reguladora de la autonomía del paciente y de sus derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, se establece que: «la información y la documentación clínica serán verdaderas y se comunicarán al paciente de forma comprensible y adecuada a sus necesidades» (Cap. 2, Art. 1). (Navaza, 2010)

En publicaciones como la de Valero (2003) o Martin (2006) se muestra que la situación en el ámbito sanitario no ha cambiado a pesar de estas graves consecuencias y de las recomendaciones de grupos de investigación de diversas universidades. Linkinterpreting, de la Universidad de Vigo, establece en su página web que es recomendable no recurrir a intérpretes sin formación o *ad hoc* porque "a pesar de sus presuntas ventajas (por ejemplo, en materia económica), se trata de un recurso que conviene evitar, para garantizar la comunicación en situaciones donde un error puede tener consecuencias desastrosas" que pueden llegar a afectar a la vida del paciente. Asimismo, establece que aquellos que desempeñen labores de interpretación en este contexto deben conocer el Sistema Nacional de Salud y los documentos más habituales que se suelen emplear.

Siguiendo esta línea de pensamiento, Saint Esteven (2012: 7) nos recuerda que "ya existe una extensa bibliografía que analiza la necesidad de recurrir a intérpretes profesionales y cualificados para asegurar una situación comunicativa adecuada (Valero Garcés, 2003; Angelelli, 2004; Karliner et al., 2007)". Estos seguirán un código deontológico basado en una serie de principios que garantizarán que se cumplen todos los derechos de los usuarios y que Corsellis (2003) considera de vital importancia para evitar situaciones incómodas (Lázaro 2009: 12). Como nos recuerdan Navaza, Estevez y Serrano (2009: 142), debemos tener en cuenta que los intérpretes *ad hoc*, en muchas ocasiones, no garantizan "la fidelidad ni la exactitud de la interpretación, debido tanto a la falta de formación específica como a la proximidad emocional, en el caso de familiares o amigos". No obstante, la realidad en los hospitales españoles aún no se ajusta a las necesidades de los usuarios. Autores como Campos López (2004) y Domingo y Rivas (2011) ponen de manifiesto que los pacientes se ven obligados a llevar a un acompañante que les ayude a comunicarse o a recurrir a personal médico con conocimiento de varias lenguas.

Para alcanzar la tan necesitada regularización y profesionalización de los intérpretes que trabajan en este campo y que se reconozca su labor profesional, es necesario, como dice Campos López (2004: 3), "crear colegios profesionales con sistemas coherentes de selección, formación, evaluación y acreditación". A nivel universitario se han dado ya los primeros pasos para avanzar en este campo y se ha incluido la faceta del traductor e intérprete en los servicios públicos dentro del programa formativo de la propia carrera o en un posgrado o máster universitario. También han surgido numerosos grupos de investigación dentro del contexto académico, como la Red Comunica, en la que se encuentra el Grupo FITISPos, de la Universidad de Alcalá o el Grupo GRETI, de la Universidad de Granada. El objetivo de estos grupos es, entre otros, el reconocimiento de la labor del intérprete en los servicios públicos mediante una formación de mayor calidad.

Tal y como se desprende de la literatura que hemos analizado hasta el momento, la formación previa es fundamental para desempeñar una buena labor en interpretación sanitaria. Aquellas personas que no cuenten con dicha formación podrán cometer fallos tanto a nivel lingüístico, derivado de su falta de conocimiento del contexto sanitario, o a nivel ético, pues no conocerán ni se regirán por los códigos deontológicos de los profesionales de la interpretación. Asimismo, el área cultural es un aspecto sensible que quizá no se tenga en cuenta si se carece de la formación adecuada.

Para llevar a cabo el presente trabajo hemos partido de la evidencia que hemos plasmado en este apartado y que refleja la necesidad de formación. No obstante, analizaremos dicha necesidad a partir de los resultados obtenidos en pruebas de memoria, atención y procesamiento lingüístico (procesos cognitivos presentes en toda interpretación), junto con los resultados de pruebas relacionadas con la interpretación y una pequeña entrevista para averiguar el grado de conocimiento de la profesión de traductor e intérprete en el ámbito sanitario, tanto por parte de estudiantes con formación en interpretación, como personas sin formación en este campo, pero con un conocimiento de idioma C1.

3. Procesos cognitivos en interpretación

Aunque podría parecer que el campo de la psicología y el de la interpretación no cuentan con una relación directa, cabe destacar que esto no es así. Desde hace décadas se vienen realizando diversos estudios en este campo, que han dado lugar a numerosos trabajos de gran interés.

En los apartados anteriores hemos hablado de la importancia de la formación en interpretación para poder llevar a cabo una buena labor en este campo. Esto es así por el esfuerzo que requiere dicha actividad, pues como dice Vanhecke (2008: 101) "en la interpretación concurren varias operaciones cognitivas y […] las aptitudes en las que más se puede incidir durante el periodo de formación tienen que ver con dichos aspectos cognitivos". Por ello, debemos tener en cuenta, ante todo, qué aspectos cognitivos trataremos y cómo se han tenido en cuenta hasta ahora en relación con la interpretación.

La interpretación se considera una tarea compleja en la que intervienen numerosos procesos cognitivos

> [...] el intérprete ha de aprender a controlar, almacenar, recuperar y traducir información recibida en una lengua de partida mientras transforma en mensaje […] información en una lengua término, al mismo tiempo que controla, cuando las circunstancias lo permiten, el *feedback* de su propia producción [...] (Padilla y Bajo, 1998: 110).

Como vemos, las tareas que deben desempeñarse en un breve lapso de tiempo son muy numerosas e intervienen diversos factores: dos lenguas de trabajo, inmediatez entre la recepción y la producción del mensaje, y las características propias del discurso, entre las que se encuentra la impredecibilidad (Gerver, 1976).

Para que el intérprete pueda llevar a cabo todo lo expuesto por Padilla y Bajo (1998) con anterioridad, es necesario que intervengan ciertos procesos cognitivos "de comprensión, reformulación y producción del discurso" (Yudes, 2010: 57). Más adelante expondremos varios modelos que incorporan y explican estos procesos en relación con la interpretación (Gerver, 1976; Moser, 1978). No obstante, antes de adentrarnos en los estudios dentro del campo de la traductología, conviene mencionar que estos procesos también se han estudiado

desde el punto de vista de la psicología cognitiva. Destacan, sobre todo, las investigaciones sobre el ámbito psicolingüístico y de la psicología de la memoria. En el presente apartado, por tanto, realizaremos un breve resumen de los estudios teóricos y empíricos que se han llevado a cabo en la psicología cognitiva, para pasar, en el apartado siguiente, a explicar de manera detallada aquellos estudios en el campo de la traductología.

3.1 Memoria

La memoria es la capacidad de los organismos vivos de adquirir, retener y usar información o conocimiento (Tulving, 1987). Debemos tener en cuenta que, tal y como afirma este autor, la memoria difiere del aprendizaje en que la primera implica la retención, durante periodos cortos o largos, de conocimiento adquirido o eventos vividos con anterioridad, junto con la recuperación de dicho conocimiento o el recuerdo consciente de dichos eventos (Tulving, 1987). De esta afirmación podemos sustraer que existen diferentes tipos de memoria, pues una trabaja a corto plazo, mientras que la otra lo hace a largo plazo: "la memoria no es única, sino que existen diversos tipos de memoria y, por consiguiente, diferentes sistemas que pueden alternarse de forma específica" (Blázquez et al., 2008: 46). Los sistemas a los que se refieren estos autores son los siguientes: la memoria a corto plazo (MCP) y la memoria a largo plazo (MLP).

La MCP se encarga de almacenar la nueva información de entrada y la retiene durante un breve espacio de tiempo. Se considera que este sistema de memoria desempeña el papel más importante en el funcionamiento cognitivo (Vanhecke, 2008). No obstante, existe cierta confusión respecto a la terminología relacionada con este sistema de memoria, pues en 1974 Baddeley y Hitch comienzan a emplear el término memoria operativa (MO) para "referirse a un sistema capaz de retener y manipular temporalmente la información mientras participa en tareas cognitivas tales como el aprendizaje, la recuperación, la comprensión y el razonamiento" (Vanhecke, 2008: 112). Abordaremos la explicación de la MO y de la memoria de trabajo (MT) más adelante. Antes de continuar, debemos destacar que la duración de la memoria a corto plazo es muy limitada. Autores como Miller (1956) destacan que retenemos unos siete elementos que después olvidamos porque los sustituimos por unos nuevos o porque se producen interferencias. Estos elementos se habrán procesado y transmitido a otro sistema de mayor capacidad y con unas perspectivas de almacenamiento temporal permanentes, conocido como la MLP. En estudios neuropsicológicos recientes se ha descubierto que la MCP no es fundamental para transmitir la información a la MLP, pues ciertos pacientes que presentaban deterioro en la MCP aún contaban con un buen funcionamiento de la MLP.

La MLP se encarga de almacenar la información ya procesada durante un periodo temporal más largo, pues su capacidad es ilimitada. Este sistema de memoria se encuentra dividido en dos subsistemas: la memoria declarativa o explícita y la memoria no declarativa o implícita. La primera, que será la que analicemos en el estudio llevado a cabo para este trabajo, consiste, según Noreña y Maestú (2008: 194), en "la recuperación consciente e intencional de experiencias previas [...]. Estas formas de memoria hacen referencia tanto al conocimiento general sobre el mundo como a las experiencias vividas personalmente".

Prestamos especial atención a la memoria de trabajo (MT) o memoria operativa (MO), que hemos mencionado anteriormente, por tratarse de uno de los aspectos fundamentales que vamos a analizar en el presente trabajo. Este concepto surgió a raíz de los avances que se

produjeron en la investigación con respecto a la MCP y se considera que este sistema es absolutamente necesario en el proceso del pensamiento humano.

> The term "working memory" evolved from the earlier concept of short-term memory (STM), and the two are still on occasion used interchangeably. I will use STM to refer to the simple temporary storage of information, in contrast to WM, which implies a combination of storage and manipulation (Baddeley, 2012: 4)

3.1.1 El modelo de memoria de trabajo de Baddeley y Hicht (1974)

Como hemos mencionado en el apartado 3.1, Baddeley y Hitch dejan de emplear el concepto de MCP y comienzan a utilizar el de MT o MO con el fin de ajustarse a los avances en la investigación en este campo. Esta MT está formada por un sistema ejecutivo central, cuya función principal es la supervisión de los otros sistemas: el lazo fonológico y el registro viso-espacial (Baddeley y Logie, 1999). Estos autores afirman que el sistema ejecutivo central se encarga de controlar y regular la memoria de trabajo; entre sus funciones podemos encontrar el cambio en la atención o la activación de representaciones en la MLP. No obstante, no interviene en el almacenamiento temporal. Por otro lado, el lazo fonológico "es el responsable del proceso y almacenamiento temporal de la información verbal" (Vanhecke, 2008: 115) y el registro viso-espacial se encargaría de mantener y manejar la información especial y visual. En el año 2000, Baddeley añade el almacén episódico a los componentes de este sistema de memoria; este permite conectar la información que se encuentra la MLP y en la MT.

El lazo fonológico cuenta con un papel muy importante en lo referente a la comprensión del lenguaje, por lo que es fundamental para desempeñar correctamente las tareas de traducción e interpretación. Este subsistema está compuesto por el almacén fonológico y por el proceso de repaso subvocal.

> Its strength is that it can provide temporary sequential storage, using a process that is rapid, and requires minimal attention. It is a system that is extremely useful, widespread, and one that, as experimenters, we ignore at our peril. The analogy that comes to mind is that of the role of the thumb in our motor behavior: small […] but very useful. (Baddeley, 2012: 12)

Ya hemos visto que la memoria de trabajo es fundamental para llevar a cabo una buena interpretación. Por ello, a continuación procederemos a comentar el papel que desempeña en esta tarea.

3.1.2 La memoria de trabajo en interpretación

Tanto en la interpretación consecutiva como en la simultánea las funciones de la memoria de trabajo son fundamentales. En el primer tipo de interpretación, Padilla (1995) afirma que el esfuerzo de memoria que debe realizar el intérprete es más sostenido y, además, voluntario. Este se apoyará, en muchas ocasiones, en la toma de notas para poder recuperar y reformular la información que almacena en su memoria.

Existen estudios más amplios en lo referente a la interpretación simultánea. El papel de la memoria de trabajo se ha probado en numerosas investigaciones y, por lo tanto, "es razonable asumir que la MT va a jugar un papel fundamental en tareas de interpretación donde los procesos lingüísticos se realizan de manera solapada y bajo presión temporal" (Yudes, 2010: 61). La misma autora menciona, por ejemplo, que la MT comienza a funcionar al principio de una interpretación, pues los intérpretes, antes de comenzar a interpretar,

procesan cierta cantidad de información en la lengua origen (LO). Por lo tanto, es necesario que puedan almacenar dicha información para, posteriormente, reformularla. Aquí entraría en juego el bucle fonológico de Baddeley y Hitch (1974), que permitiría al intérprete comprender el mensaje en la LO y encontrar los equivalentes en la LM, a partir de los cuales podría elaborar su discurso.

El sistema ejecutivo de la MT también desempeña un papel en la interpretación, pues se encarga de coordinar a los subsistemas y de la inhibición, entre otras cosas. Macizo y Bajo (2005) desarrollaron un modelo en el que se muestra la función de la MT en la interpretación.

> Hemos mostrado una gama de procesos de *control ejecutivo* que se ponen en marcha en MT durante las tareas de cambio de código. En traducción se debe *activar* conocimiento de las dos lenguas (léxico, sintáctico, etcétera) desde la MLP, y parecen existir relaciones de control inhibitorio o *supresión* entre las lenguas activas. Además, se requieren procesos de *coordinación* que regulen no sólo las lenguas activas, sino también los procesos de percepción-producción que cursan de forma solapada al traducir. […] La realización de todos estos procesos requiere de la participación de la MT. (Macizo y Bajo, 2005: 49)

Una vez descrito el papel de la memoria en la interpretación, pasaremos a explicar el proceso atencional, pues es asimismo relevante y necesario en la tarea de interpretación.

3.2 Atención

Como afirma García-Ogueta (2001: 463) , la atención se considera "como el estado cognitivo dinámico que favorece el comportamiento selectivo en una situación específica de tarea". Posner y Dehaene (1994) estudian la implicación de la atención en la actividad cerebral y cómo la primera regula la segunda. Este mecanismo de control implica, según Yudes (2010: 79), los "sistemas sensoriales, los sistemas de memoria y los sistemas motor y vegetativo", lo que puede llevar a una mejora del rendimiento en lo referente al procesamiento de la información.

Destacan dos teorías clásicas de la atención. Por su relevancia para este estudio, las mencionaremos aquí. La primera de ellas es la descrita por Schneider y Shiffrin (1977) en la que se postula una teoría de procesamiento de la información que se basa en dos modos: controlado y automático (Shiffrin y Schneider, 1977a). Tal y como afirman estos autores en la primera parte de su estudio, el procesamiento automático no requiere ninguna acción por parte del sujeto; este no se ve obligado a controlar o prestar atención de manera activa al proceso. Afirman, asimismo, que "any new automatic process requires an appreciable amount of consistent training to develop fully" (Shiffrin y Schneider, 1977a: 2) y que una vez que se ha desarrollado y aprendido, es muy difícil modificarlo o ignorarlo. Debemos destacar, además, que mediante este sistema el sujeto podrá dirigir la atención hacia la tarea que considere oportuna y no sufrirá interferencias. No obstante, este sistema presenta limitaciones de capacidad, por lo que toda la información se puede asimilar de manera simultánea. Por otro lado, el procesamiento controlado sí requiere la atención y el control del sujeto. Debido a esta necesidad de atención activa, solo se puede procesar una secuencia sin que existan interferencias (Shiffrin y Schneider, 1977b). Esta focalización de la atención en una tarea concreta permite al sujeto inhibir otros factores que resulten irrelevantes en una situación concreta. Así, la aplicación del procesamiento controlado en la resolución de un problema es de gran importancia, pues el sujeto se centrará solo en aquella información relevante para hallar la solución.

La teoría de Miyake y colaboradores (Friedman & Miyake, 2004; Friedman, Miyake, Corley, Young, DeFries, & Hewitt, 2006; Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter, & 79 Wager, 2000) identifica, según Friedman *et al*. (2006: 1). tres funciones ejecutivas: "inhibiting prepotent responses (inhibiting), shifting mental sets (shifting), and updating working memory (updating)".

Por otro lado, debemos mencionar asimismo el modelo propuesto por Sholberg y Mateer (1987, 1989), que expone que la atención está formada por seis componentes: arousal, atención focal, atención sostenida, atención selectiva, atención alternante y atención dividida. Por las características del presente trabajo, nos centraremos en la atención sostenida, selectiva y dividida, ya que son las que se han evaluado con las pruebas realizadas.

La atención sostenida es, según Blázquez *et al.* (2008: 44) "la capacidad para mantener una respuesta conductual en una actividad continua durante un período de tiempo determinado". El grupo de investigación de la Universidad de Granada, SetShift (2010), nos recuerda que este tipo de atención se divide en vigilancia, cuando se debe detectar algo, y concentración, cuando deben realizarse tareas cognitivas diferentes. Según los miembros de este mismo grupo, la atención selectiva "es la capacidad para seleccionar, de entre varias posibles, la información relevante a procesar o el esquema de acción apropiado, inhibiendo la atención a unos estímulos mientras se atiende a otros". Por último, como nos recuerdan Blázquez *et al.* (2008) la atención dividida guarda relación con la capacidad del sujeto de responder a dos o más estímulos a la vez.

3.2.1 La atención en interpretación

Como se desprende de lo expuesto en el apartado anterior, la atención desempeña un papel fundamental en el procesamiento de la información en interpretación. Han sido muchos los psicólogos que han estudiado este proceso cognitivo a partir de la década de los 50 (Pöchhacker, 2004); entre ellos se encuentran Broadbent (1952) y Welford (1968). Por ejemplo, Broadbent (1952) afirmó que no es posible prestar atención plena a nuestro propio discurso y, a la vez, al de otra persona. Además, también aseguró que la comprensión del mensaje original puede verse afectada si se formula incluso una pequeña serie de palabras. No obstante, Pöchhacker (2004) cita el estudio que llevó a cabo Pinter (1969) con personas que poseían diferentes niveles de interpretación (básico, avanzado o profesional) para demostrar que mediante la experiencia y la práctica se puede llevar a cabo las tareas de escucha y producción del discurso de manera simultánea.

Debemos tener en cuenta que la tarea de interpretación exige un elevado nivel de atención dividida, ya que el intérprete se verá obligado a cambiar continuamente su foco de atención desde la comprensión del mensaje en la lengua origen, hasta la producción del discurso en la lengua meta.

Otra hipótesis planteada en la década de los 60 es la de Welford (1968). Este autor afirmó que los intérpretes son capaces de aprender a ignorar su propio discurso y así centrar su atención en la comprensión de la lengua origen (Welford, 1968). Sin embargo, unos años más tarde Gerver (1971, citado en Pöchhacker, 2004) afirmó que los intérpretes son capaces de corregir su propio discurso en la lengua meta tras haberlo pronunciado. Es decir, los intérpretes pueden prestar atención tanto a la información que reciben, como a la que ellos mismos producen. No obstante, Yudes (2010: 81) afirma que "si existiese sobrecarga cognitiva durante el procesamiento, se prestará menos atención a algunos de estos procesos". Esta autora asegura, además, que el resultado de dicha sobrecarga se manifestará en un

número mayor de errores en el discurso en lengua meta.

En lo referente al cambio de atención entre los procesos de comprensión y producción en interpretación mencionaremos a varios autores: Padilla y colaboradores (1998) y Cowan (2000). De acuerdo con los primeros existirían dos niveles de atención con diferentes niveles de requerimiento. En el primero de ellos los procesos deben estar más controlados, por lo que el nivel atencional será mayor. Esto sucede, por ejemplo, en la fase de comprensión del discurso. El segundo nivel, relacionado con la reformulación lingüística, no exigiría un nivel de atención tan elevado. Por otro lado, Cowan (2000) afirma que los intérpretes aprenden a cambiar rápidamente y de manera controlada la atención desde lo que están escuchando hacia lo que están diciendo y al revés. Asimismo, asegura que "the listening task or the speaking task becomes less attention-demanding after extended practice, in which case both tasks can occur at the same time" (*ibíd.*: 127). Se desprende de esta afirmación, por tanto, que el entrenamiento y la formación pueden mejorar la tarea de interpretación.

En el siguiente apartado explicaremos el procesamiento lingüístico que, como hemos visto a lo largo de los apartados anteriores, está presente de una u otra manera en las diferentes investigaciones. No debemos olvidar que desempeña un papel fundamental en las tareas de interpretación.

3.3 Procesamiento lingüístico

Hoy en día podemos hablar de tres niveles cuando hacemos referencia a la representación del conocimiento durante el procesamiento lingüístico: nivel léxico, nivel sintáctico y nivel de discurso (Padilla et al., 2007).

El nivel léxico hace referencia a cómo se presenta la información que recibe un sujeto. Mairal Usón y Periñán-Pascual (2010: 5) afirman que "el nivel léxico se ocupa de la descripción de las propiedades idiosincrásicas de cada lengua", es decir, de las propiedades ortográficas, gramaticales y semánticas de las palabras. Aunque existen numerosos modelos dentro de este nivel, todos ellos comparten ciertas características que se basan en la búsqueda de palabras para activar aquellas que más se parezcan más al estímulo que se ha recibido.

El nivel sintáctico permite al sujeto crear oraciones, pues ayuda a identificar la morfología de las palabras. Yudes (2010: 66) nos recuerda que "el resultado de los procesos sintácticos es la obtención de una representación global del significado de una frase en la que se integra tanto el conocimiento literal de cada palabra inserta en la oración como el conocimiento previo del receptor". Muchos autores denominan "proposición" a dicha representación semántica y emplearemos ese término en numerosas ocasiones a lo largo de este trabajo.

El nivel de discurso permitirá que esas representaciones semánticas, las proposiciones, se integren entre ellas y el sujeto pueda formular un discurso. Dichas proposiciones adquieren un significado en esta fase y se descifra la intención comunicativa del mensaje completo.

Una vez analizados estos tres niveles en un plano general, pasaremos a describir a continuación su función en el ámbito más concreto de la interpretación, pues es el tema que nos ocupa en este estudio.

3.3.1 El procesamiento lingüístico en interpretación

Autores como Christoffels y de Groot (2004) mencionan que la interpretación se considera una de las tareas de procesamiento lingüístico más complejas y es por ello que podría ser uno de los objetivos principales de los estudios psicolingüísticos. No debemos olvidar que el tiempo del que dispone el intérprete para cumplir su objetivo de trasladar un mensaje en lengua origen hasta la lengua meta es muy limitado. Durante ese espacio de tiempo se deben llevar a cabo una serie de procesos en los tres niveles mencionados en el apartado 3.3: léxico, sintáctico y del discurso.

3.3.1.1 Nivel léxico

Como ya hemos mencionado, en este nivel tiene lugar el reconocimiento de las palabras y su significado. Debido a la rapidez que exige la actividad que nos ocupa, es necesario que este proceso sea ágil, pues como afirma Yudes (2010:67) "los procesos de comprensión van a estar influidos por el tiempo empleado en el reconocimiento de una palabra". Es imprescindible que el intérprete sea capaz de encontrar una palabra que le permita completar el mensaje que debe transmitir, aunque no disponga de la traducción exacta (Brisau, Godijns y Meuleman, 1994) y, asimismo, debe poseer un amplio conocimiento que le facilite la construcción de oraciones incluso cuando no cuente con el significado léxico de todas las palabras. De esto se desprende que el intérprete debe disponer de una amplia variedad de vocabulario, así como de estrategias que le permitan acceder rápidamente al mismo e integrarlo dentro de una oración.

Se han llevado a cabo numerosos estudios dentro del campo de la interpretación con respecto a este nivel de procesamiento (ver Bajo y colaboradores, 2000; Christoffels y colaboradores, 2006; Casado y Jiménez, 1996). Los resultados que se han obtenido no son concluyentes. En algunos de estos experimentos, como en el de Bajo y colaboradores (2000), los resultados demuestran que los intérpretes contestaban de forma más rápida ante ejemplares que no eran típicos de una categoría y a no-palabras respectivamente. No obstante, Chistoffels y colaboradores (2006) demostraron que la rapidez de acceso léxico no es una habilidad exclusiva de los intérpretes.

En una interpretación, el intérprete trabaja con dos lenguas y en 1976 Gerver afirmó que, durante la comprensión y la reformulación del discurso, los intérpretes mantienen activas y a disposición representaciones léxicas en sus lenguas de trabajo. Este hecho podría dar lugar a lo que se conoce como interferencias, lo que ocasionaría errores durante la interpretación. Aquí entraría en juego el mecanismo de supresión propuesto por Gernsbacher y Shlesinger (1997), ya que este "enables the attenuation of interfering mental activation, such as the inappropriate meanings of homonyms" (*ibíd*: 122) y, por lo tanto, desempeña un papel fundamental en el acceso léxico durante una interpretación.

En conclusión, hemos comprobado que existen discrepancias en los estudios que se han llevado a cabo en relación con el nivel léxico, pues algunos autores afirman que la interpretación mejora el acceso léxico, mientras que otros aseguran que no es una característica exclusiva de las personas con dicha formación específica. Asimismo, existen afirmaciones de que los intérpretes mantienen activo el léxico en los idiomas con los que trabajan.

3.3.1.2 Nivel sintáctico

Según Vanhecke (2008), para comprender una oración es necesario entender no solo las palabras que la conforman, sino también su estructura y la intencionalidad. Siguiendo esta línea de pensamiento debemos tener en cuenta lo siguiente:

> Para conocer la función argumental de una palabra en una oración debemos elaborar una representación mental del enunciado. Dicha representación debe contener la información sintáctica que nos permite identificar las expresiones nominales que desempeñan las relaciones semánticas (los argumentos). Para llevar a cabo esta tarea no podemos confiar en que nuestro conocimiento del mundo nos guíe eficientemente. Cuando comprendemos un enunciado debemos utilizar unas pautas de análisis que son independientes de nuestro conocimiento del mundo. Aunque para interpretar una oración necesitamos dejar que dichos conocimientos nos permitan descubrir la intencionalidad del mensaje (que es independiente de lo expresado en el enunciado) (Anula, 1998: 57)

Por otro lado, hemos de tener en cuenta la carga cognitiva, cuyo resultado es una mayor o menor complejidad oracional. Numerosos estudios, como el de Jones (1998), han demostrado que los intérpretes producen oraciones más breves o simples cuando se encuentran ante oraciones complejas, pues la carga en la memoria de trabajo será menor y se evita así que fracase la comunicación. Igualmente se han llevado a cabo estudios para demostrar la activación de las dos lenguas de trabajo durante una interpretación a nivel sintáctico. Citamos, por ejemplo, el estudio de Ruiz, Paredes, Macizo y Bajo (2008) compuesto por dos tareas cuyo resultado demuestra que antes de finalizar el proceso de comprensión en la LO, la traducción exige que comencemos a buscar estructuras sintácticas en la LM.

3.3.1.3 Nivel del discurso

La coherencia de un discurso es fundamental para que el intérprete consiga su objetivo: transmitir el significado del mensaje que ha recibido en lengua origen en su lengua meta. Por ello, no debemos olvidar que las ideas presentes en el texto deben contar con algún tipo de relación.

> Debe existir una estructura que permita crear una coherencia referencial y causal entre las ideas expresadas en el texto. Esta coherencia referencial supone un solapamiento de argumentos entre las proposiciones que la integran y ello va a permitir una continuidad en las ideas expresadas que facilita su comprensión. Cuando esta coherencia permite además, establecer inferencias entre los eventos descritos en el pasaje, la comprensión y el recuerdo del mismo también se ven facilitados (Vanhecke, 2008: 107)

En este nivel de procesamiento lingüístico también se han llevado a cabo estudios en relación con el ámbito de la interpretación. Macizo y Bajo (2009) han basado su estudio en los esquemas de conocimiento propuestos por Mackintosh (1985) y cómo estos se activan durante el proceso de traducción. Tras realizar una serie de pruebas, concluyen que para los lectores es complicado beneficiarse de los esquemas de conocimiento previo disponibles en la MT debido a la alta demanda de la traducción y a la capacidad limitada del sistema de procesamiento.

A lo largo del apartado 3 hemos comprobado que no existe un consenso en lo referente a los resultados y capacidades de los intérpretes. En el apartado siguiente expondremos los modelos de procesamiento de la información en interpretación antes de proceder a explicar nuestro propio experimento.

4. Modelos de procesamiento de la información

Durante décadas se han desarrollado numerosos modelos relativos a los procesos que tienen lugar durante una interpretación. Lo estudios más relevantes se han producido a partir de 1970. Se pueden dividir en dos categorías, pues el enfoque de unos es más general y pretenden ofrecer una idea global del procesamiento de la información durante la interpretación, mientras que el de otros es más específico. Así, encontramos modelos que se centran, por ejemplo, en la memoria de trabajo. A continuación explicaremos en mayor detalle los modelos generales de David Gerver (1976) y de Barbara Moser (1978); así como los modelos centrados en procesos cognitivos de Darò y Fabbro (1994) y el modelo de esfuerzos de Daniel Gile (1995, 1997/2002)

4.1 Modelos generales

Dentro de los modelos generales encontramos el de Gerver (1976) y el de Barbara Moser (1978). El objetivo de este apartado es proporcionar una visión resumida de los estudios más importantes y relacionados con este trabajo que se han llevado a cabo hasta la actualidad y por ello no nos centraremos en explicar de manera exhaustiva todo el trabajo que se ha realizado en este campo.

4.1.1 El modelo de David Gerver (1976)

El modelo de Gerver (1976), fue uno de los primeros modelos cognitivos de interpretación simultánea, tal y como destaca Timarová (2008: 12). Este modelo, según Miller (1956, citado en Setton, 1999: 34), está basado en el modelo de Massaro (1975) "of information processing for speech comprehension, and rely on theories of human cognitive functions, including speech processing, as limited-capacity systems with procedures to increase capacity by rehearsal or recoding". Gerver realizó una serie de experimentos con intérpretes y, a partir de los resultados que obtuvo en dichos experimentos, elaboró lo que se denomina como "modelo secuencial" sobre el procesamiento de la información que realizaban estos profesionales durante la interpretación. Se centra, sobre todo, en el hecho de que segmentos del texto original que escucha el intérprete se van almacenando de manera temporal para que exista un flujo continuo de información, tanto de entrada (lengua origen) como de salida (lengua meta) (de Bot, 2000: 68).

> The model focuses on a system of short-term stores for the different stages of text processing. Gerver assumed that the source text is stored in an input buffer, from where it proceeds for further processing. The input buffer also stores a segment of the input text while the processor is busy with a previous segment (Timarová, 2008: 12)

Es decir, existen diferentes procesos que tienen lugar a la vez en lo que respecta a la recepción de la información y al procesamiento de la misma, siendo este último necesario para poder generar el discurso en la lengua de llegada.

Según Gerver (1976) existen componentes estructurales permanentes, que no son otros que los diferentes sistemas de memoria que intervienen en la interpretación. Por un lado, la memoria a largo plazo desempeña un papel importante en el procesamiento de la información, pues se encarga de activar las unidades lingüísticas adecuadas, que posteriormente podrán ser usadas por la memoria temporal. Esta última forma parte de los sistemas de almacenamiento temporal que, tal y como se ha mencionado anteriormente, permiten almacenar porciones de

información mientras el intérprete traduce a la lengua meta la porción que haya recibido previamente.

Por otro lado, destacan las operaciones que el intérprete lleva a cabo durante la traducción de las porciones de información que recibe y que debe utilizar para generar el discurso en la lengua meta. Tal y como afirma Yudes (2010), se realizan en dos niveles: el psicolingüístico y el de atención. Dentro del primero se encuentran todas aquellas operaciones relacionadas con el mensaje; es decir, entenderlo en la lengua origen y reelaborarlo y volver a codificarlo en la lengua meta. En el nivel atencional, las operaciones que se llevan a cabo se encargan de distribuir la atención del intérprete entre las diferentes tareas que requieren las lenguas con las que está trabajando. Como bien dice Bacigalupe (2008: 262), existen "sistemas […] de control mediante los cuales el intérprete dirige su atención a las diferentes actividades que tiene que realizar durante su trabajo".

Aunque autores como Kees de Bot (2000) reconocen que este modelo ha sido de gran utilidad para resaltar la importancia de los sistemas de memoria en la interpretación y Timarová (2008) destaca que fue el primero en el que aparecían los conceptos de memoria a corto y a largo plazo, hoy en día existen muchas discrepancias en lo que respecta a la validez de este modelo. El propio Gerver afirma que su modelo "is but a first approximation to a model of the processes involved in simultaneous interpretation and that various aspects of the model can 'either be made more explicit or discarded in favor of more likely hypotheses'" (Gerver, 1976: 202).

4.1.2 El modelo de Barbara Moser (1978)

Barbara Moser (1997) afirma que el modelo propuesto por ella misma en 1978 estaba basado en el modelo de procesamiento de comprensión del habla de Massaro (1975). Una de las características más destacadas de este modelo es que la autora considera que, para poder generar una traducción de la información que se ha recibido en la lengua origen, es necesario comprender dicho mensaje en su totalidad.

En este modelo, Moser (1997: 7), establece "a flow diagram of the temporal course of simultaneous interpretation" o, lo que es lo mismo, ilustra los procesos que tienen lugar en la interpretación simultánea desde que el intérprete recibe la información en la lengua origen hasta que la reformula y genera el discurso en la lengua meta. La memoria de trabajo desempeña un papel muy importante y está estrechamente ligada a la memoria a largo plazo (Jin, 2010: 37), donde se encuentran almacenada la sintaxis, las reglas gramaticales, etc.; el trabajo conjunto de ambas memorias permitiría al intérprete crear la estructura de significado previa mencionada anteriormente. Asimismo, Timarová (2008: 14) afirma que la memoria a corto plazo está presente en este modelo como *generated abstract memory*. Esta desempeña funciones de vital importancia, como el almacenamiento de información previamente procesada, y participa en la transformación lingüística y en la propia producción.

Como se puede apreciar, en este modelo los sistemas de memoria están estrechamente ligados entre sí, lo que, tal y como afirma Yudes (2010: 45) "significa un acceso y retroalimentación constantes entre la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo durante todo el proceso de interpretación". Este sistema permite que el intérprete procese rápidamente la nueva información y, a la vez, que la información previamente almacenada sirva de apoyo.

Aunque este modelo presentase novedades, como un concepto de memoria de trabajo moderno en la época o una visión más centrada en el ámbito psicolingüístico, también presenta ciertas carencias. Entre otros autores, Jin (2010) pone de manifiesto la falta de explicaciones ante un posible fallo en el acceso al conocimiento léxico de la lengua origen almacenado en la memoria a largo plazo. Por otro lado, Timarová (2008) critica la incoherencia de posicionar las funciones de parafraseado y predicción fuera de la *generated abstract memory*.

Como hemos podido comprobar, el modelo de Gerver (1976) y el de Moser (1978) presentan ciertas similitudes, si bien se fundamentan en dos conceptos diferentes, ya que el primer modelo no requiere que la estructura que representa el significado esté completa antes de poder acceder a la lengua meta. Aunque en ambos modelos la memoria goza de gran importancia, existen otros en los que la función de la misma se describe con mayor precisión.

En el siguiente apartado se tratarán dos de los modelos más importantes en referencia a las funciones de la memoria durante el procesamiento de la información en interpretación.

4.2 Modelos centrados en procesos cognitivos (memoria)

En este apartado se incluyen dos de los modelos más importantes centrados en el papel que desempeña la memoria durante una interpretación. Explicaremos con detalle el modelo de Darò y Fabbro (1994) y el modelo de esfuerzos de Daniel Gile (1995, 1997/2002). No obstante, no debemos olvidar que existen también otros modelos anteriores a estos, como el de profundidad de procesamiento de Lambert (1983) y el modelo de Dillinger (1989).

4.2.1 Modelo de Darò y Fabbro (1994)

Valeria Darò y Marco Fabbro propusieron en 1994 un modelo general de memoria durante la tarea de interpretación simultánea (IS). Este modelo supone uno de los primeros estudios empíricos dedicados a la memoria de trabajo de los intérpretes. Está basado en ciertos principios de memoria que habían establecido Baddeley (1990) y Tulving (1987) en sus respectivos trabajos. Asimismo, tal y como afirma Moser (1997: 11), este modelo también se basa en el de control de la atención elaborado por Shallice (1982, 1988; Norman-Sallice 1980).

Como ya hemos mencionado, en este modelo se utiliza el concepto de memoria de trabajo introducido por Baddeley (1986, 1990). Moser (1997: 10) establece que la memoria de trabajo "is responsible for both retaining and processing information while at the same time contributing to essential cognitive activities such as reasoning and comprehension". Yudes (2010: 47) nos recuerda, asimismo, que este sistema de memoria está dividido en varios componentes, entre los que se encuentra "el ejecutivo central y el sistema de almacenamiento verbal de información"; Bacigalupe (2008) remarca la existencia de un componente espacial. El componente principal es el ejecutivo central, pues entre sus funciones se encuentra la de regular el flujo de información en la memoria de trabajo y recuperar información de la memoria a largo plazo. No debemos olvidar que todos estos componentes cuentan con capacidades limitadas.

Las conclusiones extraídas por Darò y Fabbro (1994) a partir de sus experimentos señalan que, antes de que se produzca la traducción a la lengua meta, en la memoria de trabajo tiene lugar el procesamiento de la información en la lengua origen. Los segmentos

verbales se mantendrán durante aproximadamente 10 segundos y después de este periodo de tiempo, pueden desvanecerse o procesarse. Si ocurre esto último, los segmentos pueden trasladarse a la memoria a largo plazo o a los sistemas de traducción. No obstante, debemos tener en cuenta que no siempre se produce una traducción inmediata, sino que en ocasiones estos segmentos procesados pasan a integrarse con información procedente de la memoria a largo plazo. Este proceso permite la elaboración de una frase con sentido (Moser, 1997). Darò y Fabbro (1994) atribuyen el reducido recuerdo después de realizar una tarea de interpretación a la interferencia fonológica originada por la producción del mensaje en la LO.

Aunque los diferentes sistemas de memoria adquieren una importancia clave en este modelo, la ausencia de una explicación más exhaustiva de las funciones de la memoria en las diferentes fases de la interpretación provoca las críticas de algunos autores (Yudes 2010). No obstante, existe un modelo posterior que sí ha conseguido proporcionar una descripción detallada de dicho papel. Por lo tanto, a continuación expondremos el modelo de esfuerzos de Daniel Gile (1995, 1997/2002).

4.2.2 Modelo de esfuerzos de D. Gile (1995, 1997/2002)

El modelo de esfuerzos de Gile fue concebido, en un principio, como un marco conceptual para los estudiantes de interpretación (Kurz 2008). El autor no pretendía describir el proceso de interpretación simultánea, sino, tal y como afirma él mismo (Gile, 1999: 154) "account for errors and omissions observed in the performance of simultaneous and consecutive interpreters which could not be easily attributed to deficient linguistic abilities, insufficient extralinguistic knowledge or poor conditions in the delivery of the source text". Debemos tener en cuenta que este modelo se basa en conceptos cognitivos y destaca el hecho de que los recursos de atención son limitados y, por tanto, el intérprete debe ser capaz de gestionarlos correctamente.

La atención cobra un papel importante en este modelo. En referencia a esto Yudes (2010: 48) destaca que "la interpretación es básicamente una tarea de atención dividida entre múltiples subtareas, por lo que se insiste en la necesidad de equilibrio" entre los diferentes procesos.

Los esfuerzos que conforman la estructura básica de este modelo son tres: escucha y análisis (L, *listening*), producción del discurso (P) y memoria a corto plazo (M). Pöchhacker (2004) recalca que Gile emplea estos tres esfuerzos con el fin de demostrar que la energía mental del intérprete es limitada en lo que se refiere al esfuerzo de procesamiento. Asimismo, advierte que la suma de los tres esfuerzos mencionados anteriormente no puede superar la capacidad de procesamiento del intérprete. Antes de continuar, es necesario comentar en qué consiste cada uno de los esfuerzos:

a. Esfuerzo de escucha y análisis (L): recoge todos aquellos procesos que tienen como finalidad comprender la información recibida en la lengua origen.

b. Esfuerzo de producción del discurso (P): recoge todos aquellos procesos que tienen lugar desde que se representa mentalmente el mensaje que se va a elaborar, hasta que se pronuncia el mismo.

c. Esfuerzo de memoria a corto plazo (M): engloba todas las operaciones mentales que permiten almacenar el discurso en la memoria y, posteriormente, reproducirlo o no en la lengua meta.

En 1997, Gile añade un cuarto esfuerzo, el de coordinación (C), que permite mejorar el modelo, pues soluciona las dificultades derivadas de la simultaneidad de los esfuerzos. Con estos cuatro esfuerzos, Daniel Gile elabora una serie de fórmulas cuyos resultados podrían definirse así:

> Para que el proceso de la IS funcione correctamente, las necesidades totales de capacidad de procesamiento deben ser menores que la disponibilidad total de capacidad de procesamiento […]. Pero además, cada una de las necesidades individuales de capacidad de procesamiento debe ser igualmente inferior a la disponibilidad individual de capacidad de procesamiento […] (Bacigalupe, 2008: 265)

Como hemos podido comprobar, tanto el modelo de Darò y Fabbro (1994) como el de Gile (1995, 1997, 2002) otorgan un papel claro a la memoria. No obstante, en el segundo modelo se establecen de forma más detallada sus funciones. Los sistemas de memoria han sido objeto de numerosos estudios; sin embargo, en la interpretación también intervienen otros procesos relacionados con el procesamiento de las lenguas. A continuación, describiremos brevemente los modelos relacionados con este ámbito.

4.3 Modelos centrados en procesos psicolingüísticos

4.3.1 El modelo de interpretación de Mackintosh (1985)

La autora de este modelo lo elaboró basándose en el modelo de Kintsch y van Dijk (1978) de compresión del discurso y producción y lo aplicó a los procesos de interpretación, como ella misma afirma (Mackintosh, 1985). En este modelo se establece que el primer paso en una interpretación es descomponer la estructura del discurso, para después pasar a crear microproposiciones y macroproposiones que permiten representar el discurso. Mackintosh (1985) establece la existencia de la memoria de trabajo (MT) y de la memoria a largo plazo (MLP). Las proposiciones mencionadas anteriormente se almacenan en esta última.

> La aplicación de Mackintosh recoge también la noción de capacidad limitada de la MT, de manera que durante las tareas de interpretación existe una carga en el sistema cognitivo mayor que en tareas monolingües, y esta mayor demanda se concentra en la etapa de comprensión de la lengua origen (LO) y no en la etapa de producción de la lengua meta (LM) (Padilla et al., 2007: 194)

Siguiendo este razonamiento se pueden establecer distinciones entre la modalidad de interpretación consecutiva (IC) y la de simultánea (IS). En comparación con la IS, en la IC el intérprete estará sometido a una menor demanda en el sistema de memoria, pues podrá contar con la toma de notas que representa, para Mackintosh (1985), un equivalente del proceso mental de elaboración de microestructuras. Posteriormente, el intérprete tendrá que recurrir a las macroestructuras para formular el discurso. Sin embargo, en IS el intérprete tendrá que realizar dos operaciones a la vez: por un lado, procesar los nuevos segmentos que recibe, tanto a nivel fonológico como semántico, mientras que produce el discurso en la lengua meta. La autora asume que la carga que debe procesar un intérprete trabajando en simultánea es mayor que en consecutiva (*ibídem*). Rucci (1996: 14) señala con respecto a este modelo y al estudio de Mackintosh sobre "*consecutive relay"* que el hecho de trabajar con dos lenguas supone una mayor carga.

En este apartado se han expuesto de manera breve los estudios y modelos más relevantes en el campo de la interpretación y la psicolingüística. Como hemos visto, en todos ellos aparecen sistemas de memoria, procesos psicolingüísticos y atencionales. Nuestro experimento está basado, precisamente, en este campo. No obstante, hemos comprobado que la mayor parte de estos estudios están centrados en la interpretación simultánea en general. A continuación, expondremos nuestro propio estudio, centrado en la interpretación en los servicios públicos y, más concretamente, en el ámbito sanitario. Sin embargo, antes de explicar nuestro estudio, es necesario recoger de manera breve los estudios neuropsicológicos que ya se han llevado a cabo en el campo de la interpretación.

5. Estudios neuropsicológicos previos en interpretación

En el campo de la interpretación se han llevado a cabo, en las últimos años, numerosos estudios sobre diferentes procesos cognitivos en interpretación. Por su relevancia para el presente trabajo, expondremos los puntos principales de algunos de ellos, así como los resultados que han obtenido sus autores. Esto nos permitirá contrastar dichos datos con los obtenidos en nuestro propio experimento.

5.1 Estudio de Padilla Benítez (1995)

En su tesis doctoral Padilla Benítez (1995) llevó a cabo una serie de experimentos con cuatro grupos de participantes: 10 profesionales, 10 sujetos de control con un nivel educativo similar, 10 estudiantes de interpretación de nivel avanzado y 10 estudiantes de interpretación de nivel básico. Köpke y Nespoulous (2006) ponen de manifiesto que la experiencia profesional de la mitad de los intérpretes era nula, mientras que la otra mitad contaba con un máximo de cinco años de experiencia (*íbid*, 2006).

Los experimentos que condujo Padilla Benítez (1995) se centraron, principalmente, en la memoria operativa y en la atención, dos aspectos que estudiaremos también en el presente trabajo. Tal y como menciona Timarová (2008: 18), la hipótesis de la autora "was that excellent memory is a prerequisite for the acquisition of simultaneous interpreting skills, and that memory is further improved through interpreting training". Para probar dicha hipótesis, Benítez (1995) se decantó por un experimento denominado "amplitud de dígitos", en la que se presentaba a los sujetos, de manera oral, una serie de números del 1 al 9, en conjuntos cada vez más largos. Los resultados que obtuvo revelaban que los intérpretes mostraban superioridad en esta prueba con respecto a los otros tres grupos estudiados. En la prueba "amplitud de frases", cuya dinámica era similar a la del ejercicio anterior, los intérpretes también obtuvieron mejores resultados.

Asimismo, en el experimento de "recuerdo libre", en el que los sujetos debían evocar una lista de palabras siguiendo las instrucciones, el grupo de intérpretes es de nuevo superior al resto de participantes, sobre todo en la parte del ejercicio con supresión articulatoria, en la que según afirma la propia Benítez (1995: 103) "a los sujetos se les pedía que vocalizasen la sílaba BLA cuando estuviesen leyendo mentalmente las palabras". En el experimento de "memoria y comprensión", en el que se presentaban cuatro textos narrativos y varias preguntas sobre los mismos, el grupo de intérpretes obtuvo mejores resultados que los dos grupos de estudiantes y el de no intérpretes. El último experimento, en palabras de Benítez (1995: 111), "pretende explorar aspectos relacionados con los procesos atencionales que podrían estar especialmente desarrollados en los intérpretes, tales como la habilidad para

dividir su atención o para seleccionar información". La autora comprobó, de nuevo, que el grupo de intérpretes obtenía mejores resultados que el de no intérpretes.

Como conclusión, Padilla Benítez confirma su hipótesis y recalca la importancia de la formación y la experiencia en el campo de la interpretación. Destaca que tanto la primera como la segunda facilitan que el intérprete cuente con

> una mayor capacidad de este tipo de memoria [operativa], […] un uso más eficaz de esta capacidad, de manera que la habilidad para comprender y memorizar no se ve afectada por la supresión de uno de sus componentes, […] una habilidad superior en dividir la atención más allá de la habilidad de escucha y vocalización simultánea (Benítez, 1995: 125)

5.2 Estudio de Chincotta y Underwood (1998)

El estudio llevado a cabo por Chincotta y Underwood se centra en un aspecto específico de la memoria de trabajo: la supresión articulatoria. Hemos optado por incluir una breve explicación de este estudio por la relevancia de la interferencia en el campo de la interpretación. Tal y como nos recuerda Timarová (2008: 19) "the most common assumption is that experienced interpreters will be affected by concurrent articulation less than interpreter trainees and non-interpreters".

Los autores pretendían probar que los intérpretes eran capaces de desempeñar una mejor labor con respecto a un grupo de control. Para realizar este experimento contaban con doce intérpretes con al menos 100 horas de formación y con doce estudiantes universitarios de inglés. Les presentaron dos pruebas, ambas basadas en números. Los participantes debían, en primer lugar, leer los dígitos sin ningún tipo de interferencia. Tras esto, la tarea consistía en leer dígitos mientras repetían, en voz alta, una palabra a lo largo de la prueba (Chincotta y Underwood, 1998)

Los resultados de dicho estudio mostraron que no existían diferencias "entre intérpretes y estudiantes bilingües en la velocidad de lectura de dígitos ni en la capacidad de memoria de trabajo de los grupos" (Díaz Galaz, 2012: 102). No obstante, los resultados sí coinciden con el estudio previo de Padilla Benítez (1995) en lo referente a la supresión articulatoria. Ambos estudios muestran que el grupo de intérpretes lleva a cabo la prueba sin que la supresión articulatoria afecte a su desempeño. Los autores del estudio afirman que los intérpretes cuentan con mayores recursos cognitivos para compilar y producir el discurso en la lengua meta, pues, tal y como afirma Díaz Galaz (2012: 102), "consiguen extraer y procesar la información léxica de un discurso sin la necesidad de repasarlo en el lazo articulatorio".

5.3 Estudio de Minhua Liu (2004)

En su tesis doctoral, Minhua Liu (2004) decidió llevar a cabo un estudio solo con intérpretes con diferentes niveles de formación. El primer grupo estaba compuesto por once intérpretes profesionales con formación y al menos dos años de experiencia profesional. Los componentes del segundo grupo eran once estudiantes con dos años de formación en interpretación y, los del tercero, once estudiantes con un año de formación en este campo. El resto de características (primera lengua y segunda lengua) eran similares en los tres grupos (Liu, 2004).

Este estudio presenta dos características que lo diferencian de los mencionados anteriormente: no existe un grupo de control con participantes sin formación en interpretación y las pruebas no se presentan de manera visual, sino auditiva. El experimento consistía en interpretar varios tipos de textos. Timarová (2008: 20) afirma que "Liu has pre-selected segments of the texts and used them to evaluate the interpreters' ability to select and transfer primary and secondary information and other aspects of interpreting". Asimismo, debían realizar un *listening span test*.

Los resultados del estudio llevado a cabo por Minhua Liu (2004) muestran que los tres grupos estudiados no se diferencian en cuanto a su capacidad de memoria de trabajo. No obstante, sí existen diferencias importantes en la tarea de interpretación.

> One thing suggested by the present study is that expert interpreters, as a way to circumvent limits of working memory resources, are selective in terms of what to interpret and what not to interpret. This is consistent with what every experienced interpreter knows, i.e. that the skill involves constant judgment and selection, not a mere transposition from one language to the other. (Liu, 2004: 39)

5.4 Estudio de Christoffels, de Groot y Kroll (2006)

Los autores de este estudio llevaron a cabo varias pruebas que les permitieron medir la memoria de trabajo y ciertas tareas de procesamiento léxico. En su estudio participaban tres grupos: estudiantes bilingües, intérpretes profesionales y profesores de inglés. Estos últimos formaban el grupo de control y contaban con el mismo nivel educativo y de lengua extranjera que los intérpretes profesionales (Christoffels, de Groot y Kroll, 2006).

En lo referente a la memoria de trabajo, el estudio muestra que el grupo de intérpretes cuenta con una capacidad superior con respecto a los otros dos grupos que participaban en el mismo. Para llegar a esta conclusión, realizaron pruebas de "recuperación de palabras a partir de imágenes y traducción de palabras" (Díaz Galaz, 2012: 103). En la segunda parte del estudio, centrada en la recuperación léxica, el grupo de intérpretes también obtuvo mejores resultados. Dicha superioridad podría demostrar, según Díaz Galaz (2012), que la formación y la práctica facilitan la mejoría de ciertas habilidades. Cabe destacar que Signorelli (2008) obtuvo unos resultados muy similares a los de dicho estudio. Con respecto al estudio de Signorelli, es destacable que los intérpretes

> need the skill to retain non-words to mantain names of people. The reading span test where people need to hold on to the meaning of presented items while comprehending the next sentence seem to mimic some aspects of the situation in simultaneous translation (Alloway y Alloway (2013: 35)

6. Muestra de datos y método

Este estudio se basa, como hemos visto, en el análisis del perfil neuropsicológico de los intérpretes en los servicios públicos, así como de aquellas personas que podrían actuar como intérpretes *ad hoc* en este contexto por su conocimiento de dos lenguas. Para llevarlo a cabo hemos seleccionado a intérpretes con al menos 100 horas de formación específica en el ámbito sanitario y a sujetos sin ningún tipo de formación en interpretación, pero con al menos nivel C1 de una lengua extranjera. Hemos decidido que el nivel mínimo tendría que ser C1, pues según lo expuesto en el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas (2002: 26) quienes cuenten al menos con ese nivel serán usuarios competentes que podrán "comprender una amplia variedad de textos extensos y con cierto nivel de exigencia, así como reconocer en

ellos sentidos implícitos" y podrán "hacer un uso flexible y efectivo del idioma para fines sociales, académicos y profesionales".

En lo que respecta al número de participantes en cada muestra, hemos decidido que ambas cuenten con 10 sujetos, todos ellos de edades comprendidas entre los 18 y los 30 años. Somos conscientes de que el número no es muy elevado, pero las limitaciones tanto de espacio como temporales que presenta este trabajo no han permitido que la autora presentase una muestra más amplia. Debemos tener en cuenta, por tanto, que los resultados que se obtengan en el presente estudio quizá no sean representativos para generalizar su validez. Por lo tanto, lo ideal sería llevar a cabo este estudio basándolo en un número más amplio de participantes.

6.1 Desarrollo del estudio

El presente estudio se ha llevado a cabo a lo largo del mes de abril de 2015. Como hemos mencionado anteriormente, se han dividido los sujetos en dos grupos de diez personas cada uno: el de intérpretes con formación en los servicios públicos y el de control, formado por diez personas con un nivel mínimo de lengua extranjera C1.

Dentro del grupo de intérpretes destacamos que todos ellos cuentan con al menos 100 horas de formación no solo en interpretación, sino en interpretación en los servicios públicos y, más concretamente, en el ámbito sanitario. Las pruebas se realizan íntegramente en español. Destacamos que todos los participantes en el estudio tienen como lengua materna el español y han residido en España la mayor parte de su vida. Este último punto es importante, pues todos parten con una base similar de conocimiento sobre el sistema sanitario español.

Las pruebas se han realizado de manera individual a cada uno de los participantes. Cada una de estas sesiones ha durado una media de 35 minutos.

Antes de comenzar con el estudio, los sujetos debían leer un consentimiento informado elaborado por la autora del presente trabajo. Dicho documento comienza con una breve explicación en la que se expone el tema de estudio: los procesos cognitivos. Además, permite que los participantes sepan que tratará sobre un tema del ámbito sanitario. Posteriormente se aclara que el experimento forma parte del presente trabajo fin de máster y no se empleará para ningún otro fin. De esta forma, aquellos que acepten participar en el estudio se aseguran de que los datos que se obtengan tras la corrección de las pruebas no se empleen con otro objetivo. Tras esto se expone la estructura del estudio y la duración aproximada del mismo. Se menciona, asimismo, la necesidad de que la prueba se realice en una sala sin ningún tipo de ruido o interrupciones y se indica al participante que debe apagar su teléfono móvil o cualquier otro aparato. Antes de aceptar participar en el estudio se avisa a los sujetos de que les grabaremos en audio. Es importante mencionar que el estudio es anónimo, por lo que cada participante será identificado con un número, lo que evitará que, una vez finalizada la prueba, se pueda averiguar quién la ha realizado.

Posteriormente informamos a los participantes en el estudio de sus derechos, pues su participación es totalmente voluntaria y, asimismo, pueden retirarse cuando lo deseen, sin que este hecho acarree consecuencias negativas. No obstante, se les pide que informen a quien realiza las pruebas en el caso de que deseen retirarse de las mismas cuando ya hayan comenzado. Si desean continuar y firman el consentimiento informado significará que aceptan la información explicada con anterioridad y que, además, son mayores de edad. Por último,

ofrecemos a los participantes el correo electrónico de la autora del presente trabajo, para que así puedan contactar con ella en caso de que sea necesario. Este consentimiento informado puede consultarse en los anexos de este trabajo (ver Anexo I).

Una vez que cada participante ha firmado el debido consentimiento informado da comienzo la prueba propiamente dicha. Antes de comenzar con el primer bloque de pruebas, le preguntamos al sujeto una serie de preguntas sencillas que se explicarán en el apartado 9. Hemos optado por dividir las preguntas y realizar unas al comienzo y otras al final del experimento.

El primer bloque de pruebas es el bloque neuropsicológico. Antes de comenzar repetimos una vez más que dicho bloque contiene cinco pruebas y que se realizarán todas seguidas, aunque antes de cada una de ellas se darán las instrucciones adecuadas para su correcta realización. Asimismo, se ofrece a los sujetos la posibilidad de preguntar todas sus dudas antes de comenzar cada ejercicio, pues no se podrá volver a empezar una vez que el participante haya confirmado que lo ha comprendido todo y muestre su conformidad para comenzar la prueba.

El segundo bloque es el de las pruebas de interpretación. En este momento informamos al sujeto de que cambiamos de bloque y que, por lo tanto, las pruebas no seguirán la misma dinámica. Durante este bloque se emplearán un ordenador portátil, en el que se encuentra la grabación de las dos primeras pruebas, y unos cascos para que el participante pueda desempeñar bien su labor. Una vez finalizado este bloque, el sujeto ha tenido que contestar a las preguntas correspondientes a la segunda parte de la entrevista.

Tras haber detallado el procedimiento que se ha seguido para llevar a cabo el estudio, a continuación ofrecemos una descripción más detallada de las pruebas que hemos realizado. Para una correcta compresión de las mismas, primero se ofrecerá una explicación detallada de cada una de ellas, ya que ayudará a comprender por qué hemos optado por estas y no por otras pruebas para este estudio. En segundo lugar se mostrarán los resultados que se ha obtenido en cada bloque y en la entrevista y, para finalizar, se ofrecerá una conclusión.

7. Pruebas neuropsicológicas

En el primer bloque de pruebas hemos seleccionado cinco que nos permiten evaluar los aspectos cognitivos explicados en apartados anteriores. Muchas de las pruebas que describiremos a continuación permiten medir otros aspectos que, por la naturaleza de este trabajo, no analizaremos aquí. Hemos de tener en cuenta que estas pruebas se emplean en el ámbito de la psicología y, por lo tanto, hemos contado con la ayuda de una neuropsicóloga experta en este campo para llevar a cabo la corrección de las pruebas y el análisis de los resultados. Conviene destacar que nuestro objetivo no es analizar la falta de atención de los sujetos ni otras deficiencias que puedan detectarse con estas pruebas, sino llevar a cabo una comparación de resultados entre los sujetos del grupo de intérpretes con formación y el de sujetos sin formación en interpretación.

Con el fin de justificar la elección de las pruebas para llevar a cabo este trabajo ofreceremos una descripción detallada de cada una de ellas. Posteriormente mostraremos los resultados obtenidos en cada una de ellas y el análisis de los mismos.

7.1 Descripción de las pruebas

7.1.1 Lista de palabras de la Wechsler Memory Scale-III

La lista de palabras de la Escala de Memoria de Wechsler forma parte de un conjunto de pruebas diseñadas por este autor y que, según Amador Campos (2013: 1) en la actualidad "son, posiblemente, los instrumentos más utilizados para la evaluación de las aptitudes intelectuales en Europa y Estados Unidos de América". A lo largo de los años, estas escalas han sufrido variaciones y se han añadido o eliminado pruebas, pero siempre se ha tenido en cuenta la idea inicial del autor de las mismas que, citado por Amador Campos en su obra, consideraba que la inteligencia es la "capacidad de una persona para actuar con una finalidad, para pensar racionalmente y desenvolverse con eficacia dentro de su ambiente" (Wechsler, 1944: 3 citado en Amador Campos, 2013: 1). A pesar de que existe una versión más actual (Wechsler IV), en este trabajo hemos empleado la tercera versión, pues es la que emplea la neuropsicóloga que nos ha brindado su ayuda.

> Wechler construyó los tests agrupando los ítems en una escala de puntos, según su contenido, y componían ordenándolos según su dificultad, a partir del sistema propuesto por Yerkes (Yerkes, Bridges y Hardwick, 1915). El sujeto recibe puntos por cada ítem que contesta correctamente. La puntuación final puede convertirse en un cociente de desviación, que es un índice resumido de las habilidades cognitivas de la persona evaluada, comparada con otras de su misma edad o características. (Amador Campos, 2013: 1)

La escala de memoria de Wechsler III (WAIS-III) es la tercera edición de la escala de inteligencia de Wechsler para adultos. Se publicó en 1999 en su versión española y mantuvo las pruebas originales de las dos escalas anteriores diseñadas por este autor (WAIS, 1955 y WAIS-R, 1981). Además, se añadieron tres pruebas nuevas, por lo que la escala está compuesta por un total de catorce pruebas. Entre otras cosas, la WAIS-III permite obtener resultados relativos a la "Comprensión verbal (CV), Organización perceptiva (OP), Memoria de trabajo (MT) y Velocidad de procesamiento (VP)" (Amador Campos, 2013: 2). El objetivo de la escala es medir la memoria y la memoria de trabajo de los sujetos a los que se evalúa, así como su capacidad de aprendizaje. No obstante, también se emplea para evaluar condiciones con bases neurológicas, aunque, como ya hemos mencionado, no estudiaremos este aspecto en el presente trabajo.

En este apartado nos centraremos en la prueba de la Lista de Palabras. Alegret *et al.* (2013: 79) afirman que esta prueba "permite valorar la capacidad para aprender una lista de palabras mediante la repetición, así como la memoria a largo plazo, primero sin proporcionar ayuda al sujeto (es decir, por evocación libre) y, posteriormente, con ayuda (mediante una tarea de reconocimiento)".

Esta prueba consta de una lista de 12 palabras sin ningún tipo de relación fonética o semántica entre ellas. El sujeto que realiza la prueba no puede leer estas palabras, sino que se le leen en voz alta cuatro veces. Al finalizar cada lectura, el sujeto debe repetir todas aquellas palabras que recuerde, sin importar el orden en el que las repita, pues la importancia radica en la memorización de las palabras en sí. Durante este proceso, el examinador debe tomar notas de todas aquellas palabras que recuerde el sujeto, así como de las intrusiones que pueda haber. Es decir, si el sujeto pronuncia en voz alta "mesa" y dicha palabra no forma parte de las 12 que aparecen en la lista, debe constar en la prueba para su posterior corrección y análisis.

La segunda parte de esta prueba se realiza transcurridos varios minutos, pues se pretende medir la memoria a largo plazo. En este caso entra en juego la evocación libre mencionada anteriormente, pues se le pide al sujeto que repita todas las palabras que recuerde sin volver a repetírselas.

Por último, se presta ayuda al sujeto mediante la tarea de reconocimiento que mencionan Alegret et al. (2013). En este caso, el sujeto escucha una lista de 24 palabras entre las que se encuentran las 12 palabras de la lista anterior y 12 palabras que no habían aparecido antes. La finalidad de esta tarea es que el sujeto reconozca aquellas palabras que previamente había tenido que memorizar. Para ello, debe responder "sí" (si la palabra estaba en la primera lista) o "no" (si no estaba presente) cuando escucha cada una de las palabras. Si la respuesta es correcta, se puntuará al sujeto de manera positiva y obtendrá un punto para la suma final. En la figura 1 se muestra una tabla con las palabras de la primera y de la tercera parte de la prueba.

LISTA A	**1º INTENTO**
DIANA	
DEDO	
SOL	
COCODRILO	
MONEDA	
METRO	
ESTUDIANTE	
TRÁFICO	
PINO	
MAR	
BRAZO	
HADA	
INTRUSIONES	
PUNTUACIÓN	/12

Elemento		Puntuación	
1	REVISTA	0	1
2	MONEDA	0	1
3	MANTEL	0	1
4	NIDO	0	1
5	TRÁFICO	0	1
6	DOCTOR	0	1
7	DIANA	0	1
8	PINO	0	1
9	PUEBLO	0	1
10	DEDO	0	1
11	TIENDA	0	1
12	HADA	0	1
13	SONRISA	0	1
14	MAR	0	1
15	CASA	0	1

16	BRAZO	0	1
17	ESTUDIANTE	0	1
18	CENA	0	1
19	MANO	0	1
20	COCODRILO	0	1
21	METRO	0	1
22	LAZO	0	1
23	SOL	0	1
24	HOTEL	0	1
		Puntuación	/24

Figura 1. Ejemplo de la Lista de Palabras de la Escala de Memoria de Wechsler-III

Antes de comenzar esta prueba, se le leían al sujeto las siguientes instrucciones en voz alta: "la primera prueba es un ejercicio de memoria. Voy a recitar una lista de palabras y, cuando acabe, te voy a preguntar cuáles recuerdas. Intenta acordarte de todas las que puedas. A continuación volveré a recitar la lista de palabras y te volveré a preguntar; así hasta repetir el ejercicio 4 veces. No importa en qué orden me digas las palabras, simplemente intenta decírmelas todas. ¿Está claro? ¿Lo has entendido?" Una vez que el sujeto confirmaba que había comprendido la dinámica del ejercicio, dábamos comienzo a la prueba. Si declaraba que no entendía las instrucciones, estas volvían a repetirse hasta que el sujeto estuviese seguro de poder realizar la prueba correctamente.

7.1.2 COWAT

El test COWAT (*Controlled Oral Word Association*) de Benton y Hamsher (1976) permite evaluar la fluidez verbal de los sujetos, tal y como corroboran Ross *et al.* (2007: 475) "[COWAT] is a widely used procedure for assessing verbal fluency". De nuevo nos encontramos ante la afirmación de que se trata de una prueba muy utilizada en el ámbito de la psicología. Como ya hemos mencionado, en este trabajo no nos centraremos en los aspectos puramente psicológicos de la prueba y los resultados y conclusiones que de ellos se puedan derivar, sino que emplearemos los datos obtenidos con el único fin de realizar una comparación entre el grupo de intérpretes y el grupo de control.

Debido a la relevancia de la fluidez verbal en el campo de la interpretación, hemos decidido incluir este test dentro de la batería de pruebas de nuestro trabajo. Rodríguez Artacho (2011: 48) nos recuerda, además, que el test COWAT permite establecer una medida de fluidez […] fonética y semántica". No obstante, en esta prueba intervienen otras capacidades cognitivas:

> In addition to the obvious language requirements and sensitivity to cognitive and motor speed, effective COWAT performance is believed to involve executive functions such as cognitive flexibility, strategy utilization, suppression of interference, and response inhibition (Abwender, Swan, Bowerman, & Connolly, 2001a; Perret, 1974; Troyer, Moscovich, & Winocur, 1997). In addition, investigators have proposed that the nature of executive control on such tasks involves the regulation of attention, memory, and working memory processes (e.g., Goldman-Rakic, 1987; Moscovich & Winocur, 2002; Pennington, Bennetto, McAleer, & Roberts, 1996; Shallice & Burgess, 1991) (Ross *et al.* 2007: 476)

Debemos tener en cuenta, como nos recuerdan Ross *et al.* (2007: 475), que la finalidad de esta prueba "is to evaluate the spontaneous production of words within a limited amount of time". Así, el sujeto cuenta con un total de sesenta segundos para pronunciar, en voz alta, todas las palabras que pueda y que empiecen por una letra determinada. Aunque el test COWAT se puede realizar con diferentes combinaciones de letras, en este caso hemos elegido

el subtest denominado “FAS”, pues así nos lo recomendó la neuropsicóloga que nos ha cedido las pruebas.

El subtest “FAS”, como su propio nombre indica, consta de tres letras diferentes “F”, “A” y “S”. El tiempo del que dispone el sujeto es de un minuto para cada una de las letras. Asimismo, tras estas tres pruebas, el subtest cuenta con otras tres, en las que se presentan tres campos que el sujeto debe completar, sin importar la letra por la que empiecen las palabras. En el caso de nuestra prueba, estos tres campos eran animales, frutas y nombres propios. No obstante, por las limitaciones que presenta un trabajo de estas características, hemos decidido que los sujetos solo debían completar el campo “frutas”.

Debemos tener en cuenta que para realizar el test COWAT correctamente, los sujetos no deben decir nombres propios (Francia, Fátima, etc.) ni palabras derivadas (sueño, sueños).

Para evaluar los resultados de esta prueba debemos calcular el número total de palabras que haya dicho el sujeto. No obstante, en ese cálculo no se tienen en cuenta las repeticiones o los errores que haya cometido. Entre estos se encuentran, como destacan Benton *et al.* (1983, citados en Ross *et al.*, 2007: 476), “words that begin with the wrong letter, […] proper nouns […]”.

Antes de comenzar esta prueba, el sujeto recibe las siguientes instrucciones: “para realizar esta prueba voy a pedirte que me digas palabras que empiecen por una letra en 1 minuto de tiempo. Repetiremos este ejercicio con varias letras. No puedes decirme nombres propios ni palabras derivadas, por ejemplo coche > cochera, perro > perra. ¿Está claro? ¿Lo has entendido”. Como se puede apreciar, hemos optado por ejemplificar las instrucciones para evitar confusiones con respecto al significado de “palabras derivadas”.

Tras la breve explicación expuesta en el párrafo anterior, se indica al sujeto lo siguiente: “empezamos por la letra F a partir de…”. En ese momento comienza la cuenta atrás y el sujeto puede comenzar a decir todas las palabras que se le ocurran. Cabe destacar que desconoce las letras por las que empezarán las palabras hasta el momento en el que empieza cada una de las subpruebas.

Una vez finalizadas las tres partes que corresponden al subtest “FAS”, el sujeto recibe las siguientes instrucciones: “a continuación te diré un campo determinado y tendrás que decirme todas las palabras que se te ocurran, no importa la letra por la que empiecen. Recuerda que tienes 1 minuto de tiempo. Empezamos por todas las frutas que se te ocurran a partir de…” De nuevo comienza la cuenta atrás y el sujeto debe decir, en voz alta y lo más rápido que pueda, todas las palabras relacionadas con ese campo. Una vez finalizados los sesenta segundos se da por terminada esta prueba y se explica la siguiente, que describiremos a continuación.

7.1.3 PASAT

El test PASAT (*Paced Auditory Serial Addition Test*) se empleó por primera vez en un estudio llevado a cabo por Gronwall y Sampson en 1974. El objetivo de estos expertos era averiguar los efectos que podía tener el daño cerebral en el procesamiento de la información. Con este fin emplearon el test PASAT, que permite evaluar la atención dividida, la atención mantenida, la velocidad de procesamiento y la inhibición de la respuesta.

Tal y como afirma Tombaugh (2006: 53) "the Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT) is one of the tests most frequently used by neuropsychologists to assess attentional processing". Como hemos comprobado en el apartado 3.2.1, la atención es un proceso cognitivo de gran importancia durante la interpretación. Por este motivo, hemos elegido esta prueba para evaluar dicho proceso en los sujetos que han participado en el experimento.

Tal y como sucedía con la lista de palabras presentada anteriormente, esta prueba también se emplea para detectar problemas neuropsicológicos en personas con determinadas enfermedades. No obstante, en el presente trabajo nos limitaremos a analizar los resultados de cada uno de los grupos y dicha comparación no tendrá otro fin que el de mostrar si los intérpretes presentan una capacidad de atención superior, inferior o igual al de las personas sin formación en interpretación.

Para realizar el test PASAT el sujeto debe sumar una serie de dígitos de una sola cifra. El ejercicio se complica si se tiene en cuenta que debe sumar cada número al último número que haya pronunciado el examinador y no al que haya dicho el propio sujeto. Por ejemplo, si se presentan los números "2", "3" y "7", el sujeto deberá responder "5" a la suma de los dos primeros números y "10" a la segunda, como resultado de "3" y "7".

> The participant must respond prior to the presentation of the next digit for a response to be scored as correct. Gronwall and Sampson (1974) manipulated speed of information processing by presenting the same sequence of digits at different rates. Originally five rates of presentation were used (2.4 s, 2.0 s, 1.6 s, 1.2 s and 0.8 s), but the 0.8 s rate was discontinued in subsequent research because of unacceptably low numbers of correct responses. The duration of each digit was approximately 4 s. Typically, a series of practice trials is used prior to beginning the first trial. (Tombaugh, 2006: 54)

No obstante, el test PASAT original del que disponemos para realizar este estudio consta de dos versiones. El método de evaluación es un recuento final de los aciertos de cada una de las versiones por separado, así como el resultado total de ambas. Cabe destacar que en el presente trabajo y por recomendación de la neuropsicóloga que nos ha brindado su ayuda para realizar estas pruebas, se ha modificado la estructura de la prueba para reducir su duración y complejidad.

Por tanto, la estructura del test PASAT que se ha utilizado con los participantes en este experimento ha sido la siguiente: empleamos solo la primera versión. Es decir, los sujetos escuchan un nuevo número en intervalos de 3 segundos. Además, la prueba concluye cuando el sujeto comete el primer fallo, lo que nos permite evaluar la longitud de las secuencias de aciertos y la capacidad de inhibición de la respuesta. Los resultados analizados se expondrán en el siguiente apartado.

9+1	**3**	**5**	**2**	**6**	**4**	**9**	**7**	**1**	**5**
10	4	8	7	8	10	13	16	8	5

Intervalo de 3 segundos

1+4	**8**	**1**	**5**	**1**	**3**	**7**	**2**	**6**	**9**
5	12	9	6	6	4	10	9	8	15
4	**7**	**3**	**5**	**3**	**6**	**8**	**2**	**5**	**1**

13	11	10	8	8	9	14	10	7	6
5	**4**	**6**	**3**	**8**	**1**	**7**	**4**	**9**	**3**
6	9	10	9	11	9	8	11	13	12

Figura 2. Extracto test PASAT (*Paced Auditory Serial Addition Test*)

Antes de comenzar esta prueba el sujeto recibe las siguientes instrucciones: "en esta prueba debes sumar pares de dígitos. Cada uno debe sumarse siempre al número al que precede. Debes decir el resultado en voz alta. Por ejemplo, si te digo 8+2, tú tienes que sumarlo. ¿Qué me dirías? (10). Bien. Ahora el número que te digo lo tienes que sumar al último número que te dije yo antes, que era el 2 (de 8+2). Si te digo 3, ¿qué me dirías? (5). ¿Está claro? ¿Lo has entendido?"

En el caso de esta prueba, si al sujeto no le han quedado claras las instrucciones deben volver a repetirse hasta que este confirme que ha entendido el ejercicio. Una vez que hayamos obtenido su aprobación, le explicamos que primero llevaremos a cabo una pequeña prueba para comprobar si es cierto que lo ha comprendido. Debe quedar claro que durante esta prueba no se tendrán en cuenta los fallos o los aciertos. Tal y como se puede apreciar en el primer cuadro de la fig. 2, todos los sujetos realizan la primera práctica con los mismos números, por lo que las condiciones son iguales para todos ellos.

Una vez que hemos llevado a cabo el ensayo y estamos seguros de que el sujeto ha comprendido el ejercicio, le hacemos saber que comenzamos la prueba. En el segundo cuadro de la fig. 2 se muestra un extracto de los dígitos que escuchan los sujetos (en negrita) y las respuestas correctas. Por supuesto, los participantes no pueden ver dichos números, ya que solo reciben los estímulos por vía auditiva.

7.1.4 Dígitos directos y dígitos inversos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-III)

Al igual que la lista de palabras explicada en un apartado anterior del presente trabajo, la prueba de dígitos directos e inversos también forma parte de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-III). En este caso, la prueba permite evaluar la memoria de trabajo, la atención y la resistencia a la distracción, entre otros aspectos. No obstante, por la relevancia para el campo de la interpretación, que es lo que nos ocupa en el presente trabajo, nos centraremos en el análisis de dichos aspectos y en la comparación de los resultados obtenidos por los dos grupos. Debemos destacar, de nuevo, que nuestro objetivo es evaluar los procesos cognitivos en el campo de la interpretación y no analizar cualquier tipo de deficiencia cognitiva, aunque estas pruebas se emplee generalmente para dicho fin.

Aunque existe una versión actual de la Escala de Wechsler (IV), para el presente trabajo hemos empleado la tercera versión, en la que solo encontramos series de dígitos directos e inversos. Hemos optado por emplear esta prueba por la importancia que adquieren los dígitos durante las interpretaciones en el contexto sanitario, con el fin de evaluar las capacidades de los participantes para llevar a cabo dicha tarea de manera adecuada.

Dígitos directos			Punt. intento		Puntuación elemento		
1	1	1-7	0	1	0	1	2
	2	6-3	0	1	0	1	2

2	1	5-8-2	0	1	0	1	2
	2	6-9-4	0	1	0	1	2
3	1	6-4-3-9	0	1	0	1	2
	2	7-2-8-6	0	1	0	1	2
4	1	4-2-7-3-1	0	1	0	1	2
	2	7-5-8-3-6	0	1	0	1	2

Figura 3. Extracto Dígitos directos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-III)

En la primera parte de la prueba, los sujetos deben recordar una serie de dígitos que se presentan oralmente. La finalidad de este ejercicio es que los participantes repitan, en voz alta y en el mismo orden, los dígitos que hayan escuchado anteriormente. Tal y como se puede apreciar en la figura 3, las series de dígitos aumentan un número una vez que se han completado dos series con el mismo número de dígitos. En dicha figura aparece representada la mitad de la tabla. No obstante, las series de números pueden llegar hasta los 8 dígitos.

A la hora de finalizar este ejercicio se ha optado por dejar que los sujetos evocasen las series de números hasta cometer dos fallos consecutivos en dos series diferentes. Es decir, un participante puede equivocarse en la primera serie de tres dígitos y en la primera serie de cuatro dígitos y, aún así, continuar con el ejercicio. No obstante, si los fallos ocurren en la primera y segunda serie de tres dígitos, o en la segunda de tres dígitos y en la primera de cuatro, se comunicará al sujeto que se da por concluida esta parte de la prueba.

Cabe mencionar que antes de comenzar la prueba de dígitos directos, el sujeto recibe las siguientes instrucciones: "en esta prueba voy a decirte una serie de dígitos y tú debes repetirlos en el mismo orden en el que te los diga yo. Por ejemplo: 2 – 5… ¿está claro? ¿lo has entendido?" Estas instrucciones se han estandarizado y se emplea el mismo ejemplo para todos los participantes en el experimento, independientemente del grupo en el que se encuentren.

Dígitos inversos			Punt. intento		Puntuación elemento		
1	1	2-4	0	1	0	1	2
	2	5-7	0	1	0	1	2
2	1	6-2-9	0	1	0	1	2
	2	4-1-5	0	1	0	1	2
3	1	3-2-7-9	0	1	0	1	2
	2	4-9-6-8	0	1	0	1	2
4	1	1-5-2-8-6	0	1	0	1	2
	2	6-1-8-4-3	0	1	0	1	2

Figura 4. Extracto Dígitos inversos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-III)

Una vez finalizada la primera parte, bien porque el sujeto ha completado la tabla o porque ha cometido dos fallos consecutivos, comienza la segunda parte. La segunda tabla, tal como se puede apreciar en la figura 4, sigue el mismo esquema que la primera. No obstante, en este caso, y tal y como expone Amador Campos (2013: 4) "[el sujeto debe] repetir una serie de dígitos en orden inverso al presentado".

Los criterios de corrección y finalización de la prueba de dígitos inversos son los mismos que en la prueba de dígitos directos. Es decir, cuando el sujeto cometa dos fallos consecutivos, se dará por finalizado el ejercicio. Cabe destacar que los participantes no podrán ver en ningún momento los dígitos escritos.

Al igual que en el resto de las pruebas, los participantes reciben instrucciones previas a la realización de la prueba. En este caso, la examinadora decía lo siguiente: "en esta segunda parte voy a decirte una serie de dígitos que tienes que repetir en orden inverso al que te lo diga yo. Por ejemplo, si yo te digo 2-5, me tendrías que decir 5-2. Si te digo 7-8, ¿qué me dirías?... ¿Está claro? ¿Lo has entendido?" Si el sujeto no entiende parte o el total de las instrucciones, se le repetirá aquello que sea necesario.

7.1.5 STROOP

El test de Stroop de colores y palabras surgió en 1935 a partir de un experimento llevado a cabo por John Ridley Stroop, quien, tal y como afirma Macleod (2005: 18) "combined word and color, creating a conflict situation". El primer experimento constaba de dos partes. En la primera, los sujetos debían leer nombres de colores en tinta negra sobre fondo blanco; en la segunda, debían leer nombres de colores escritos con tinta de color que no se correspondía con el que aparecía escrito, por ejemplo, aparecía la palabra "verde" escrita en tinta roja y se requería que los sujetos dijesen "verde". Los resultados de este experimento demostraron que las diferencias entre ambas pruebas no eran significativas (Macleod, 2005).

Posteriormente se produjeron cambios en este test. Se añadió una tercera condición, en la que aparecían rectángulos de colores y en la que los participantes debían pronunciar en voz alta el color de los mismos. Asimismo, la tarea en la que aparecen nombres de colores en una tinta que no se corresponde con la palabra también sufrió variaciones. Esta vez, los sujetos debían decir el color de la tinta y no el de la palabra. Rodríguez Artacho (2011: 76) afirma que "a esta diferencia se le denominó *efecto de interferencia color-palabra*".

La última versión de esta tarea Stroop es la que hemos empleado para llevar a cabo las pruebas del presente experimento. Por lo tanto, contamos con tres subtareas que presentan tres condiciones diferentes. La condición de no-interferencia (P) está presente en la primera lámina, en la que se muestran cinco columnas con veinte palabras cada una, escritas en tinta negra sobre fondo blanco. El total son cien palabras que el sujeto debe leer en voz alta y lo más rápido que pueda, pues cuenta con 45 segundos de tiempo para completar el ejercicio. La condición control (C) la encontramos en la segunda lámina. En esta aparecen, tal y como una serie de "Xs" en tinta de color azul, verde o rojo. El sujeto debe leer en voz alta y lo más rápido que pueda el color de la tinta; el tiempo del que dispone para esta prueba es igual al de la prueba anterior y los elementos se encuentran dispuestos en el mismo orden. Por último, la condición de interferencia (PC) aparece en el último ejercicio, donde los participantes deben leer el color de la tinta y no el de la palabra que aparece escrita.

El test de Stroop suele emplearse en el diagnóstico de lesiones cerebrales. No obstante, Conca e Ibarra (2004) afirman que permite evaluar la atención selectiva, la resistencia a la interferencia, la inhibición de la respuesta y la velocidad de procesamiento de la información. Por este motivo, hemos optado por emplear estas tres subpruebas con el objetivo de analizar dichas capacidades cognitivas en aquellas personas con formación en interpretación en los Servicios Públicos y aquellas que no han recibido este tipo de formación.

Antes de comenzar con esta prueba avisamos a los sujetos de que la grabaremos en audio para facilitar la corrección de la misma. Le entregamos al sujeto las tres láminas que componen el test, pero le pedimos que no las mire hasta que hayamos leído las instrucciones y estas hayan quedado totalmente claras. Así, le explicamos lo siguiente al sujeto: "en esta prueba hay tres subpruebas. Tienes que leer las palabras lo más rápido posible. Dispones de 45 segundos en cada una de las subpruebas. Te leeré las instrucciones de cada lámina antes de comenzar cada una de ellas. La información se encuentra dispuesta en columnas y debes leer de arriba abajo y después pasar a la siguiente columna. ¿Está claro? ¿Lo has entendido?" Posteriormente, explicamos al sujeto la primera prueba: "en la primera tienes que leer simplemente lo que pone". Si es necesario, repetimos que deben hacerlo en voz alta y lo más rápido posible. Una vez finalizada esta subprueba, le proporcionamos las instrucciones de la segunda parte: "en la segunda debes leer el color de la tinta" y, cuando ha finalizado, recibe las instrucciones de la tercera: "en la tercera tienes que leer el color de la tinta, no de la palabra". En todos los casos se repiten las instrucciones si el sujeto así lo pide.

7.2 Resultados de las pruebas

7.2.1 Lista de palabras de la Wechsler Memory Scale-III

Antes de comenzar a comentar los resultados de la lista de palabras de Wechsler conviene apuntar ciertos aspectos teóricos fundamentales para la comprensión de la misma. Como veremos en la Tabla 1 expuesta a continuación, los resultados se han dividido en Pe Total, Pe Pendiente de Aprendizaje, Demorado y Recuerdo.

En primer lugar cabe destacar que los dos primeros resultados que aparecen representados en esta tabla se corresponden con una puntuación escalar indicada en los baremos de corrección de esta prueba. La puntuación escalar (PE) nos permitirá establecer una comparación real de los resultados obtenidos por el grupo de sujetos con formación en interpretación y el grupo de aquellos sin formación en este campo.

Asimismo, en las tablas 1 y 2 también aparece representado otro valor, la curva de aprendizaje. En este caso, según lo establecido por García, Negredo y Fernández (2004: 768) "se evalúa la progresión del aprendizaje, es decir, la cantidad relativa de palabras que el paciente ha repetido en cada uno de los […] ensayos de aprendizaje de la lista A". Por lo tanto, representa la cantidad de información nueva que retiene un sujeto a lo largo de los cuatro intentos.

No intérpretes	Pe Total	Pe Curva de Aprendizaje	Evocación libre	Reconocimiento [/24]
654321	8	11	9	24
123456	7	7	11	24
100596	8	12	11	24
060991	14	12	12	24
666612	13	12	12	24
523456	3	6	6	22

136476	7	11	10	24
167787	18	5	12	24
535169	11	4	11	24
535193	11	8	11	24

Tabla 1. Resultados del grupo de no intérpretes

Intérpretes	**Pe Total**	**Pe Curva de Aprendizaje**	**Evocación libre**	**Reconocimiento]/24]**
223344	11	11	7	22
823716	11	12	11	24
123751	12	11	12	24
658451	7	7	7	24
304521	11	11	11	24
532214	9	7	10	24
624624	12	7	12	23
299218	11	8	9	23
174582	11	11	12	24
721468	14	7	10	24

Tabla 2. Resultados del grupo de intérpretes

La primera columna de las tablas 1 y 2 representan la PE total. Hemos corregido la parte de la prueba en la que el sujeto debía escuchar la lista de 12 palabras y, posteriormente, repetirla. Este ejercicio se realiza cuatro veces seguidas. Para proceder a la corrección de esta parte de la prueba hemos tenido en cuenta todas las palabras que los sujetos han recordado correctamente en cada repetición. Asimismo, se han restado de la suma de cada intento aquellas palabras que no estaban incluidas en la lista y, por lo tanto, se consideran intrusiones. Para poder hallar estos valores primero se ha establecido la suma total de los cuatro intentos, lo que nos permite obtener lo que en el informe de TEA Ediciones (2006: 2) denomina "puntuación directa". Dicha puntuación cuenta con un equivalente escalar y es este número el que hemos representado en la tabla, pues como hemos mencionado anteriormente, es el que nos permite realizar comparaciones entre los grupos.

La segunda columna de las tablas 1 y 2 representa la PE de la curva de aprendizaje. Para hallar los valores representados en esta columna hemos restado, en cada uno de los participantes, el número total de palabras que han recordado en el cuarto intento menos el número total de palabras que han recordado en el primero. De nuevo, el dato que obtenemos es una puntuación directa que, posteriormente, se ha transformado en una puntuación escalar según el baremo de la prueba.

La tercera columna muestra los resultados de la evocación libre. En este caso los datos que se muestran son las puntuaciones directas, pues los baremos no muestran la puntuación escalar correspondiente a esta parte del ejercicio. Como ya hemos mencionado en el apartado 7.1, la tarea de evocación libre consistía en el recuerdo, sin ayuda por parte del examinador, de las palabras de lista una vez transcurridos varios minutos. Así, la puntuación obtenida es el total de palabras que ha recordado cada sujeto en este intento.

Tras la evocación libre los sujetos debían someterse a una tarea de reconocimiento que hemos explicado en el apartado 7.1. Para llevar a cabo la corrección de esta parte de la prueba se han tenido en cuenta todas aquellas palabras que el sujeto a reconocido correctamente. Es decir, aquellas que ha sabido situar dentro o fuera de la lista. El sistema de puntuación establecido en el ejercicio permite que el sujeto obtenga un punto por cada acierto y ningún punto si no ofrece una respuesta correcta. Así, los datos que se exponen en las tablas 1 y 2 representan la puntuación directa obtenida por los sujetos sobre un total de 24 palabras.

Para poder realizar una comparación real de ambos grupos hemos obtenido la media de cada una de las pruebas, que exponemos a continuación en un gráfico de columnas.

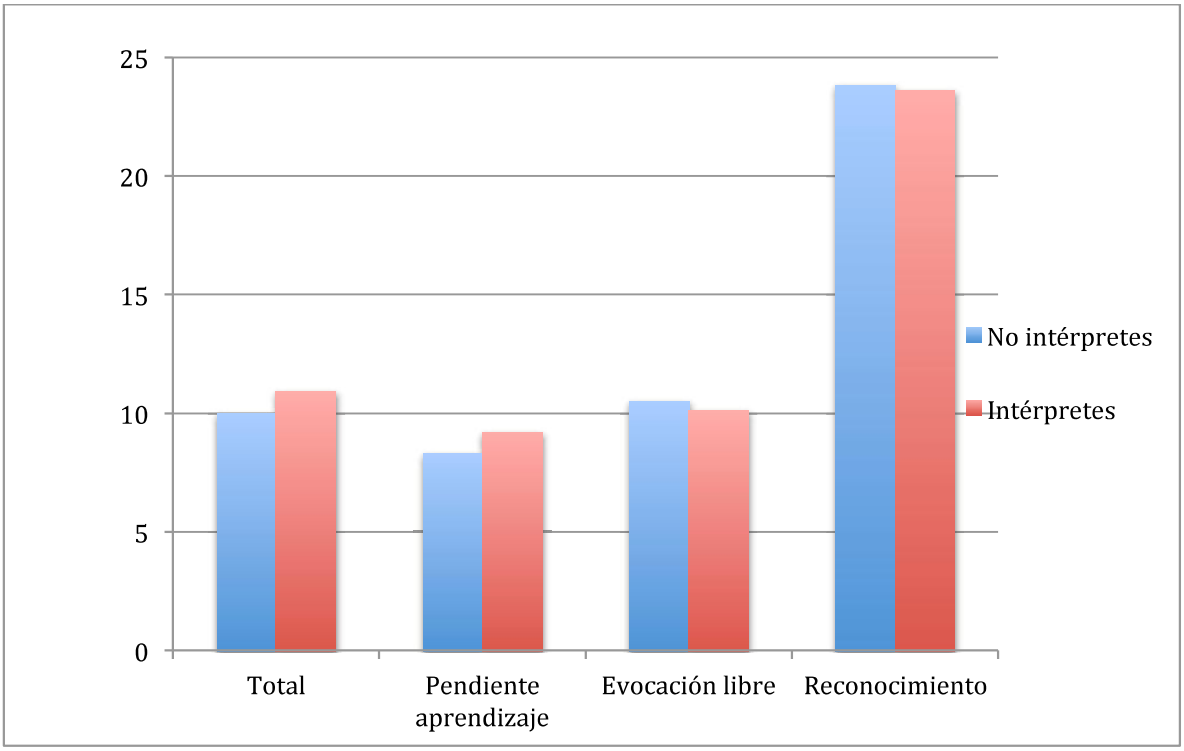

Gráfico 1. *Lista de palabras de la Wechsler Memory Scale-III*

7.2.2 COWAT

En la prueba *Controlled Oral Word Association Test* hemos tenido en cuenta la puntuación de los sujetos en cinco campos: los tres ejercicios en los que debían decir, en voz alta, palabras que comenzasen por una letra determinada (ver explicación en el apartado 7.1), la suma total de las palabras de esos tres ejercicios y el total de palabras del campo semántico indicado.

No intérpretes	F	A	S	FAS	FRUTAS
654321	12	9	11	32	10
123456	7	12	14	33	15
100596	8	14	11	33	19
060991	13	16	12	41	21
666612	10	12	15	37	16
523456	10	12	12	34	15
136476	12	12	16	40	16
167787	16	16	18	50	21
535169	16	19	22	57	23
535193	12	11	16	39	18

Tabla 3. Resultados del grupo de no intérpretes

Intérpretes	F	A	S	FAS	FRUTAS
223344	12	21	21	54	17
823716	12	17	17	46	19
123751	15	16	10	41	21
658451	12	18	22	52	17
304521	14	18	14	46	12
532214	10	13	17	40	16
624624	13	17	19	49	17
299218	12	13	16	41	16
174582	17	17	21	55	22
721468	13	14	18	45	19

Tabla 4. Resultados del grupo de intérpretes

En la primera columna de las tablas 3 y 4 se puede apreciar la puntuación directa de todos los participantes en la primera parte de la prueba, en la que estos debían decir, en voz

alta y en un minuto de tiempo, el mayor número posible de palabras que empezasen por la letra "F". Debemos tener en cuenta que los datos que mostramos en las tablas antes mencionadas solo recogen aquellas palabras consideradas válidas. Es decir, hemos descontado los nombres propios, las palabras derivadas, las palabras incorrectas gramaticalmente, etc.

En la segunda y en la tercera columna de las tablas 3 y 4 mostramos los resultados correspondientes a las letras "A" y "S". Hemos seguido los mismos criterios de corrección en los tres ejercicios y, como se puede apreciar, en este caso no aparece reflejada una puntuación escalar, pues la neuropsicóloga que nos ha cedido las pruebas nos ha aconsejado establecer la media de los dos grupos con la puntuación directa, pues el objetivo de este trabajo no es averiguar si los sujetos padecen algún tipo de deficiencia cognitiva, sino simplemente establecer una comparación entre dos grupos.

En la cuarta columna de las tablas 3 y 4 podemos leer que el título es "FAS". Esto quiere decir que, en este caso, expresamos la suma total de palabras obtenidas por los participantes en las tres primera pruebas. Esto nos permitirá obtener la media total de palabras que los sujetos han pronunciado en voz alta sin tener en cuenta en qué categoría ("F", "A" o "S") estaba cada una de ellas.

En la última columna de las tablas antes mencionadas aparecen los resultados de los sujetos de los grupos de intérpretes y no intérpretes en el ejercicio que consistía en decir frutas en voz alta. Para esta prueba contaban también un minuto de tiempo, por lo que no se han tenido en cuenta aquellas palabras pronunciadas después de que la examinadora diese el aviso que indicaba el final del ejercicio. Asimismo, hemos eliminado las palabras derivadas, como "frutero, frutería" y todas aquellas que no guardaban relación alguna con el campo, como "tienda".

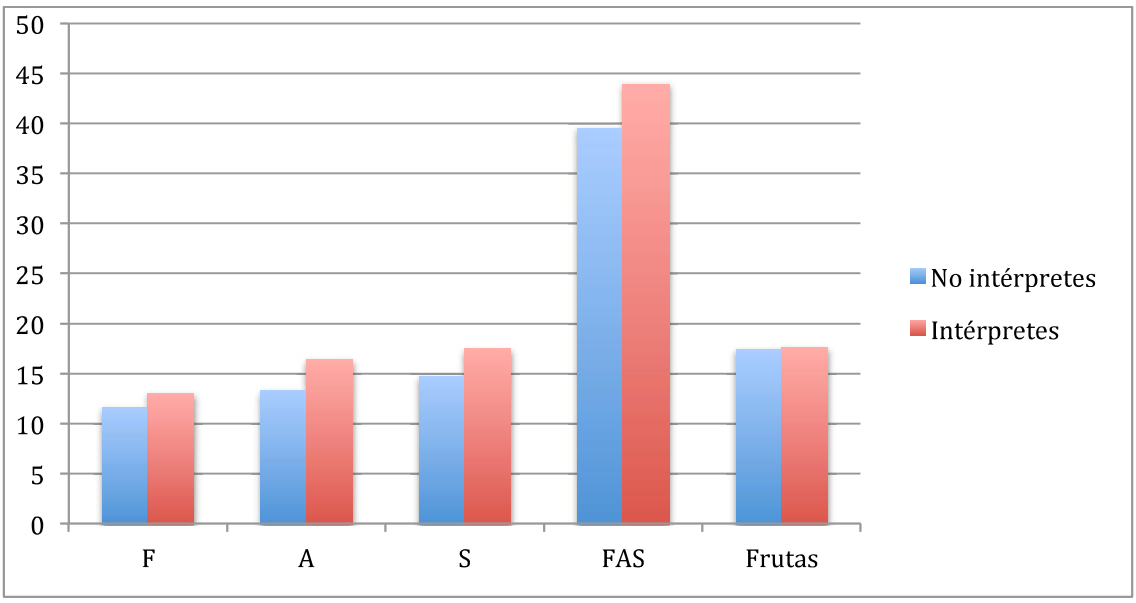

Gráfico 2. *COWAT*

En el gráfico 2 se muestran los datos que representa la media de palabras tanto del grupo de intérpretes como del grupo de no intérpretes. Tal y como se puede apreciar, cada una de las columnas representa uno de los ejercicios realizados, así como la suma total de los tres primero.

7.2.3 PASAT

A la hora de evaluar el test PASAT (*Paced Auditory Serial Addition Test*) hemos recurrido al método de corrección que ya mencionamos en el apartado 7.1. En esta prueba el sujeto debía realizar sumas de dígitos hasta que cometiese el primer fallo. En ese momento dábamos por terminada la prueba.

No intérpretes	Secuencias
654321	5
123456	7
100596	12
060991	12
666612	14
523456	17
136476	10
167787	7
535169	22
535193	4

Tabla 5. Resultado del grupo de no intérpretes

Intérpretes	Secuencias
223344	10
823716	22
123751	4
658451	5
304521	14
532214	9
624624	10
299218	5
174582	60
721468	5

Tabla 6. Resultados del grupo de intérpretes

Tal y como se puede apreciar en las tablas 5 y 6 hemos tomado como medida de análisis y comparación el número de secuencias que los sujetos han sido capaces de sumar y responder correctamente. En este caso, el número de secuencias hace referencia a los pares de dígitos que hemos explicado en el apartado 7.1.

Un punto a tener en cuenta en este ejercicio es que la puntuación máxima que se podía obtener en la tabla de dígitos que hemos empleado es 60.

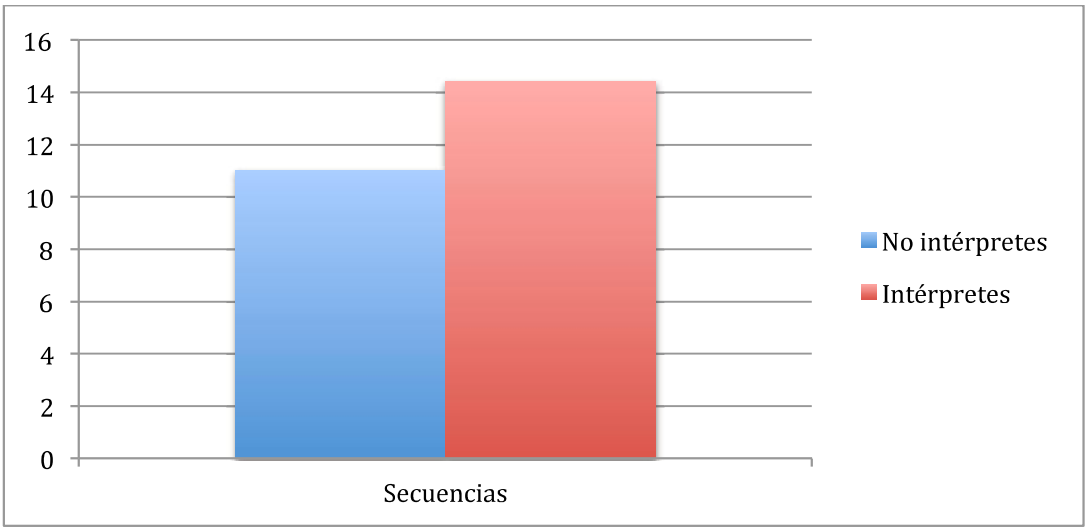

Gráfico 3. PASAT

En el Gráfico 3 podemos apreciar la media de secuencias tanto del grupo de intérpretes como del grupo de no intérpretes. En este caso no contamos con una puntuación escalar ni baremos de corrección, por lo que hemos representado la media de la puntuación directa obtenida por cada uno de los participantes.

7.2.4 Dígitos directos y dígitos inversos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos *(WAIS-III)*

En esta prueba hemos medido un aspecto que no había aparecido en ninguna de las expuestas anteriormente. Por ello, consideramos conveniente explicar de manera breve qué es el *span* atencional.

> El *'span'* atencional o amplitud de nuestra atención, indistinguible y coincidente con el *span* o amplitud de memoria, y que suele especificarse por el número de estímulos (series de golpes rítmicos, de dígitos, de posiciones de cubos en un tablero) que somos capaces de repetir inmediatamente, distinguiéndose un *span* de diversas modalidades (acústico, auditivo-verbal, visuoespacial) (Estévez-González, García-Sánchez y Junqué, 1997: 1990)

En el caso que nos ocupa, el *span* atencional hace referencia al total de dígitos que componen la serie numérica más larga que los sujetos son capaces de recordar y repetir, tal y como afirman Tirapu y Luna (2008).

No intérpretes	**PdD**	**Span**	**PdI**	**Span**	**PE**
654321	8	5	6	4	8
123456	9	7	6	5	9
100596	13	8	6	5	12
060991	10	7	9	6	12

666612	8	5	9	6	11
523456	9	6	6	4	9
136476	7	5	6	4	7
167787	10	6	6	4	10
535169	11	7	8	5	12
535193	7	5	9	6	10

Tabla 7. Resultado del grupo de no intérpretes

Intérpretes	**PdD**	**Span**	**PdI**	**Span**	**PE**
223344	16	9	11	8	17
823716	13	9	11	8	15
123751	11	7	7	5	12
658451	9	6	4	3	7
304521	11	7	8	6	12
532214	11	7	11	7	14
624624	5	4	10	6	9
299218	8	5	6	5	8
174582	14	8	11	7	16
721468	14	8	12	8	16

Tabla 8. Resultado del grupo de intérpretes

En las tablas 7 y 8, expuestas más arriba, aparecen reflejados una serie de datos que explicaremos a continuación. En la segunda columna de ambas tablas se encuentra el título "PdD", que hace referencia al número total de series de dígitos que han sido capaces de reproducir correctamente los sujetos en el ejercicio de dígitos directos. No obstante, hemos de tener en cuenta que estos datos reflejan la puntuación directa, es decir, son un simple recuento de los aciertos que ha tenido cada participante.

En la cuarta columna de las tablas mencionadas en el párrafo anterior aparecen aquellos datos que hacen referencia al número total de series de dígitos que han recordado correctamente los sujetos en el ejercicio de dígitos inversos. Como en el caso anterior, los números expuestos en la tabla reflejan la puntuación directa.

En la tercera y quinta columna de las tablas 7 y 8 aparece el *span* atencional que hemos mencionado anteriormente. Como se puede apreciar, este no coincide con el PdD o el PdI pues, como hemos visto, no representan los mismos datos.

En la última columna de ambas tablas aparece, de nuevo, la puntuación escalar correspondiente a este ejercicio. Para hallar dicha puntuación hemos recurrido a los baremos de corrección de la prueba, por lo que se trata de datos reales y empleados en la actualidad. No obstante, cabe recordar que estas pruebas se emplean para detectar ciertas enfermedades y que, en este caso, solo usaremos la puntuación escalar para establecer comparaciones entre los dos grupos que hemos estudiado. Para obtener dicha puntuación hemos sumado las puntuaciones directas del ejercicio de dígitos inversos y del de dígitos directos; una vez obtenido el total, hemos empleado los baremos para hallar la equivalencia de dicha cantidad.

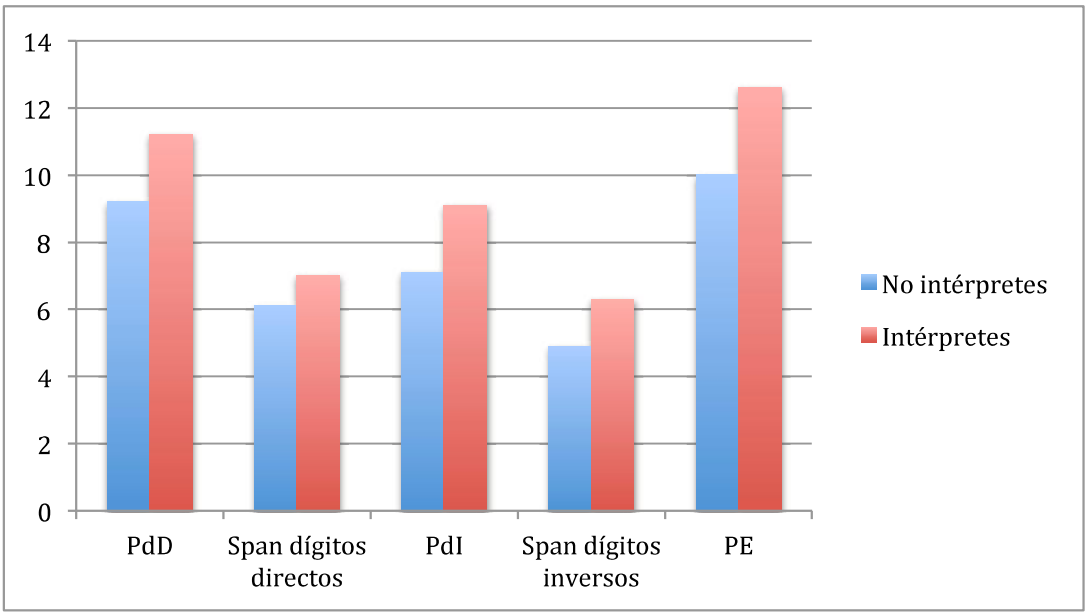

Gráfico 4. Dígitos directos y dígitos inversos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos *(WAIS-III)*

En el gráfico 4 aparece representada la media de cada uno de los ejercicios del grupo de intérpretes y del grupo de no intérpretes. En los cuatro primeros pares de columnas hemos hallado la media de la puntuación directa, mientras que en el último par hemos hallado la media de la puntuación escalar, que no debemos olvidar que no recoge el *span* atencional.

7.2.5 *STROOP*

En el test de *Stroop* hemos tenido en cuenta dos variables principales. Por un lado, hemos contabilizado el número total de palabras que los sujetos han dicho correctamente en cada una de las láminas; por otro, hemos hallado la resistencia a la interferencia de cada uno de ellos.

En lo que se refiere al número de palabras de cada lámina, la primera se representa con una P, la segunda con una C y, la tercera, en la que los sujetos debían decir en voz alta el color de la tinta y no la palabra que estaba escrita, con las letras PC. Así, obtenemos el total de palabras que han dicho los sujetos en un espacio de 45 segundos. A dicho total debemos restarle todas aquellas interferencias que hayamos detectado, es decir, todas las palabras que

los sujetos no han dicho correctamente. Todos los datos obtenidos con este recuento son puntuaciones directas.

Para averiguar cuál es la resistencia a la interferencia de cada individuo se debe restar el total de palabras de la última lámina menos PC'. Este último dato se obtiene de multiplicar P x C y dividir el resultado entre la suma de P + C. La resta que hemos mencionado para hallar la interferencia tendrá como resultado una puntuación directa.

No intérpretes	**Interferencia PD**	**Interferencia PT**
654321	8,32	56
123456	3,25	50
100596	10,77	58
060991	3,45	50
666612	3,50	50
523456	6,14	52
136476	-6,17	42
167787	-9,94	38
535169	17	64
535193	5,65	52

Tabla 9. Resultado del grupo de no intérpretes

Intérpretes	**Interferencia PD**	**Interferencia PT**
223344	12,53	60
823716	-5,52	42
123751	4,18	50
658451	5,83	52
304521	3,99	50
532214	16,64	64
624624	-5,88	42
299218	6,15	52
174582	37,26	80
721468	5,55	52

Tabla 10. Resultado del grupo de intérpretes

Tal y como podemos apreciar en las tablas 9 y 10, solo hemos expresado los resultados relativos a la resistencia a la interferencia de cada sujeto. En la primera columna aparecen reflejados todos los datos de puntuación directa. En este tipo de ejercicio, la puntuación también puede ser negativa, tal y como ocurre con algunos de los sujetos de ambos grupos.

En la tercera columna de las tablas anteriormente mencionadas aparece la puntuación típica (PT), que sirve para averiguar si la desviación de los aciertos es significativa o no y permite establecer comparaciones entre diferentes grupos. Para hallar estos datos, hemos recurrido a los baremos de corrección de esta prueba, que nos muestran los equivalentes de las puntuaciones directas y las puntuaciones típicas.

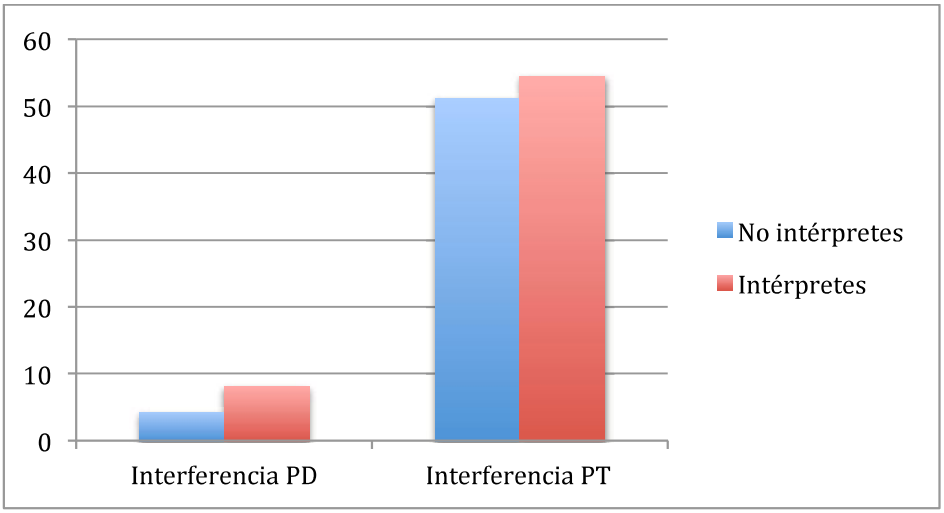

Gráfico 5. *Stroop*

En el gráfico 5 aparece representada la media de la resistencia a la interferencia tanto en su variante de puntuaciones directas como de puntuaciones típicas. Como se puede apreciar, refleja tanto los resultados del grupo de intérpretes como del grupo de no intérpretes.

7.3 Análisis de resultados

7.3.1 Lista de palabras de la Wechsler Memory Scale-III

Los datos expuestos en el apartado 7.2 del presente trabajo muestran los resultados obtenidos por cada uno de los sujetos que ha realizado las pruebas correspondientes a la investigación para este trabajo de fin de máster. Para analizar dichos datos, comentaremos a continuación los resultados obtenidos por cada uno de los grupos y, posteriormente, estableceremos la comparación oportuna entre los sujetos con formación en interpretación en los servicios públicos y aquellos que no cuentan con esta formación específica.

Hemos de tener en cuenta que para el análisis de los resultados hemos recurrido a dos medidas: la media (μ) total de ambos grupos para cada una de las partes de la prueba y la desviación típica (σ) de las mismas. Como nos indica Abraira (2002: 621) la desviación típica es "una medida de la dispersión de los datos, cuanto mayor sea la dispersión mayor es la desviación […], si no hubiera ninguna variación en los datos, es decir, si fueran todos iguales, la desviación […] sería cero".

En primer lugar, recordemos que la Puntuación Escalar total de la lista de palabras corresponde a la suma de los cuatro intentos y a su valencia correspondiente en los baremos de corrección. Así, dentro del grupo de no intérpretes hayamos una media de 10 puntos (μ=10). Es decir, la media de la PE total del grupo es de 39 palabras. Cabe destacar que la desviación típica (σ=4,3), nos indica que el comportamiento de los sujetos de este grupo varía mucho. Dos de los sujetos estudiados no se encuentran dentro de la normalidad, pues podemos observar casos extremos. Uno de ellos obtiene una puntuación superior al resto del grupo (18), mientras que otro obtiene una puntuación inferior (3). Por otro lado, la media del grupo de intérpretes en la PE total es μ=10,9, que equivale a 40 palabras según los baremos de corrección de la lista de palabras. La desviación típica de este grupo es σ=1,9, lo que indica un comportamiento similar en todos los individuos del grupo. Asimismo, nos permite afirmar que uno de los sujetos de este grupo se encuentra por encima de la puntuación normal, con una media de 14 puntos, mientras que otro sujeto se encuentra por debajo, con una media de 7 puntos.

En segundo lugar comentaremos la puntuación obtenida en la PE de la curva de aprendizaje. El grupo de no intérpretes obtiene μ=8,8 puntos, puntuación que equivale a entre 3 y 4 palabras nuevas aprendidas entre el primer y el último intento de la prueba. La desviación típica de este ejercicio y de este grupo es σ=3,2 puntos, lo que indica que los sujetos de este grupo no se comportan de manera similar. Asimismo, nos permite afirmar que existen dos casos extremos, pues han obtenido una media de 5 y 4 puntos. En el grupo de los sujetos con formación en interpretación la PE de la curva de aprendizaje presenta una puntuación de μ=9,2 puntos. Este resultado equivale a una media de casi 4 palabras nuevas aprendidas entre el primer y el último intento de la prueba. La desviación de este grupo es de σ=2,1 puntos, lo que indica que su comportamiento con respecto al aprendizaje presenta más variaciones que la PE total, pero es, aún así, similar entre los sujetos. Estos datos muestran varios casos extremos dentro del grupo, con puntuaciones de 12 y 7 puntos.

En el ejercicio de evocación libre, los sujetos sin formación en interpretación han obtenido una puntuación de μ=10,5; dato que equivale al número de palabras recordadas sin ayuda de la examinadora. En este caso, dicho grupo muestra σ=1,8, lo que indica un comportamiento similar entre todos los sujetos. Solo hemos hallado un caso extremo, con una puntuación de 6. Por otro lado, el grupo de intérpretes presenta μ=10,1 y σ=1,9. Dentro de este grupo encontramos dos casos cuya desviación típica es superior, pues han obtenido una puntuación de 7.

Por último, en el ejercicio de reconocimiento, el grupo de no intérpretes ha obtenido μ=23,8 y σ=0,6, lo que nos indica que el comportamiento de los componentes del grupo ha sido muy similar. Por otro lado, el grupo de intérpretes ha obtenido las siguientes puntuaciones: μ=23,6 y σ=0,7.

Como conclusión podemos afirmar que, según los datos obtenidos en la PE total y la PE de la curva de aprendizaje, el grupo de intérpretes presenta una mayor capacidad de aprendizaje y una mejor memoria a corto plazo que el grupo de sujetos sin formación en interpretación. En general, el grupo de intérpretes con formación en los servicios públicos presenta un comportamiento más similar entre sus miembros que el grupo de no intérpretes. No obstante, a raíz de los resultados obtenidos en las pruebas de evocación libre y reconocimiento de palabras, manifestamos que los sujetos sin formación en interpretación cuentan con una mayor capacidad de memoria a largo plazo.

7.3.2 *COWAT*

Hemos dividido el análisis de los resultados del *Controlled Oral Word Association Test* en dos categorías. Por un lado, expondremos los resultados de la primera parte del ejercicio; es decir, la suma de "F", "A" y "S". Por otro, tendremos en cuenta el número total de palabras que han dicho los sujetos en el apartado "frutas". Todo ello nos permitirá analizar la fluidez verbal de ambos grupos.

La puntuación que ha obtenido el grupo de sujetos sin formación en interpretación en la prueba FAS es de μ=39,6 (μ "F"=11,6; μ "A"=13,3; μ "S"=14,7) y σ=8,1. Estos datos nos indican que el comportamiento de los sujetos de este grupo presenta grandes variaciones. Hemos hallado dos casos que se salen de la tendencia, pues han obtenido puntuaciones de 50 y 57. En el grupo de intérpretes han obtenido unas puntuaciones de μ=46,9 (μ "F"=13,0; μ "A"=16,4; μ "S"=17,5) y σ=5,5, lo que nos indica que, en este caso, los sujetos han sido capaces de decir un mayor número de palabras y su comportamiento no ha variado tanto. Dentro de este grupo también encontramos casos extremos tanto por encima como por debajo de la media, con puntuaciones de 55, 54 y 41.

Por otro lado, en el ejercicio denominado "frutas", el grupo de no intérpretes ha obtenido las siguientes puntuaciones μ=17,4 y σ=3,8. La primera cifra nos muestra la media de palabras que han sido capaces de decir los sujetos pertenecientes a este grupo. Cabe destacar que su comportamiento ha sufrido variaciones entre los distintos sujetos sin formación en interpretación, tal y como lo indica la desviación típica. Dentro de este grupo nos encontramos con dos casos cuya puntuación es destacable, uno de ellos se encuentra por debajo de la media, con 10 puntos, mientras que el segundo se encuentra por encima, con 23 puntos. En el grupo de intérpretes se han obtenido las puntuaciones μ=17,6 y σ=2,8. Tal y como se puede apreciar, en este caso la desviación típica nos muestra una actuación más similar entre los miembros de este grupo. No obstante, también hemos encontrado casos extremos con puntuaciones de 22 y 21, por encima de la media y de 12, por debajo de la misma.

Como conclusión, podemos afirmar que el grupo de sujetos con formación en interpretación presenta mejores resultados en cuanto a la fluidez verbal, tanto en el plano fonológico (FAS) como semántico (frutas). Asimismo, cabe destacar que los miembros de este grupo presentan un comportamiento similar a lo largo de toda la prueba, al contrario que los miembros del grupo de sujetos sin formación en interpretación, cuyas puntuaciones presentan variaciones más amplias.

7.3.3 PASAT

En la prueba PASAT hemos tenido en cuenta el número total de sumas bien realizadas por cada sujeto. A partir de esta cifra, hemos obtenido la media grupal y la desviación típica de cada uno de los grupos, que explicaremos a continuación.

En primer lugar, los sujetos que no cuentan con formación en interpretación han obtenido μ=11,0; es decir, la media de sumas correctas es la representada por dicho dígito. Por otro lado, la desviación típica de este grupo es σ=5,6, lo que nos indica que el comportamiento de los sujetos ha variado considerablemente. Encontramos casos extremos tanto por encima como por debajo de la tendencia general del grupo, con puntuación de 22 y 17 y de 5 y 4.

En el caso de los sujetos con formación interpretación, las puntuaciones que han obtenido han sido μ=14,4 y σ=16,9. La primera nos indica el número medio de sumas de los miembros de este grupo. La segunda puntuación muestra una desviación muy amplia, lo que significa que la variación de comportamiento dentro de este grupo ha sido muy significativa. Aunque se trata de una excepción, encontramos un caso extremo con una puntuación de 60.

Como conclusión de esta prueba, podemos afirmar que los sujetos con formación en interpretación presentan una media mayor de aciertos, lo que nos indica que este grupo cuenta con una mayor capacidad de inhibición de la respuesta, una mayor velocidad de procesamiento de la información, así como con una mayor capacidad de atención dividida y sostenida. Por otro lado, debemos destacar la variación de comportamiento en los dos grupos. Mientras que en el grupo de no intérpretes la variación entre los sujetos es destacable, pues los datos muestran la diferencia entre los individuos del grupo, las cifras del grupo de intérpretes muestran una diferencia mucho más amplia y, por lo tanto, en este caso es en este segundo grupo en el que sus componentes se diferencian más en lo relativo a su actuación.

7.3.4 Dígitos directos y dígitos inversos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-III)

El análisis de los resultados de esta prueba nos permite comparar varios resultados. Por un lado, expondremos los datos basados en puntuaciones reales tanto del ejercicio de dígitos directos como inversos. Tras esto, procederemos al análisis de la PE correspondiente a dichas cifras. Por último, estudiaremos el *span* atencional de cada uno de los grupos en el ejercicio de dígitos directos e inversos.

El grupo de no intérpretes ha obtenido las siguientes puntuaciones en el ejercicio de dígitos directos μ=9,2 y σ=1,9 y μ=7,1 y σ=1,4 en el ejercicio de dígitos inversos. Como podemos comprobar, la media de aciertos es más elevada en el caso de los dígitos directos. No obstante, el comportamiento de los sujetos presenta una variación más amplia en ese mismo ejercicio. Así, encontramos puntuaciones que se sitúan o bien por encima de la media (13) o por debajo de la misma (7). En el ejercicio de dígitos inversos solo destacan casos extremos por encima de la media, con una puntuación de 9. En cuanto a la PE total, que representa la puntuación conjunta de los dos ejercicios, este grupo de sujetos ha obtenido μ=10,0 y σ=1,8. En este caso también encontramos que tres sujetos presentan puntuaciones fuera de la media, con 12 puntos.

El grupo de intérpretes ha obtenido μ=11,2 y σ=3,3 en el ejercicio de dígitos directos y μ=9,1 y σ=2,7 en el ejercicio de dígitos inversos. Como podemos comprobar, la variación en el comportamiento de los sujetos en ambos casos es amplia, aunque es superior en el primer ejercicio, así como la media de aciertos. En dicho ejercicio encontramos dos casos que no se ajustan a la tendencia, con puntuaciones de 16 y 5. Ocurre lo mismo en el ejercicio de dígitos inversos, donde existen puntuaciones de 12, 6 y 4. En lo que respecta a la PE total de los dos ejercicios, los sujetos con formación en interpretación han obtenido μ=12,6 y σ=3,6. Podemos afirmar, con estos datos, que la variación entre los sujetos sigue siendo muy amplia. Por ello, encontramos puntuación que se alejan de la tendencia con 17 puntos por un lado y con 7 y 8 por otro.

En lo que respecta al *span* atencional, los sujetos sin formación en interpretación han obtenido las siguientes puntuaciones: μ=6,1 y σ=1,1 en el *span* de dígitos directos y μ=4,9 y σ=0,9 en el *span* de dígitos inversos. Estos datos demuestran que la capacidad de atención de

estos sujetos es superior en el ejercicio de dígitos directos que en el de dígitos inversos. No obstante, la desviación típica indica que el comportamiento de los sujetos ha variado menos en el segundo ejercicio. En este caso solo encontramos un caso con puntuaciones fuera de la media en el ejercicio de dígitos directos, pues ha obtenido 8 puntos. Sin embargo, en el ejercicio de dígitos inversos, existen tres sujetos con una puntuación por encima de la tendencia, pues han obtenido 6 puntos.

El grupo de intérpretes ha obtenido μ=7,0 y σ=1,6 en el ejercicio de dígitos directos y μ=6,3 y σ=1,6 en el de dígitos inversos. Las medias nos indican que su actuación ha sido mejor en el primer ejercicio y la desviación típica muestra un comportamiento similar tanto entre los sujetos del grupo, como comparando los dos ejercicios. En el ejercicio de dígitos directos encontramos cuatro casos fuera de la tendencia, dos con puntuación superior (9) y dos con puntuación inferior (4 y 5). En el segundo ejercicio son asimismo cuatro los sujetos con puntuación alejada de la tendencia, tres con puntuación de 8 y uno con puntuación de 3.

Como conclusión de este ejercicio, podemos afirmar que los sujetos con formación en interpretación presentan una media superior en todos los ejercicios, es decir, han obtenido mejor puntuación en todos los ejercicios. Destacamos, sobre todo, que el *span* atencional muestra mejores resultados en este grupo tanto en la versión de dígitos directos como inversos, lo que nos indica que los sujetos que han recibido formación en interpretación cuentan con una mayor capacidad de atención que aquellos sujetos que no han recibido este tipo de formación. Por otro lado, el resultado obtenido por los dos grupos en la PE total de la prueba indica que los intérpretes cuentan con una mayor capacidad de memoria de trabajo, así como con un mayor control mental y una resistencia a la interferencia más alta. No obstante, cabe destacar que la desviación típica tanto de los ejercicios como del *span* atencional indica que los sujetos intérpretes tienen un comportamiento más variable en el conjunto de la prueba.

7.3.5 STROOP

En el test de STROOP nos centraremos en analizar los resultados correspondientes a la puntuación directa (PD) y a la puntuación típica (PT) de la interferencia. No debemos olvidar que hemos obtenido este dato a partir de una serie de fórmulas explicadas en el apartado 7.2 y que la PT engloba la actuación total del sujeto en el test de palabras y colores.

Por una lado, el grupo de sujetos sin formación en interpretación ha obtenido μ=4,2 y σ=8,8 en lo referente a la PD de esta prueba. Debemos tener en cuenta que la puntuación normal establecida en los baremos de corrección de esta prueba es de entre -10 y 10. Por lo tanto, podemos afirmar que la media de los sujetos de este grupo se encuentra comprendida dentro de este rango. No obstante, la desviación típica nos indica que existe una gran variación en el comportamiento de los sujetos. Dos de ellos se salen de la tendencia con puntuaciones de -6,17 y -9,94, aunque no se salen de la media normalizada que hemos mencionado con anterioridad. No obstante, existe un caso extremo, con una puntuación de 17, que sobrepasa tanto la tendencia como la media normalizada establecida por los baremos.

El análisis de la PT de la interferencia muestra los siguientes resultados en el grupo de no intérpretes μ=51,2 y σ=8,5. Al tratarse de una puntuación extraída de un baremos y correspondiente a la PD antes mencionada, en este caso encontramos el mismo número de sujetos que se salen de la media.

Por otro lado, los sujetos con formación en interpretación en los servicios públicos han obtenido μ=8,1 y σ=12,3 en la PD de la interferencia. En este caso la media normativa establecida en los baremos sigue siendo de -10 y 10, por lo que podemos afirmar que tres sujetos del grupo se encuentran por encima de la misma con puntuaciones de 12,53, 16,64 y 37,26. No obstante, si tomamos como referencia la media y la desviación típica de este grupo, encontramos dos casos que se encuentran por debajo de la tendencia (-5,52 y -5,88) y uno que se encuentra por encima (37.26). Asimismo, σ=12,3 nos indica que la variación en el comportamiento de los sujetos de este grupo ha sido muy amplia. En este caso los sujetos han obtenido una PT con la siguiente puntuación μ=54,4 y σ=11,3.

Como conclusión de esta prueba podemos afirmar que los datos obtenidos nos indican que los sujetos con formación en interpretación en los servicios públicos tienen una mayor capacidad en lo referente a la resistencia a la interferencia, pero también en cuanto a atención selectiva, velocidad de procesamiento de la información e inhibición de la respuesta. No obstante, los sujetos no intérpretes presentan una desviación típica menor, lo que indica que su actuación, aunque inferior a la de los sujetos intérpretes, ha variado menos entre los sujetos de su propio grupo.

8. Pruebas de introducción a la interpretación

8.1 Descripción de las pruebas

Una vez explicadas las pruebas relacionadas con el perfil neuropsicológico tanto de los intérpretes como de los no intérpretes, así como los resultados obtenidos en ellas, pasaremos ahora a explicar las tres pruebas en las que hemos dividido el apartado directamente relacionado con la interpretación. A continuación presentaremos una breve descripción de los ejercicios de *shadowing* y *cloze*, así como de las preguntas relacionadas con el primero de ellos. Explicaremos, asimismo, por qué los hemos elegido y por qué versan sobre dos temas determinados.

8.1.1 *Shadowing*

La primera prueba del segundo bloque consiste en realizar un ejercicio de *shadowing*. Tal y como explica Lambert (1992: 266) "technically speaking, shadowing is a paced, auditory tracking task which involves the immediate vocalization of auditorily presented stimuli, *i.e.* word-for-word repetition, *in the same language*, parrot-style, of a message presented through headphones.

Este ejercicio es relevante porque, como nos recuerda Lambert (1992: 266), ha sido empleado por numerosos psicólogos cognitivos y neuropsicólogos para estudiar la atención selectiva en los humanos. Esta afirmación pone de manifiesto la relación de este tipo de prueba con los dos campos tratados en este trabajo: la psicología y la interpretación.

Asimismo, en la literatura dedicada al tema (Chistoffels y De Groot, 2004; Lambert, 1992; Kurz, 1992) se demuestra que este ejercicio se emplea como técnica de aprendizaje cuando un intérprete comienza su formación. No obstante, cabe destacar que no existe consenso acerca de si emplear este tipo de ejercicios cuando aún no se sabe interpretar es óptimo o, por el contrario, contraproducente. Kurz (1992: 248) dice que "a crucial element is missing in those exercises: the *active analysis of the speech input*" y, por lo tanto, no apoya el uso de esta técnica durante la formación de intérpretes profesionales. Siguiendo esta línea de

pensamiento, Van Dam (1990: 5, citada en Dollerup y Loddegaard, 1992: 246) afirma que "shadowing is not only not a useful introductory exercise, it is a totally counter-productive introduction to […] interpretation".

Por otro lado encontramos autores que opinan que la técnica del *shadowing* sí debe emplearse como introducción a la interpretación. En este caso Nicholson (1990) defiende el uso de esta técnica en todos los niveles de aprendizaje y afirma que es un ejercicio que se puede emplear casi de manera ilimitada, sobre todo si se combina con tareas adicionales. Siguiendo esta línea de pensamiento, Lambert (1992: 266) afirma que los estudiantes de interpretación "first need to learn how to listen and speak simultaneously (first, from one language into the same language), before attempting to interpret (from one language into another)". Además, esta autora emplea este tipo de ejercicios como pruebas eliminatorias que demuestran si los estudiantes de interpretación están preparados para pasar al siguiente nivel en su formación. Por último, Alonso Blanco (2014: 42) menciona que "Gillies (2013: 199) encuentra una utilidad al *shadowing* como ejercicio de perfeccionamiento siempre y cuando se interprete a un mal orador", pues esto permitirá que el estudiante desarrolle las técnicas necesarias para enfrentarse a posibles problemas y solucionarlos.

Como bien hemos podido comprobar y tal y como afirma Pöchhacker (2004: 184), la tarea de *shadowing* es uno de los aspectos más polémicos en el ámbito de la pedagogía de la interpretación. No obstante, aún se emplea como técnica de aprendizaje en muchas universidades.

Hemos considerado que, en el contexto del presente trabajo, el uso de esta técnica de introducción a la interpretación es adecuado, pues precisamente se emplea en las primeras etapas de aprendizaje. Es decir, se encuentra en un nivel intermedio entre aquellos que no cuentan con formación en interpretación y aquellos que sí han recibido dicha formación. Asimismo, Tonelli y Riccardi (1995: 68) nos recuerdan la conexión de esta tarea con el campo de los procesos cognitivos y mencionan varios estudios (Gerver, 1974; Lambert, 1988) en los que se ha empleado esta técnica para evaluar la carga cognitiva.

La prueba de *shadowing* que se presenta a los sujetos que participan en este experimento es original y la ha creado la autora de este trabajo con el fin de emplearla en el estudio. Como hemos mencionado en el apartado 2.1, el estudio está centrado en el ámbito sanitario. Por este motivo, el tema del audio que escuchan los sujetos versa sobre una enfermedad conocida por todos y muy habitual en consultas de médicos de familia, la varicela. A continuación presentamos el texto que hemos utilizado:

> "Señora Pérez, Javier tiene varicela. No es grave, es una enfermedad habitual en niños de su edad. ¿Usted ya la ha tenido? Debe tener cuidado, es más grave en los adultos. Ahora su hijo tiene 37,5ºC de fiebre, pero según lo que me ha comentado, ha llegado a tener 39,8ºC. La fiebre, el dolor de cabeza, el dolor de estómago, el cansancio y la falta de apetito son los síntomas previos a la aparición del sarpullido, que suele ocurrir entre 10 y 21 días después de la infección. Las manchas rojizas pueden aumentar hasta convertirse en ampollas que provocan un gran picor y que, al romperse, forman costras. Es probable que estas lesiones dérmicas se extiendan por todo el cuerpo"

Como se puede apreciar, consta de 120 palabras. Autores como Wainschenker, Doorn y Castro (2002) afirman que este es el número adecuado de palabras que se pueden procesar en un minuto de tiempo (ppm). Cabe destacar que los sujetos han escuchado el texto a través

de auriculares y todos han escuchado la misma grabación; por lo tanto siempre han escuchado la información a la misma velocidad, con la misma cadencia y con el mismo tono de voz.

En lo referente a la información que contiene el texto, hemos optado por comenzar con información simple y de conocimiento general, como por ejemplo los nombres propios, muy comunes en España, y el nombre de la enfermedad. A medida que avanza el texto hemos incluido dos cifras con referencias temporales. A continuación hemos añadido una enumeración, pues se trata de otro elemento complicado dentro de una interpretación. En la última parte del discurso hemos optado por introducir terminología más específica y acciones causa-efecto.

Antes de comenzar esta prueba los sujetos deben haberse colocado los cascos. Tras esto, reciben las siguientes instrucciones: "a continuación escucharás una grabación de un texto en español. Debes repetir, de manera simultánea y en castellano, todo lo que escuches. ¿Está claro? ¿Lo has entendido?". En caso de que los sujetos no entiendan las instrucciones, procedemos a la reformulación de las mismas hasta que obtengamos la confirmación de los participantes. En este momento advertimos a los sujetos de que vamos a comenzar.

8.1.2 Cloze

El término *cloze* comenzó a usarse por primera vez en 1953, cuando Tylor (1953: 415-433) publicó su estudio sobre la medición de la legibilidad. En dicha obra, el autor destaca la diferencia entre el método *cloze* y otras pruebas similares que consistían en completar frases. Este tipo de prueba está basada en la teoría psicológica de Gestalt sobre la premisa "*close*", que tal y como advierten Anaya y López (1990: 3) "supposes that Man has a tendency to complete incomplete forms". Siguiendo esta línea de pensamiento, Andres, Boden y Fuchs (2015: 66) se basan en la definición utilizada por Lambert (1992: 26) que establece que "the term 'cloze' comes from the psychological concept of closure, which is the perception of apparent wholeness of visual or auditory inputs that are actually incomplete".

La definición expuesta anteriormente nos permite acercarnos al fin último de este tipo de ejercicios, pues con ellos se pretende que los sujetos sean capaces de completar frases que se encuentran dentro de un texto y a las que les faltan ciertas palabras. Moser-Mercer (1994: 64) nos recuerda que este tipo de pruebas se han utilizado para valorar la capacidad de los estudiantes para reaccionar de manera adecuada cuando se requiere una toma de decisiones rápida. Asimismo, dicha autora (*ibid*) menciona que "such tests measure lexical, syntactic and semantic aspects of language processing".

Numerosos autores que han investigado en el campo de la traductología han apoyado el uso de ejercicios de *cloze* en la enseñanza o evaluación de estudiantes de interpretación (Moser, 1978; Gerver et al., 1989; Anaya y López, 1990; Lambert 1992; Viaggio, 1992; Pippa y Russo, 2004; Pöchhacker, 2011). No solo destaca su uso como herramienta para medir el procesamiento lingüístico, sino que autores como John Oller (1979) consideran que la memoria a corto y a largo plazo también desempeñan un papel fundamental para poder completar la prueba.

Tal y como destaca Moser-Mercer (1994: 64), para elaborar un texto para un ejercicio de *cloze* se debe escoger un texto, por ejemplo, una parte de un discurso y, a continuación, se deben eliminar ciertas palabras para que los participantes las completen. Asimismo, Viaggio

(1992: 40) establece que "traditionally, clozing consists in the random or regular suppression of an element […] from the phonic chain the student is supposed to interpret".

El objetivo principal de este tipo de ejercicios es que los sujetos sean capaces de entender el significado de una frase incompleta y completarla con el elemento que falte. No obstante, para ser capaces de realizar la prueba con éxito, no solo deben comprender la estructura del texto, sino que deben llegar a anticipar información y sacar conclusiones lógicas (Chabasse, 2009: 157; Moser-Mercer, 1994: 64).

El test *cloze* se puede llevar a cabo de manera escrita u oral. En la primera modalidad, el candidato contará con un texto escrito en el que faltarán ciertas palabras, pero podrá consultar el sentido completo del mismo siempre que lo considere necesario. Como destacan Anaya y López (1990: 649), en este caso, el sentido predominante es la vista. En la segunda modalidad los participantes recibirán los estímulos por vía auditiva, por lo que el sentido predominante será el oído. Los mismo autores (*íbid*) nos recuerdan que, por las características de esta prueba, el sujeto que la realice deberá "base selection on the last word he heard which provides the syntactical-semantic guide to the context".

En la prueba que hemos llevado a cabo para este estudio hemos optado por la modalidad auditiva del test *cloze*. Para preparar dicha prueba hemos elegido un texto de la página web del Portal de Salud de la Comunidad de Madrid. Se trata de un texto sobre las consecuencias de la violencia de género para la salud, ámbito en el que se centra el presente trabajo. Se trata de un fragmento de 184 palabras del que se han eliminado cinco. En el Anexo III se podrá consultar el texto con las modificaciones permitentes. No obstante, a continuación expondremos el fragmento tal y como aparece en la página web de la Comunidad de Madrid:

> Violencia de género
>
> Consecuencias para la salud de las mujeres.
>
> Las consecuencias de la violencia sobre la salud de las mujeres pueden adoptar muy diferentes formas de presentación, afectando tanto a la esfera física, como emocional y relacional:
>
> - La mayoría de los homicidios cuyas víctimas son mujeres han sido cometidos por una pareja actual o previa (en España esta proporción alcanza el 75%).
> - El riesgo de muerte de las mujeres expuestas a la violencia de sus parejas, se incrementa con la separación.
> - El riesgo de suicidio es hasta 4 veces mayor en las mujeres maltratadas que en las que no lo son.
> - Existe mayor probabilidad de experimentar peor percepción de su salud.
> - La vulnerabilidad a los problemas de salud, tanto físicos como psíquicos es mayor: dolor crónico; problemas menstruales; enfermedades de transmisión sexual o infección de vías urinarias.
> - Las consecuencias para la salud mental de la violencia abarcan también un amplio rango de problemas de salud (trastornos por estrés, del estado de ánimo...) que suelen estar presentes, en mayor o menor grado, en todas las formas de violencia.

Como ya hemos mencionado, los sujetos debían completar cinco palabras que se habían omitido en el texto. Para presentarles la prueba hemos realizado una grabación de audio con el fin de que todos escuchasen la información a la misma velocidad, con el mismo tono y con la misma entonación.

Antes de comenzar esta prueba, los sujetos recibían las siguientes instrucciones: "a continuación escucharás una grabación de un texto en español. Se han eliminado 5 palabras del texto y debes completarlas en voz alta. No es necesario que repitas nada de lo que escuches. ¿Está claro? ¿Lo has entendido?" En caso de que el sujeto no comprenda qué debe hacer, procedemos a la reformulación de las instrucciones hasta que obtengamos confirmación por su parte. En ese momento da comienzo el ejercicio.

En lo que se refiere a los criterios de corrección, hemos optado por seguir la línea a la que Anaya y Lopez (1990) denominan *open Cloze procedure*. Así, daremos por válida cualquier palabra que sea aceptable en el plano gramatical o que se ajuste sintáctica o semánticamente.

8.1.3 Preguntas sobre el ejercicio de *shadowing*

Como ya hemos visto, el proceso de interpretación consta de tres fases fundamentales: la escucha y el análisis, la memorización y la reformulación. En este caso, en las fases no intervienen dos idiomas, sino que tanto la escucha como la reformulación eran en castellano.

Debemos tener en cuenta, asimismo, que el ejercicio de *shadowing* en el que se basan estas preguntas está más relacionado con la interpretación simultánea que con la consecutiva, en la que, tal y como afirma Vázquez y del Árbol (2005: 467), el intérprete "sabe la línea argumental antes de que comience el discurso […] y [puede] analizar el mensaje discursivo, dado que no comienza a interpretar hasta que el orador ha terminado su exposición". En cuanto a la interpretación simultánea, debemos recordar el aspecto de simultaneidad en la recepción y producción que su propio nombre nos indica.

Padilla Benítez y Bajo (1998: 108) nos recuerdan que una de las etapas fundamentales de la interpretación es la "actividad mental del intérprete para procesar el mensaje recibido". Esta fase es esencial para que se pueda llevar a cabo una buena interpretación. Debemos destacar, en relación con el ejercicio de *shadowing* que realizamos para llevar a cabo este experimento, que

> la memorización tiende, más aún que en la interpretación consecutiva, a confundirse con la comprensión y a perder su carácter de acto consciente, ya que el intérprete no puede hacer uso del recurso mental de recapitulación (*repaso subvocal*) de la información, como es el caso de la interpretación consecutiva (Benítez y Bajo, 1998: 109)

Asimismo, no debemos olvidar las afirmaciones que hemos expuesto a lo largo de este trabajo y debemos recordar que en un ejercicio de este tipo interviene la memoria a corto plazo. Este tipo de memoria es limitado, por lo que los sujetos no podrán rezagarse demasiado con respecto al orador. Debemos mencionar también la habilidad de atención, que desempeña un papel fundamental en las tareas de interpretación y que también es limitada.

Con el fin de evaluar estas capacidades cognitivas en los sujetos que se someten a las pruebas, hemos elaborado una serie de preguntas sobre el primer ejercicio de este bloque, el *shadowing*. Conviene tener en cuenta que entre dicho ejercicio y las preguntas los sujetos reciben información nueva, pues deben realizar el ejercicio de *cloze* expuesto anteriormente.

Tal y como hemos mencionado en el apartado del ejercicio de *shadowing*, al comenzar el ejercicio los sujetos solo saben que deben repetir, de manera simultánea, todo lo que escuchen. Es decir, en dicho punto no se les advierte que deben recordar la información que

escucharán y repetirán. Hemos tomado esta decisión para evitar que los sujetos realizasen un esfuerzo consciente por recordar las palabras del orador y se centrasen en el ejercicio en sí.

Cuando transcurren varios minutos pedimos a los sujetos que contesten varias preguntas sobre el primer texto que han escuchado. Para ello, se les facilita una hoja con dichas preguntas y un bolígrafo, por lo que a partir de ese momento ya no será necesario el uso del ordenador portátil y los cascos. Hemos de tener en cuenta, asimismo, que los estímulos serán visuales y no auditivos, como en el resto de ejercicios pertenecientes a este bloque.

Las preguntas relacionadas con el *shadowing* están divididas en tres bloques, aunque estos no son perceptibles para los sujetos. En el primer bloque, que consta de tres preguntas, se incluye la información que aparece al comienzo del texto y de menor complejidad, pues no consta de términos técnicos ni de números.

1. ¿Cómo se llama la madre de Javier?
    a) Señora Pérez
    b) Señora Gómez
    c) Señora García
    d) Señora Jiménez
2. ¿Qué enfermedad tiene Javier?
    a) Fiebre
    b) Varicela
    c) Catarro
    d) No consta
3. La enfermedad de Javier es…
    a) normal en niños
    b) más grave en niños
    c) poco habitual en niños
    d) no consta

Figura 5. Primer bloque de preguntas

En la figura 5 se puede apreciar que todas las preguntas constan de cuatro opciones de respuesta, de las que solo una es verdadera. Los sujetos deben indicar la que creen que es la respuesta correcta. En caso de equivocarse y querer rectificar, podrán hacerlo marcando con una cruz la respuesta incorrecta y con un círculo su nueva elección.

El segundo bloque de preguntas es el más amplio y consta de cinco preguntas. Las dos primeras (preguntas 4 y 5) hacen referencia a la temperatura corporal del niño y, además, tienen una dificultad añadida, pues establecen un marco temporal mediante las palabras "ahora" y "ha llegado a tener".

La pregunta número 6 hace referencia a los síntomas de la enfermedad. En este caso las cuatro respuestas son listas de elementos con contenido diferente. Cabe destacar que en todas las respuestas aparece al menos un elemento que estaba en el texto, lo que puede dificultar la tarea a la hora de escoger la respuesta adecuada.

Las preguntas 7 y 8 hacen referencia al marco temporal de la aparición del sarpullido en la varicela. Ambas preguntas se caracterizan porque en el texto no aparecía información tan detallada, sino que el orador simplemente daba la información temporal. Sin embargo, en

este caso, se establece el marco mediante las palabras “como mínimo” y “como máximo”. Los sujetos tienen la posibilidad de elegir entre tres cifras diferentes y “no consta” si creen que dicha información no aparecía en el texto.

4. ¿Cuánta fiebre tiene Javier ahora?
    a) 37,8
    b) 37,5
    c) 39,8
    d) 39,7
5. ¿Cuánta fiebre ha llegado a tener Javier?
    a) 39,8
    b) 37,5
    c) 38,5
    d) 39,4
6. ¿Cuáles son los síntomas previos a la aparición del sarpullido?
    a) Dolor de estómago, fiebre, dolor de cabeza, cansancio y falta de apetito
    b) Fiebre, vómitos, cansancio, dolor de cabeza y tos
    c) Cansancio, fiebre, dolor de estómago y acidez
    d) Fiebre, manchas, dolor de cabeza y dolor de estómago
7. ¿Cuántos días suelen pasar, como mínimo, antes de que aparezca el sarpullido?
    a) 21
    b) 15
    c) 10
    d) No consta
8. ¿Cuántos días suelen pasar, como máximo, antes de que aparezca el sarpullido)
    a) 21
    b) 10
    c) 20
    d) No consta

Figura 6. Segundo bloque de preguntas

Tal y como se muestra en la figura 7, el tercer y último bloque consta de dos preguntas (número 9 y 10) centradas en el final del texto que han escuchado los sujetos. En este caso, la información que contienen es más específica y aparece cierta terminología especializada, como “lesiones dérmicas”. Al igual que en los bloques anteriores, existen cuatro respuestas de las que solo una es correcta.

9. ¿Qué sucede cuando se rompen las ampollas?
    a) Se produce un gran picor
    b) Aparecen manchas rojizas
    c) Se extienden por todo el cuerpo
    d) Se forman costras

10. ¿Qué se extiende por todo el cuerpo?
    a) Las costras
    b) Las ampollas
    c) Las lesiones dérmicas
    d) La infección

Figura 7. Tercer bloque de preguntas

Antes de comenzar el ejercicio el sujeto recibe las siguientes instrucciones: "ahora debes contestar a una serie de preguntas relacionadas con el primer texto que has escuchado y que has tenido que repetir. Puedes quitarte los cascos. ¿Está claro? ¿Seguro?" En caso de que el sujeto tenga alguna duda sobre cómo contestar a las preguntas o sobre qué debe hacer, se vuelven a repetir las instrucciones hasta que el sujeto confirme que lo ha comprendido.

8.2 Resultados de las pruebas

8.2.1 *Shadowing*

En el ejercicio de *shadowing* hemos optado por evaluar cuatro variables diferentes que nos permitan establecer una comparación entre ambos grupos. En este caso hemos tenido en cuenta los fallos de pronunciación, las omisiones, las adiciones y los falsos comienzos.

No intérpretes	Pronunciación	Omisiones	Adiciones	Falsos comienzos
654321	1			
123456	1	1	1	1
100596	1			
060991				
666612		3	1	1
523456			1	
136476	2	1	2	1
167787	1			
535169			1	1
535193	1			1

Tabla 11. Resultado del grupo de no intérpretes

Intérpretes	Pronunciación	Omisiones	Adiciones	Falsos comienzos
223344				
823716		1	1	
123751		3		
658451	1	1	1	
304521				1
532214				
624624	1	1	2	1
299218				
174582				
721468				

Tabla 12. Resultado del grupo de intérpretes

Dentro del apartado de "pronunciación", que aparece reflejado en la segunda columna de las tablas 11 y 12, hemos recogido todos aquellos fallos en los que los sujetos han cometido errores a la hora de enunciar una palabra. Por ejemplo, hemos tenido en cuenta omisiones de letras dentro de palabras, como "covertirse" en lugar de "convertirse";

pronunciación incorrecta de letras, como “t” en lugar de “d”, “térmicas” en vez de “dérmicas” y unión de dos palabras mediante una letra, como “yas la ha tenido” en lugar de “ya la ha tenido”.

En el apartado de omisiones hemos tenido en cuenta aquellas palabras que aparecían en el texto original y que el sujeto no ha pronunciado en voz alta. Dentro de estos errores hemos incluido preposiciones, artículos, sustantivos, verbos, etc. Por el contrario, el apartado de adiciones engloba todas aquellas palabras que el sujeto ha dicho en voz alta sin existir estas en el texto original.

Por último, el apartado “falsos comienzos” comprende todos aquellos fallos relativos a los inicios de frases o de palabras que el sujeto ha repetido más de una vez, bien porque se ha autocorregido o bien porque ha dudado. Así, hemos tenido en cuenta errores como “para… para”, “der… dérmicas” o “ee… es probable”.

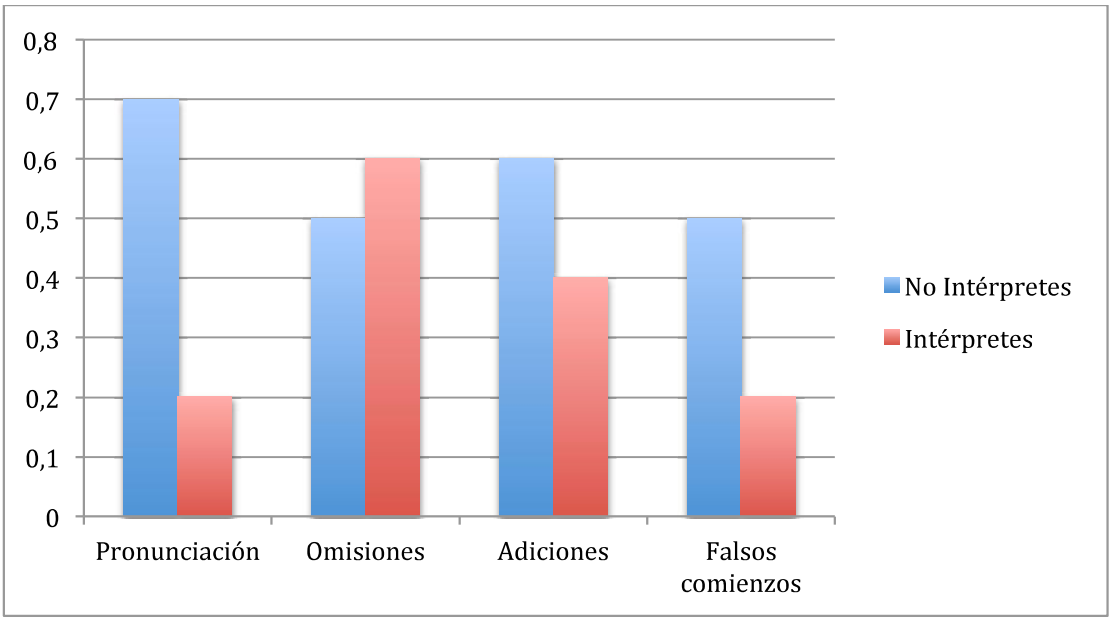

Gráfico 6. *Shadowing*

En el gráfico 6 aparece reflejada la media de errores tanto del grupo de intérpretes como del grupo de no intérpretes. Hemos dividido dicho gráfico en las categorías mencionadas con anterioridad con el fin de establecer una comparación entre ambos grupos.

8.2.2 *Cloze*

Los criterios de corrección que hemos seguido en el ejercicio de *cloze* siguen las directrices expuestas por Anaya y Lopez (1990), tal y como hemos expuesto en el apartado 8.1. En este caso, hemos optado por dar por válidas todas aquellas palabras correctas a nivel gramatical y semántico, lo que se conoce como *open cloze*.

Con el fin de establecer criterios válidos para todos los participantes y que los datos hallados nos permitiesen establecer comparaciones entre ambos grupos, hemos creado un baremo que oscila entre 1 y 0. Todas aquellas palabras que el sujeto haya pronunciado dentro del tiempo establecido en el texto para hacerlo y que además sean correctas en el plano gramatical y semántico equivalen a 1 punto. Aquellas palabras correctas en los dos planos mencionados anteriormente, pero pronunciadas una vez que se ha escuchado una o varias

palabras tras el hueco del texto, equivalen a 0,5 puntos. Por último, todas aquellas palabras que no tengan sentido dentro del texto, bien porque no coinciden en el plano gramatical, bien porque semánticamente no son correctas, no obtendrán ningún punto.

No intérpretes	**Aciertos [/5]**
654321	4
123456	3,5
100596	4
060991	4,5
666612	3
523456	2,5
136476	3
167787	3,5
535169	4,5
535193	3

Tabla 13. Resultado del grupo de no intérpretes

Intérpretes	**Aciertos [/5]**
223344	4
823716	4
123751	4
658451	3
304521	3
532214	5
624624	4
299218	3
174582	4
721468	4

Tabla 14. Resultado del grupo de intérpretes

Como podemos apreciar en las tablas 11 y 12 expuestas anteriormente, el número máximo de aciertos en esta prueba era de 5, representado en dichas tablas como [/5]. Por lo tanto, debemos tener en cuenta que los datos representados en la segunda columna de ambas tablas equivalen a una puntuación X sobre 5. Debido al baremo de corrección que hemos establecido y hemos explicado en este apartado, algunos de los sujetos cuentan con decimales en sus resultados.

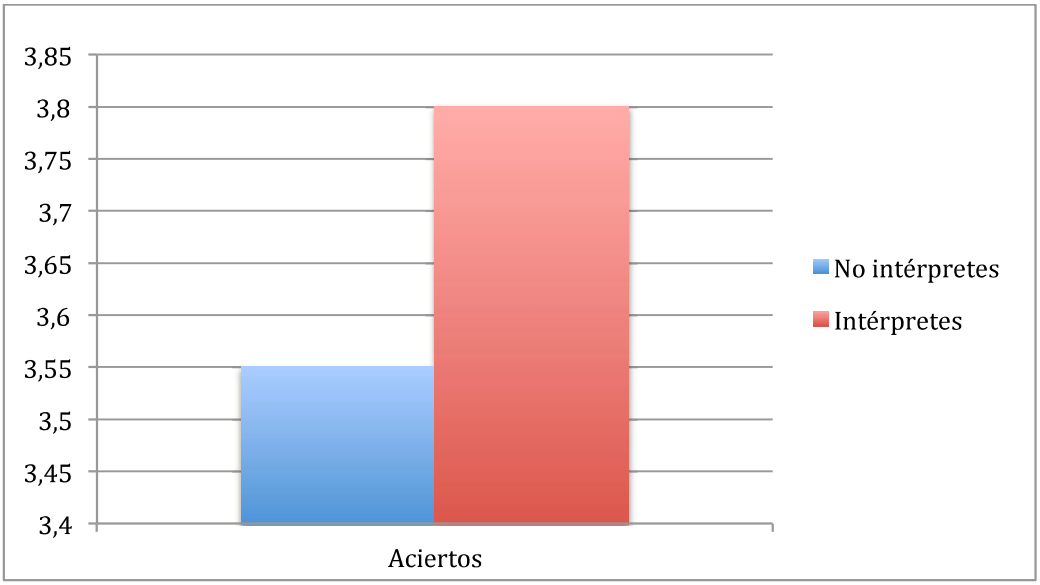

Gráfico 7. *Cloze*

En el gráfico 6 podemos apreciar la media de aciertos tanto del grupo de no intérpretes como del grupo de intérpretes. Cabe destacar, de nuevo, que los resultados que hemos obtenido cuenta con decimales debido al baremo de corrección elegido, a pesar de que la finalidad del ejercicio es un número determinado de huecos con palabras.

8.2.3 Preguntas sobre el *shadowing*

Tal y como hemos explicado en el apartado 8.1, esta prueba consta de diez preguntas sobre el texto del ejercicio del *shadowing*. Los criterios de corrección en este caso son muy claros: todas aquellas respuestas correctas obtienen un punto, mientras que aquellas que son incorrectas no puntúan.

No intérpretes	Aciertos [/10]
654321	7
123456	7
100596	7
060991	9
666612	7
523456	7
136476	9

167787	5
535169	8
535193	9

Tabla 13. Resultado del grupo de no intérpretes

Intérpretes	**Aciertos [/10]**
223344	5
823716	10
123751	9
658451	8
304521	6
532214	9
624624	8
299218	10
174582	8
721468	8

Tabla 14. Resultado del grupo de intérpretes

El número máximo de puntos que los sujetos podían obtener en esta prueba era diez, coincidiendo con el número total de preguntas del propio ejercicio. Como podemos ver en las tablas 13 y 14, hemos expresado dicho máximo como [/10], por lo tanto, debemos evaluar todos los datos que aparecen en la segunda columna sobre dicho total.

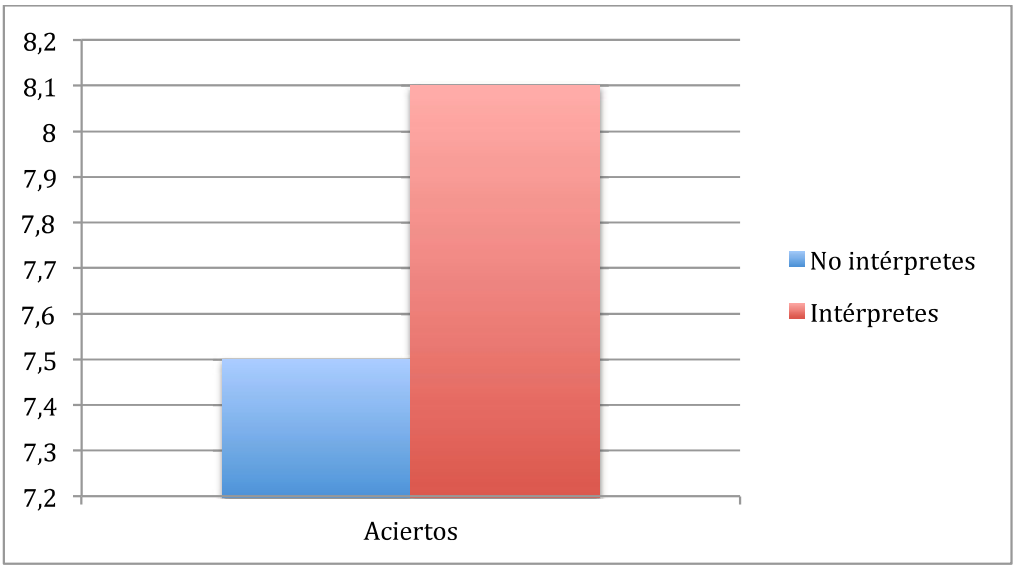

Gráfico 8. Preguntas sobre el *shadowing*

En el gráfico 7 podemos apreciar la media de aciertos del grupo de intérpretes y del grupo de no intérpretes. Los baremos de corrección de este ejercicio no son oficiales, por lo que las puntuaciones que se reflejan en este apartado son directas y no escalares o típicas.

8.3 Análisis de resultados

8.3.1 *Shadowing*

A la hora de analizar los resultados que han obtenido los sujetos en la prueba de *shadowing* hemos tenido en cuenta los fallos de pronunciación, las omisiones, las adiciones y los falsos comienzos de cada uno de los sujetos. En el caso de esta prueba comentaremos los resultados generales de los individuos de cada grupo y posteriormente realizaremos una comparación entre los sujetos con formación en interpretación en los servicios públicos y aquellos que no cuentan con dicha formación.

Dentro del grupo de no intérpretes solo encontramos un sujeto que no ha cometido fallos en ninguno de los campos analizados. En cuanto a los fallos de pronunciación, el 60% de los sujetos ha cometido al menos un fallo a la hora de repetir el texto en castellano y un 10% de los sujetos ha cometido más de un error. El 30% restante ha realizado la prueba sin errores de este tipo. Por otro lado, las omisiones ha sido un fallo recurrente entre los sujetos de este grupo, pues un 30% de los participantes ha omitido información presente en el texto. Destaca un caso en especial, pues ha cometido un total de tres fallos de este tipo.

En lo referente a las adiciones, el 50% de los sujetos no intérpretes ha añadido información en algún momento del ejercicio. Solo uno de los sujetos estudiados ha cometido este error en dos ocasiones, mientras que los otros solo han tenido un fallo de estas características. No debemos obviar que el 30% de los participantes que han cometido fallos relacionados con las omisiones han completado dicha falta de información con los añadidos aquí analizados. Asimismo, debemos mencionar que la mayoría de estos errores corresponden a artículos definidos e indefinidos.

Por último, la mitad de los no intérpretes ha cometido el error denominado “falso comienzo”, que hemos explicado en el apartado 8.2. Cabe destacar que cada uno de estos 5 sujetos solo ha cometido este error en una ocasión a lo largo de todo el texto.

En relación a estos errores debemos mencionar el tono y la fluidez de los participantes en esta prueba. En general, hemos advertido un tono vacilante en todos los participantes excepto en tres de ellos, que han mantenido un tono constante a lo largo de toda la prueba. Con respecto a la fluidez del discurso debemos destacar que solo dos de los participantes han sido capaces de mantener la fluidez del original durante toda la prueba. Ambos se encuentran también dentro de los tres sujetos cuyo tono era bueno. No obstante, el hecho de no mostrar dudas en el tono o la fluidez no ha evitado la aparición de los errores mencionados en los párrafos anteriores. Uno de los sujetos que presenta un buen tono y fluidez ha cometido fallos en los cuatro campos analizados y solo uno de los sujetos ha realizado la prueba sin errores.

Por otro lado, dentro del grupo de sujetos con formación en interpretación en el ámbito sanitario encontramos a cinco sujetos que han completado la prueba sin cometer ninguno de los cuatro errores mencionados al comienzo de este apartado. En cambio, dentro del 50% restante encontramos varios fallos que analizaremos a continuación.

En cuanto a la pronunciación debemos destacar que tan solo el 20% de los sujetos de este grupo ha cometido un error dentro de este apartado. Sin embargo, el número aumenta cuando nos referimos a las omisiones, pues el 40% de los participantes han obviado información del texto. Dentro de ese porcentaje, solo uno de los sujetos ha cometido más de un error de este tipo, con 3 omisiones.

El 30% de los sujetos intérpretes ha añadido información nueva que no estaba presente en el texto. En este caso, la adición más común es la de artículos, aunque uno de los sujetos también ha añadido un sustantivo. Con respecto a los falsos comienzos cabe destacar que existen dos sujetos que han cometido este error. Ambos han iniciado una palabra para luego pararse y volver a repetir dicho comienzo.

En cuanto al tono de los sujetos pertenecientes a este grupo debemos mencionar que todos ellos han sido capaces de mantener un tono sin vacilaciones durante todo el ejercicio. Asimismo, el discurso ha sido fluido en todos los casos excepto en uno. Es importante mencionar que dicho sujeto ha emitido un discurso poco fluido coincidiendo con las partes del discurso precedentes a las tres omisiones que ha cometido.

Como conclusión de esta prueba podemos mencionar que el grupo de sujetos con formación en interpretación en el ámbito sanitario ha cometido menos errores en el apartado de pronunciación, adiciones y falsos comienzos. No obstante, los sujetos no intérpretes han cometido, en general, menos fallos con respecto a las omisiones de información dentro del texto. Por otro lado, los sujetos intérpretes han conseguido mantener el mismo tono y fluidez que en el discurso original, mientras que los sujetos sin formación en interpretación han reflejado más inseguridad en la producción del discurso, sobre todo en lo referente a la reproducción de las cifras y de la información más específica; es decir, la parte final del discurso. Por ello, podemos concluir que los sujetos con formación en interpretación han hecho un mejor uso de los recursos de los que disponen y cuentan con una mejor capacidad de atención dividida.

8.3.2 *Cloze*

Tal y como hemos indicado en el apartado 8.2, para la corrección de este ejercicio hemos tenido en cuenta todas aquellas palabras correctas en el plano gramatical y semántico. A continuación expondremos los resultados obtenidos por los sujetos de los dos grupos y realizaremos una comparación entre ambos grupos.

El grupo de sujetos sin formación en interpretación ha obtenido las siguientes puntuaciones: μ=3,6 y σ=0,7. Debemos tener en cuenta que la media representa el número de aciertos de este grupo con respecto a las palabras del texto. La desviación típica de este grupo nos indica que existe una variación en el comportamiento de los sujetos a lo largo de esta prueba, no obstante, dicha variación no es muy significativa. Cabe destacar que existen tres casos que no se ajustan a la tendencia. Dos de ellos han obtenido puntuaciones superiores, ambos con 4,5, mientras que el tercero ha obtenido una puntuación ligeramente inferior, con 2,5 puntos.

La puntuación del grupo de intérpretes en esta prueba es la siguiente: μ=3,8 y σ=0,6. Tal y como sucede en el caso expuesto anteriormente, la media hace referencia al número de

aciertos. En este caso, la desviación típica indica que la variación de comportamiento dentro de este grupo de sujetos no ha sido muy amplia, No obstante, existen tres casos que se encuentran por debajo de la tendencia, con una puntuación de 3 y un caso que se encuentra ligeramente por encima, con 5 puntos.

Como conclusión de esta prueba podemos afirmar que los sujetos con formación en interpretación son capaces de reaccionar de manera más acertada a la hora de completar las palabras. Asimismo, destaca que el comportamiento de los sujetos ha sufrido menos variaciones dentro del grupo con formación en interpretación en los servicios públicos.

8.3.3 Preguntas sobre el *shadowing*

En esta prueba el número de sujetos sin formación en interpretación ha obtenido las siguientes puntuaciones: μ=7,5 y σ=1,3. Es decir, la media de aciertos de este grupo se ha establecido en 7,5 respuestas correctas. No obstante, la desviación típica nos indica que la variación en el comportamiento de los sujetos ha sido significativa. Por ello, encontramos cuatro casos extremos que no se ajustan a la tendencia. Por un lado encontramos cuatro sujetos con una puntuación correspondiente a 9 aciertos, mientras que, por otro, existe un caso con un puntuación de 5, lo que significa que está por debajo de la media.

El grupo de sujetos intérpretes ha obtenido una media de μ=8,1 y una desviación típica de σ=1,6. Estos datos nos indican que los sujetos de este grupo han variado considerablemente su comportamiento en esta prueba, lo que nos permite ver casos extremos tanto por encima como por debajo de la tendencia. Por un lado encontramos a dos sujetos que han obtenido 10 puntos; es decir, han completado correctamente todas las preguntas. Sin embargo, otros dos sujetos se encuentran por debajo de la media con puntuaciones de 5 y 6.

Como conclusión de esta prueba y analizando los resultados de los dos grupos podemos afirmar que los sujetos con formación en interpretación en el ámbito sanitario han llevado a cabo una mejor labor general en este ejercicio, pues así lo indica la media, más alta que la del grupo de no intérpretes. Asimismo, es en el primer grupo en el que encontramos a los dos únicos sujetos que han completado correctamente todo el ejercicio. No obstante, cabe destacar que la variación de comportamiento dentro del grupo de no intérpretes es menos pronunciada que dentro del grupo de intérpretes, lo que indica que la actuación de los primeros ha sido más parecida entre sí.

Por tanto, podemos afirmar que los sujetos con formación en interpretación en el ámbito sanitario cuentan con una mayor capacidad de atención dividida, pues han sido capaces de repetir la información y, a la vez, retenerla. Asimismo, su capacidad de memoria a largo plazo también es más elevada, pues han recordado una cantidad mayor de información.

9. Entrevista

9.1 Descripción de la entrevista

Con el fin de llevar a cabo una triangulación de los datos recogidos para el presente trabajo, hemos decidido elaborar una breve entrevista. Según lo establecido por Ardoy, del Amo y Ruiz (2004: 2) hemos combinado dos tipos de triangulación: la triangulación teórica y la metodológica, pues hemos combinado "varios métodos de recogida y análisis de datos para

[acercarnos] a la realidad investigada" y hemos aplicado "distintas teorías existentes sobre un tema con el objeto de encontrar los aspectos complementarios al tema de investigación".

Con este propósito hemos elaborado la entrevista ya mencionada. Esta está dividida en dos partes: la primera se realiza antes de comenzar las pruebas y, la segunda, al finalizarlas.

1. ¿Cuántos años tiene? 2. ¿Qué ha estudiado? ¿Tiene formación relacionada con los SSPP? 3. ¿Cuál es su nivel de inglés según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas?

Figura 8. Preguntas de carácter general previas a las pruebas

Antes de comenzar las pruebas el sujeto debe contestar tres preguntas de carácter general. Tal y como podemos ver en la figura 8, la primera pregunta sirve para establecer la edad del sujeto. No obstante, se debe tener en cuenta que todos ellos tendrán una edad comprendida entre los 20 y los 30 años.

La pregunta número dos nos permite conocer los estudios con los que cuentan los sujetos. En este caso aparecen dos preguntas, pues en algunos casos los sujetos podrían haber realizado unos estudios determinados en la universidad pero también haber recibido algún tipo de formación en el ámbito de los servicios públicos. Hemos considerado relevante este aspecto porque su conocimiento del funcionamiento interno de los mismos podría suponer una variante en sus respuestas a las preguntas que expondremos a continuación.

La pregunta número tres hace referencia al nivel de inglés de los sujetos. En este caso es necesario que el baremo que empleen sea el del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, pues nos permitirá comparar el nivel de todos los participantes. Si alguno de los sujetos no conociese el Marco, contamos con la tabla explicativa del mismo, que podrá mostrársele en caso de que fuese necesario.

1. ¿Considera que tiene buena memoria? 2. De 0 a 10, ¿cómo evalúa su memoria? 3. Si deja a un lado el aspecto ético de la cuestión y solo tiene en cuenta sus capacidades cognitivas, es decir, su memoria, su capacidad de atención, su capacidad de procesamiento de la información, etc. ¿Cree que podría interpretar en el contexto sanitario en caso de que fuese necesario? 4. ¿Lo ha hecho alguna vez?

Figura 9. Preguntas sobre memoria previas a las pruebas

El siguiente bloque de preguntas versa sobre las capacidades cognitivas de los sujetos. Como se puede apreciar en la figura 9, hemos optado, en el caso de la memoria, por preguntar cuestiones simples y dejar que fuese el sujeto quien utilizase términos como "a corto plazo" o "a largo plazo". El objetivo de la primera pregunta es averiguar qué concepción tienen los sujetos de sus propias capacidades y si son conscientes de sus limitaciones y puntos fuertes.

En la pregunta número 2 los sujetos solo debían responder con un número entre el 0 y el 10. Con esta pregunta intentamos averiguar si los sujetos creen que tienen buena memoria o

no, datos que nos servirán para contrastarlos con la siguiente pregunta, que explicaremos a continuación.

En la pregunta número tres se establece, al comienzo de la misma, que los sujetos no deben tener en cuenta los aspectos éticos de la cuestión, es decir, si lo que van a contestar es correcto o no desde el punto de vista ético. Así, los sujetos son conscientes de que deben responder a la pregunta según la concepción que tengan de sus propias capacidades cognitivas. En este caso, tal y como se aprecia en la figura 9, hemos puesto varios ejemplos de dichas capacidades. Posteriormente les planteamos a los sujetos si creen que podrían interpretar en el contexto sanitario y dejamos que respondan todo aquello que consideren oportuno.

Por último, en la pregunta número 4, los sujetos deben responder si alguna vez han interpretado en el contexto sanitario. El objetivo de esta pregunta es que aquellos que respondan que sí, cuenten su propia experiencia.

Una vez realizadas todas las pruebas expuestas en los apartados 7 y 8 advertimos al sujeto que deberá contestar a tres preguntas más y que estas forman parte de la misma entrevista que tuvo que contestar al comienzo del experimento.

1. ¿Qué opina de su actuación en estas pruebas? De 0 a 10, ¿cómo la evalúa?
2. ¿Sigue creyendo que podría / no podría interpretar en el contexto sanitario? ¿Por qué?
3. ¿En qué cree que consiste el trabajo de un intérprete en los Servicios Públicos y, más concretamente, en el ámbito sanitario? ¿Sabe qué reglas o código ético debe seguir?

Figura 10. Preguntas generales posteriores a las pruebas

Con la pregunta número 1 pretendemos conseguir que los sujetos realicen una autoevaluación personal de su actuación en las pruebas. El formato de pregunta es similar al del primer bloque, en el que se preguntaba a los sujetos por su memoria. Así, pretendemos que reflexionen sobre su respuesta anterior en comparación con las pruebas que han realizado.

Hemos creado la pregunta número 2, compuesta a su vez por dos preguntas, para que lo sujetos reflexionen, una vez más, sobre la respuesta que han dado en la primera parte de la entrevista. Asimismo, se pide una justificación de su respuesta, pues quizá algunos consideran que no han realizado una buena prueba pero siguen creyendo que sí serían capaces de interpretar en el contexto sanitario, mientras que otros cambien de opinión.

Dentro de la pregunta número 3 también podemos encontrar otras dos preguntas. La primera de ellas versa sobre el trabajo de los intérpretes en el ámbito sanitario. Los sujetos deben contestar qué tareas consideran ellos que realizan quienes desempeñan ese trabajo. Tal y como se puede apreciar, se trata de preguntas abiertas, por lo que los participantes podrán contestar todo aquello que consideren oportuno. El fin de esta pregunta es evaluar hasta qué punto conocen los sujetos que participan en esta prueba la labor que desempeña un profesional de la interpretación en los servicios públicos.

Por otro lado, planteamos la segunda pregunta sobre las reglas o el código ético que debe seguir un intérprete en el ámbito sanitario para valorar el conocimiento general sobre este aspecto tan importante para llevar a cabo una buena labor en este campo. Como se puede apreciar en la figura 10, esta también es una pregunta abierta, por lo que los sujetos pueden responder todo aquello que consideren conveniente.

9.2 Resultados de la entrevista

Como hemos visto en el apartado 9.1, los sujetos debían contestar a ciertas preguntas tanto antes de comenzar como al finalizar las pruebas. Hemos analizado las respuestas obtenidas en cada uno de los bloques y, a continuación, expondremos los resultados.

No intérpretes	**Edad**	**Formación en SSPP**	**Nivel de inglés**
654321	23	No	C1
123456	24	No	C1
100596	18	No	C1
060991	23	Sí	C1
666612	24	No	C1
523456	22	No	C1
136476	23	No	C1
167787	23	No	C1
535169	22	No	C1
535193	23	No	C1

Tabla 15. Resultados del primer bloque. No intérpretes.

Dentro del primer bloque y en el grupo de sujetos sin formación en interpretación todos los sujetos se encuentran dentro del parámetro de edad establecido previamente, pues la persona más joven tiene 18 años y la más vieja, 24. Por tanto, la media de edad de este grupo es de 22,5 años. Por otro lado, como se puede apreciar en la tabla 15, nueve sujetos no cuentan con ningún tipo de formación en los Servicios Públicos, mientras que uno de ellos ha realizado prácticas en el laboratorio de un hospital, por lo que ha respondido que sí cuenta con formación en este ámbito. Cabe destacar que todos los sujetos de este grupo cuentan con un C1 de nivel de lengua extranjera (inglés) según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

No intérpretes	**Buena memoria**	**Valoración de memoria**	**Capacitados para interpretar**	**Experiencia previa**
654321	Depende	7	No	No
123456	Depende	7	Sí	No
100596	Sí	7,5	Sí	No
060991	Sí	9	No	No
666612	No	8	Sí	No
523456	No	7	Sí	No
136476	Sí	7	Sí	No
167787	No	6	Sí	No
535169	Sí	7	Sí	No
535193	Sí	8	Sí	No

Tabla 16. Resultados del primer bloque. No intérpretes.

Como se puede apreciar en la tabla 16, los sujetos sin formación en interpretación han respondido, en un 50%, que creen que sí tienen buena memoria, mientras que el 30% ha respondido que no y el 20% restante que depende. De los sujetos que han respondido que no, uno de ellos ha especificado que no tiene buena memoria a corto plazo, pero sí a largo plazo y para las caras. De los sujetos que han respondido "depende", uno ha especificado que tiene problemas para recordar a corto plazo y el otro, para recordar nombres, pero no caras. Por otro lado, este grupo de sujetos ha obtenido una media general de 7,35 en lo que respecta a su propia valoración de sus capacidades de memoria.

Asimismo, un 80% de los sujetos sin formación en interpretación aseguran que sí interpretarían en el contexto sanitario en caso de que fuese necesario y teniendo en cuenta sus capacidades cognitivas. De entre ellos, uno de los sujetos especifica que lo haría "si no fuese muy complicado". El 20% restante cree que no podría interpretar en este contexto. Cabe destacar que ninguno de los sujetos a los que hemos entrevistado ha realizado una interpretación de este tipo.

No intérpretes	**Actuación en las pruebas**	**Valoración**	**Capacitados para interpretar**
654321	Regular	7	No
123456	Mala	4	No
100596	Regular	6,5	Sí
060991	Buena	7,5	No
666612	Regular	7	Sí
523456	Regular	5	No
136476	Regular	5	No
167787	Buena	7	Sí
535169	Buena	6	Sí
535193	Regular	6	No

Tabla 17. Resultados del segundo bloque. No intérpretes.

Dentro del bloque de preguntas a las que los sujetos debían responder tras haber realizado las pruebas, el grupo personas sin formación en interpretación opina, en un 60%, que su actuación en estas pruebas es regular y que podría haber sido mejor. Por otro lado, un 30% asegura que su actuación ha sido buena. No obstante, uno de los sujetos especifica que cree que podría haber hecho mejor la parte numérica de las pruebas. El 10% restante asegura que su desempeño ha sido malo. En lo que respecta a la valoración numérica de su actuación en las pruebas, la media de este grupo es de 6,1.

A la pregunta de si siguen opinando igual que al comienzo de la entrevista en lo que respecta a si interpretarían o no en el contexto sanitario en caso de que fuese necesario, el 40% de los sujetos ha respondido que sigue opinando que sí. Dentro de este grupo, algunos de los sujetos especifican que lo harían "si fuese una urgencia, pero si hubiese alguien mejor, no", "solo interpretaría, si tuviese que hacer más esfuerzo [recordar], no". Por otro lado, el 20% que había respondido que no podría interpretar sigue manteniendo la misma opinión. Uno de los sujetos de este grupo considera que su nivel de inglés no es adecuado para realizar esa labor. Cabe destacar que el 40% restante, que al comenzar la entrevista había respondido que sí se veía capaz de interpretar, en este caso ha respondido que no. Uno de estos sujetos afirma que se ha dado cuenta de que no puede trabajar bien bajo presión, otro asegura que podría "trabajar con texto, pero no con voz, pues tengo mala memoria" y un tercero asegura

que ha cambiado de opinión porque se ha dado cuenta de que no tiene tan buena memoria como creía.

En lo referente a la labor de un intérprete en el ámbito sanitario, uno de los sujetos ha respondido que no sabe cuáles son sus tareas, otro considera que debe "traducir estudios, conferencias, etc." y un tercero afirma que solo debe interpretar. Por otro lado, el 50% de los sujetos de este grupo considera que el intérprete está al lado del personal sanitario, aunque algunos consideran que debe "ayudar al médico a entender al paciente", mientras que otros consideran que su labor es traducir las palabras del paciente "que necesita informar de sus síntomas", que es "ajeno al sistema" y que "necesita entender lo que dice el doctor". El 20% restante no posiciona al intérprete al lado de ninguna de las partes y los sujetos afirman que sus labores son "interpretar de un lado a otro y relacionar a las partes" y "hacer llegar la información lo más precisa posible, a la mayor velocidad posible".

Por último, el 60% de los sujetos que componen el grupo de los no intérpretes no conoce las reglas o código ético que deben seguir los intérpretes que trabajen en este campo. Dentro del 40% restante, solo uno de los sujetos afirma con seguridad que "deben seguir el mismo código que los médicos y respetar los derechos de los pacientes"; el resto de sujetos dejan claro que sus respuestas son suposiciones y afirman que "los intérpretes no deben dar su opinión y deben ser imparciales", "deben traducir de manera literal la voz de los otros" y "tendrán el mismo que los médicos".

Intérpretes	**Edad**	**Formación en SSPP**	**Nivel de inglés**
223344	23	Sí	C1
823716	22	Sí	C1
123751	24	Sí	C1
658451	22	Sí	C2
304521	22	Sí	C1
532214	22	Sí	C2
624624	22	Sí	C1
299218	22	Sí	C1
174582	22	Sí	C2
721468	30	Sí	C2

Tabla 18. Resultados del primer bloque. Intérpretes.

Por otro lado, el grupo de sujetos con formación en interpretación cuenta con una media de edad de 23,1 años y todos los sujetos se encuentran dentro del parámetro de edad establecido antes de comenzar las pruebas, pues las edades oscilan entre los 22 y los 30 años, tal y como se aprecia en la tabla 18. En lo que respecta a sus estudios, el 40% ha cursado un Grado en Traducción e Interpretación (todos ellos en diferentes universidades, entre las que se encuentran la Universidad de Alicante y la Universidad Complutense de Madrid), otro 40% ha cursado un Grado en Estudios Ingleses y el 20% restante, un Grado en Lenguas Modernas (dentro de este grupo, uno de los sujetos ha estudiado Lenguas Modernas aplicadas a la traducción). En lo que respecta a la formación relacionada con los servicios públicos, el 100% de los sujetos ha respondido que sí tiene, pues todos han cursado el Máster en Comunicación

Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos de la Universidad de Alcalá. Asimismo, dos de los sujetos de este grupo también han acudido a seminarios relacionados con este ámbito.

Intérpretes	**Buena memoria**	**Valoración de memoria**	**Capacitados para interpretar**	**Experiencia previa**
223344	Sí	7	Sí	Sí
823716	Sí	7,5	Sí	Sí
123751	Sí	76	Sí	Sí
658451	Sí	8	Sí	Sí
304521	Sí	7	Sí	Sí
532214	Depende	6	Sí	Sí
624624	Sí	7	Sí	Sí
299218	No	6	Sí	Sí
174582	No	6	Sí	Sí
721468	No	4	Sí	Sí

Tabla 19. Resultados del primer bloque. Intérpretes.

En cuanto a la pregunta relativa a la memoria, el 60% de los sujetos con formación en interpretación creen que sí tienen buena memoria. No obstante, dos de ellos aseguran que su capacidad es "mejor a corto plazo", mientras que otro asegura que es "mejor a largo plazo, aunque no para las cifras". El 30% afirma que no tiene buena memoria y uno de los sujetos especifica que le "cuesta retener números y fechas" y otro "datos del día a día, como lo que comí ayer" El 10% restante no especifica si cree que tiene o no buena memoria, sino que simplemente afirma que es "mejorable". La media general en lo que respecta a la valoración de los sujetos de su propia memoria es de 6,45.

Cuando le hemos preguntado a este grupo de sujetos si creen que podrían interpretar en el contexto sanitario teniendo en cuenta solo sus capacidades cognitivas, todos ellos han respondido que sí. No obstante, uno de los sujetos a especificado que solo lo haría "si se tratase de una urgencia" y otro, que "sí, aunque no es el contexto que más me gusta". Por otro lado, el 100% de los sujetos ha realizado prácticas de interpretación en el ámbito sanitario dentro del contexto del Máster antes mencionado. Asimismo, uno de los sujetos ha realizado prácticas de interpretación en un hospital y en un centro de salud y, otro de ellos, en una empresa de interpretación telefónica.

Intérpretes	**Actuación en las pruebas**	**Valoración**	**Capacitados para interpretar**
223344	Buena	8,5	Sí
823716	Buena	7,5	Sí
123751	Mejorable	7,5	Sí
658451	Mejorable	6	Sí
304521	Buena	8	Sí
532214	Mala	6,5	Sí
624624	Mejorable	7	Sí

299218	Mejorable	6	Sí
174582	Mejorable	6	Sí
721468	Buena	8	Sí

Tabla 20. Resultados del segundo bloque. Intérpretes.

En lo que respecta al bloque de preguntas que los sujetos debían contestar tras haber realizado las pruebas, hemos podido comprobar que el 40% cree que su actuación en las pruebas ha sido buena, mientras que el 50% cree que es mejorable y el 10% que ha sido mala. Así, la media de la valoración que los sujetos han hecho de su propia actuación y que exponemos en la tabla 20 es de 7,1.

Todos los sujetos con formación en interpretación siguen creyendo, una vez realizadas las pruebas, que sí podrían interpretar en este contexto en caso de que fuese necesario y teniendo en cuenta sus capacidades cognitivas. Asimismo, tres de ellos han especificado que creen que cuentan con una buena memoria y que esta les permitiría llevar a cabo esta labor. Otro de los sujetos afirma que en un contexto real contaría con preparación previa y hace mención a la toma de notas, algo que también menciona otro de los sujetos. Por último, otro de los sujetos cree que cuenta con los recursos suficientes como para poder desempeñar una buena labor en ese ámbito.

En la pregunta relativa a la labor de un intérprete en el ámbito sanitario, cabe destacar que las respuestas de los sujetos de este grupo han sido uniformes y todas ellas mencionan la interpretación entre el médico y el paciente, que los intérpretes facilitan la comunicación y que en ocasiones se encargan de solucionar problemas culturales. Algunos sujetos también mencionan que deben realizar traducciones a vista de ciertos documentos y que pueden preguntar en caso de que no entiendan algo.

Por último, el 90% de los sujetos con formación en interpretación en los Servicios Públicos han afirmado que conocen las reglas o código ético que debe seguir un intérprete que trabaje en el ámbito sanitario. Todos ellos han mencionado los principios de confidencialidad, fidelidad, integridad e imparcialidad.

9.3 Análisis de los resultados

La entrevista que hemos realizado nos ha permitido obtener una gran cantidad de datos sobre diferentes aspectos relevantes en el contexto del presente trabajo. Por un lado, hemos analizado si los sujetos han recibido o no formación en interpretación en el ámbito sanitario y en relación con este aspecto, su grado de conocimiento sobre la labor de un profesional de la interpretación en este campo, así como el código ético que debe seguir. Por otro lado, hemos valorado la percepción que tienen estos sujetos de su propia capacidad de memoria. En este caso nos hemos centrado solo en la memoria, ya que nos parecía uno de los procesos cognitivos más fáciles de valorar por un sujeto lego en la materia. Asimismo, hemos comprobado si estos sujetos se ven capaces o no de interpretar en el contexto sanitario basándose simplemente en sus capacidades cognitivas.

A continuación analizaremos los resultados expuestos en el apartado 9.2 y realizaremos una comparación de las respuestas de los sujetos con formación en interpretación en el ámbito sanitario y de los sujetos que no cuentan con este tipo de formación.

Los resultados del primer bloque de preguntas, realizado antes de comenzar las pruebas, nos ha permitido comprobar que la media de edad de los dos grupos es muy similar, pues la de los no intérpretes es 22,5 y la de los intérpretes 23,1. Asimismo, los datos obtenidos sobre la valoración de los sujetos sobre su propia memoria nos indican que los sujetos sin formación en interpretación confían más en esta capacidad cognitiva que los intérpretes, pues los primeros han obtenido una media de 7,35 y los segundos 6,45. En este caso se trata de una falsa percepción de sus capacidades, pues como hemos podido ver en los apartados 7 y 8, son los intérpretes quienes cuentan con mejores capacidades cognitivas.

Por otro lado, hemos hallado una diferencia en cuanto al número de sujetos que se ven capacitados para realizar una interpretación en el ámbito sanitario en caso de que fuese necesario. Todos los sujetos del grupo de intérpretes han contestado que sí lo harían, mientras que en el caso de los sujetos sin formación en interpretación el 20% ha reconocido que no podría hacerlo. Cabe destacar que en el caso del 80% restante, que ha contestado que sí interpretaría, ninguno de los sujetos ha realizado nunca una actividad de este tipo, frente al 100% de sujetos con formación en interpretación, que sí han realizado interpretaciones en este contexto.

Los resultados del segundo bloque de preguntas, realizado tras haber finalizado las pruebas, nos han permitido averiguar que esta vez son los intérpretes quienes se muestran más confiados en cuanto a su actuación. La media de su valoración personal es de 7,1 frente al 6,1 de los sujetos sin formación en interpretación. Estos demuestra que los intérpretes, al comienzo y tal y como exponemos en el gráfico 9, eran cautelosos en lo referente a sus propias habilidades, mientras que los no intérpretes estaban dispuestos a arriesgarse aunque no fuesen conscientes de la situación desconocida a la que tendrían que enfrentarse. Al acabar las pruebas, comprobamos que, cuando evalúan su actuación conociendo sus fortalezas y debilidades, son los intérpretes quienes obtienen una puntuación más alta.

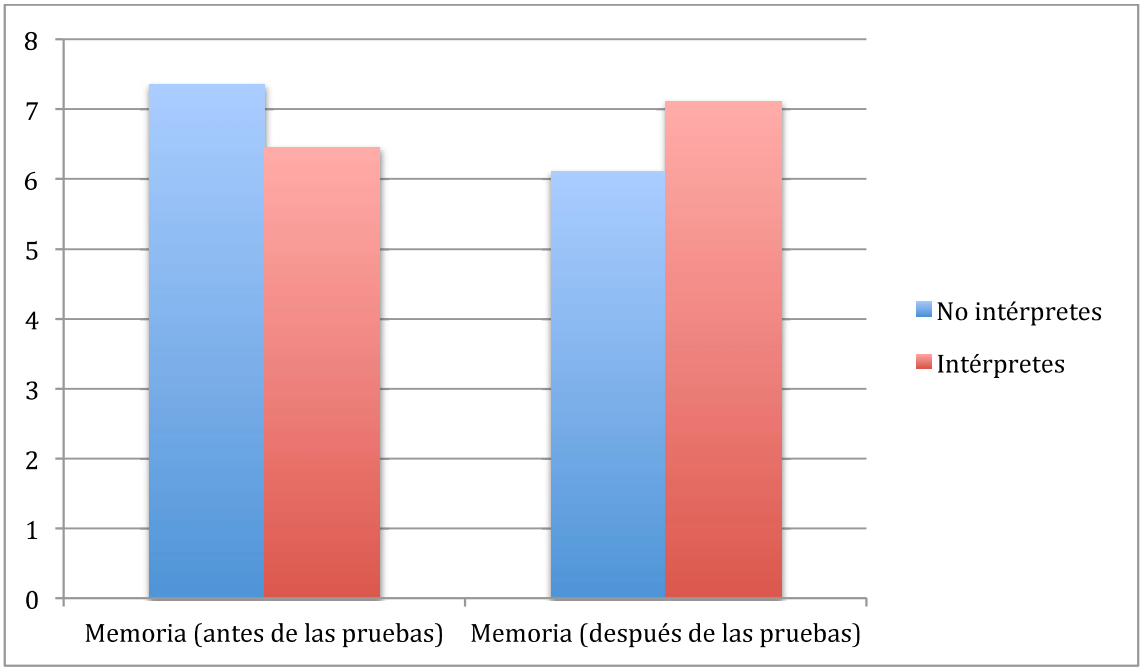

Gráfico 9. Percepción de la capacidad de memoria antes y después de las pruebas

Una de las cuestiones más relevantes de la entrevista ha desvelado que, tras realizar las pruebas, los sujetos han cambiado su percepción de sus propias capacidades cognitivas. Como

bien explicamos anteriormente, el 80% de los sujetos sin formación en interpretación se veían capaces de interpretar; no obstante, los resultados de esta pregunta nos indican que solo el 40% sigue pensando igual, mientras que el 40% restante ahora afirma que no y el 20% que antes había contestado negativamente sigue manteniendo su opinión. Sin embargo, como se puede apreciar en el gráfico 10, los intérpretes no han cambiado su respuesta y los 10 sujetos entrevistados siguen creyendo que podrían interpretar en el ámbito sanitario teniendo solo en cuenta sus capacidades cognitivas.

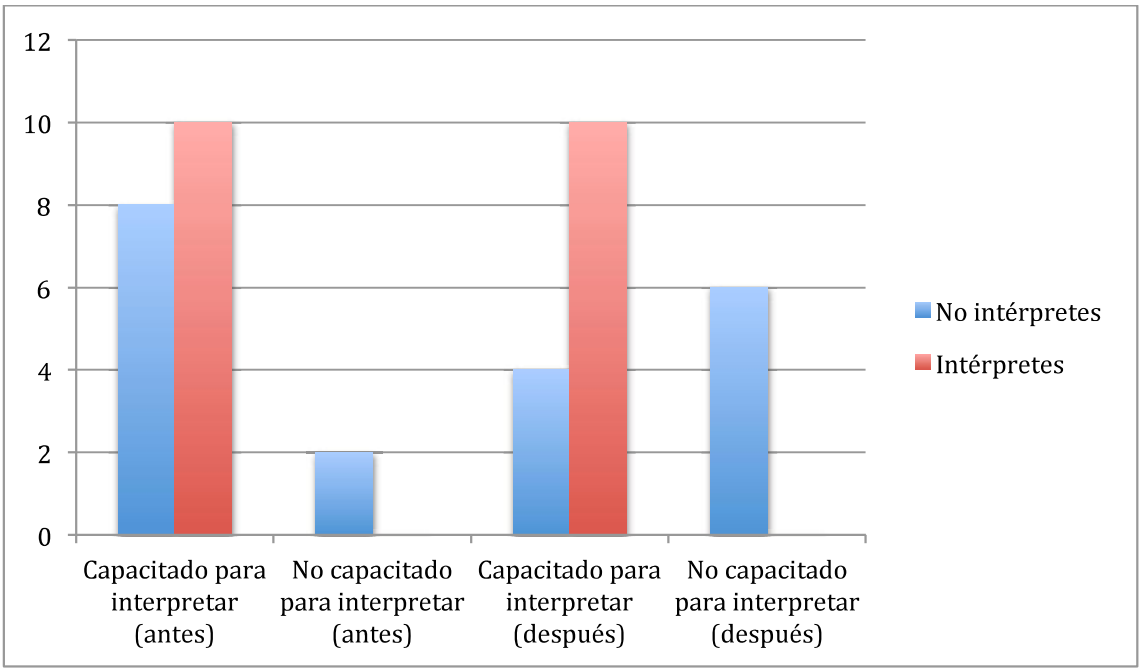

Gráfico 10. Percepción de la capacidad para interpretar en el ámbito sanitario antes y después de las pruebas.

Es importante mencionar, asimismo, las claras diferencias que hemos encontrado en lo que respecta a las respuestas sobre la actividad profesional de los intérpretes en el ámbito sanitario y sobre el código deontológico que estos deben seguir. El conocimiento de ambos aspectos, analizados en el apartado 2.1 de este trabajo, es fundamental para llevar a cabo una buena labor en este ámbito. No obstante, ninguno de los miembros del grupo de sujetos sin formación ha podido ofrecernos una respuesta clara acerca del trabajo de un profesional de este campo. Cabe recordar en este punto que al menos el 40% de los sujetos que componen dicho grupo sí se ven capacitados para interpretar en el contexto sanitario si fuese necesario. Por otro lado, las respuestas de los intérpretes sí se ajustan a la literatura analizada en el apartado 2.1, pues nos hablan de su papel como intermediarios, mencionan la resolución de problemas culturales ligados al idioma y abarcan también actividades como la traducción a vista.

En lo referente al código ético, hemos de destacar que el 60% de los sujetos no intérpretes lo desconoce por completo, mientras que el 40% restante ofrece respuestas imprecisas mediante la comparación del mismo con el de los médicos. En contraste a estos resultados, el 90% de los sujetos con formación en interpretación sí es conocedor de dicho código y ofrece una respuesta basada en los cuatro principios básicos que Corsellis (2003) considera fundamentales.

10. Conclusión

Una vez expuestos, analizados y comparados los resultados de todas las pruebas que hemos realizado, así como de las respuestas que lo sujetos a las preguntas de la entrevista, podemos extraer varias conclusiones que expondremos a continuación.

Recordemos que las pruebas centradas en el estudio neuropsicológico del intérprete eran la lista de palabras de la *Wechsler Memory Scale-III*, el test COWAT, el test PASAT la prueba de dígitos directos e inversos de la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-III) y el test STROOP. Todas estas pruebas se emplean en la actualidad para medir las capacidades cognitivas de los adultos. Aunque en muchos casos la finalidad es obtener datos que muestren algún tipo de enfermedad, no debemos olvidar que el objetivo que perseguimos en este trabajo es realizar una comparación entre un grupo de sujetos con formación en interpretación en el ámbito sanitario y un grupo de sujetos sin ningún tipo de formación de este tipo.

Las pruebas que componen el bloque neuropsicológico permiten analizar una amplia variedad de capacidades cognitivas. No obstante, en el presente trabajo nos hemos centrado principalmente en la memoria, la atención y el procesamiento de la información. Asimismo, también hemos analizado la inhibición de la respuesta, pues en muchos casos esta capacidad está ligada al procesamiento de información.

Hemos recurrido, asimismo, a un bloque de pruebas relacionadas directamente con la interpretación. Hemos elegido una prueba de *shadowing* y otra de *cloze*, ambas centradas en temas recurrentes en el ámbito sanitario español. Con el fin de relacionar este bloque de pruebas con el primero, hemos añadido una tercera prueba, en la que los sujetos debían probar su capacidad de memoria y atención mediante la respuesta a varias preguntas relacionadas con el *shadowing.*

Las tres pruebas mencionadas en el párrafo anterior nos han permitido analizar la capacidad de los sujetos para acceder a los recursos léxicos y gramaticales de los que disponen en su propio idioma. Asimismo, hemos analizado sus habilidades a la hora de mantener el mismo tono que el hablante al que deben interpretar, así como su capacidad para transmitir el mensaje completo, sin omisiones o adiciones, aspecto muy importante en el ámbito sanitario.

La entrevista que hemos realizado a todos los sujetos nos ha permitido analizar, por un lado, la percepción que tiene cada uno de ellos de sus propias capacidades tanto cognitivas como de interpretación y, por otro, su conocimiento general sobre el mundo de la interpretación en el ámbito sanitario.

A raíz de los datos recabados en las pruebas que hemos realizado, podemos afirmar que los sujetos con formación en interpretación en el ámbito sanitario cuentan con mejores capacidades cognitivas que aquellos que no han recibido formación de este tipo.

En lo que se refiere a la memoria, cabe destacar que hemos probado que los intérpretes cuentan con mejor memoria a corto plazo y memoria de trabajo, tal y como ocurría en el experimento de Padilla (1995) mencionado en el apartado 5.1 y con el de Christoffels, de Groot y Kroll (2006), expuesto en el apartado 5. Los resultados obtenidos se diferencian del estudio de Minhua Liu (2004) que analizamos en el apartado 5.4, pues en este caso sí existen

diferencias entre los dos grupos estudiados. No obstante, las diferencias respecto a la capacidad de memoria a largo plazo no son claras, pues en la lista de las palabras los sujetos no intérpretes obtuvieron mejores resultados, mientras que en la prueba de preguntas sobre el *shadowing* fueron los intérpretes quienes obtuvieron una puntuación más alta.

Asimismo, hemos comprobado que la capacidad de atención está más desarrollada, en general, en los sujetos intérpretes. Estos han obtenido mejores resultados en lo que respecta a la atención dividida y sostenida, así como en cuanto a atención selectiva. De esta forma comprobamos de nuevo que los resultados de nuestro experimento coinciden con los del que Padilla Benítez llevó a cabo en 1995.

Por otro lado, los resultados obtenidos en cuanto a fluidez verbal, procesamiento de la información e inhibición de la respuesta muestran, a su vez, que la capacidad de los sujetos con formación en interpretación es mayor que la de aquellos que no cuentan con este tipo de formación. Por lo tanto, podemos afirmar que nuestro estudio coincide con el realizado por Chincotta y Underwood (1998) en referencia a la mayor cantidad de recursos cognitivos de la que disponen los intérpretes con respecto a aquellos sujetos que no lo son.

En cuanto a las capacidades de interpretación que hemos estudiado, podemos afirmar que el grupo de intérpretes comete menos errores en cuanto a pronunciación, falsos comienzos o adiciones de información. Debemos destacar que los sujetos no intérpretes han omitido menos información en el ejercicio de *shadowing.* No obstante, han sido los intérpretes quienes han conseguido, de manera general, transmitir el mensaje de manera más fiel al original.

No debemos olvidar, por último, que han sido los sujetos con formación en interpretación en el ámbito sanitario quienes han mostrados un mayor conocimiento de la labor del intérprete en dicho contexto, mientras que la mayoría de sujetos no intérpretes la desconoce. Asimismo, los sujetos sin formación tampoco tienen constancia del código deontológico que deben seguir los profesionales que trabajen en el campo que nos ocupa.

Todo lo expuesto anteriormente nos lleva a corroborar la hipótesis que exponíamos al comenzar esta investigación, y es que la formación en interpretación en el ámbito sanitario es imprescindible para garantizar que se lleva a cabo una buena labor. Por un lado, hemos podido comprobar que aquellos que han recibido este tipo de formación no solo cuentan con mayores capacidades cognitivas y conocimiento para aplicarlas de manera eficiente en la comunicación, sino que también son conscientes de cuál es el papel del intérprete en este contexto. Sin embargo, los sujetos sin formación en interpretación pero con un nivel suficiente de lengua extranjera como para verse capacitados para actuar como intérpretes *ad hoc* desconocen la realidad de esta profesión. No solo no son conscientes del lugar que ocupa el intérprete en dicho intercambio comunicativo, sino que ignoran el código deontológico que garantiza los derechos de los ciudadanos que no hablen el idioma.

A pesar de las limitaciones con las que nos hemos encontrado a la hora de realizar este trabajo, consideramos que los resultados obtenidos exponen una parte de la realidad que se vive en España actualmente. Sería conveniente realizar un estudio con un mayor número de sujetos y con un seguimiento temporal más amplio. No obstante, y por todo lo expuesto anteriormente, recalcamos la necesidad de que quienes actúen como intérpretes reciban la formación necesaria con el fin de garantizar los derechos y libertades de todos los ciudadanos mediante el acceso a un servicio de calidad.

11. Bibliografía

Abraira, V. (2002) "Desviación estándar y error estándar" en *SEMERGEN*, 28 (11). pp. 621-623. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-desviacion-estandar-error-estandar-13041428 [Consulta: 23.04.2015]

Alegret, Montserrat; Espinosa, Ana; Ibarria, Marta; Cañabate, Pilar; Boada, Mercè (2013) "Utilidad de la Lista de Palabras de la *Wechsler Memory Scale-III* para valorar la memoria episódica verbal en la evaluación forense" en *Revista Española Medicina Legal*, 39 (2). pp. 78-81. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90204574&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=285&ty=22&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=285v39n02a90204574pdf001.pdf [Consulta: 10.04.2015]

Alloway, Tracy Packiam; Alloway, Ross G. (2013) *Working Memory*. Nueva York: Psychology Press.

Alonso Blanco, Álvaro (2014) *El proceso de enseñanza-aprendizaje en la interpretación simultánea*. Trabajo fin de grado. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Anaya, Graciela; Lopez Islas, Javier (1990) "Oral Cloze: a backup exercise for interpreting" en *Meta: journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal*, 35 (3). pp. 647-651. Disponible en: http://id.erudit.org/iderudit/002807ar [Consulta: 03.04.2015]

Andres, Dörte; Boden, Sophia; Fuchs, Claudia (2015) "The Sense and Senselessness of Preparatory Exercises for Simultaneous Interpreting" en Andres, Dörte; Behr, Martina (eds.) *To Know How to Suggest: Approaches to Teaching Conference Interpreting*. Berlin: Frank & Timme. pp. 59-73.

Anula Rebollo, Alberto (1998) *El abecé de la psicolingüística*. Madrid: Arco Libros, S.L.

Ardoy, Luis Navarro; Pasadas del Amo, Sara; Ruiz Ruiz, Jorge (2004) *La triangulación metodológica en el ámbito de la investigación social: dos ejemplos de uso*. Comunicación de congreso. Disponible en: http://digital.csic.es/handle/10261/82068 [Consulta: 26.04.2015]

Bacigalupe, Luis Alonso (2008) "Sobre fases y modelos: hacia una propuesta explicativa del procesamiento de la información durante la interpretación simultánea" en *SENDEBAR*, 19. Granada: Universidad de Granada. pp. 257-288. Disponible en: http://revistaseug.ugr.es/index.php/sendebar/article/viewFile/673/765 [Consulta: 19.03.2015]

Baddeley, A.D.; Hitch, G. (1974) "Working Memory. The psychology of Learning and Motivation" en Bower, G.H. (ed.) *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*. Nueva York: Academic Press. pp. 47-90.

Baddeley, Alan D. (2012) "Working Memory: Theories, Models and Controversies" en *Annual Review of Psychology*, 63. pp. 1-29. Disponible en: http://www.annualreviews.org/journal/psych [Consulta: 24.05.2015]

Baddeley, Alan D.; Logie, Robert H. (1999) "Working Memory. The Multiple-Component Model" en Miyake, A., Shah, P. (eds) *Models of Working Memory*. Nueva York: Cambrige University Press. pp: 28-61.

Blázquez, J. Luis; González, Begoña; Paúl, Nuria (2008) (1ª edición). “Evaluación neuropsicológica” en Tirapu, Javier; Ríos, Marcos; Maestú, Fernando (eds.) *Manual de Neuropsicología*. 1a ed. Barcelona: Viguera Editores, 2008.

Brisau, André; Godijns, Rita; Meuleman, Chris (1994) "Towards a Psycholinguistic Profile of the Interpreter" en *Meta: journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal*, 39 (1), pp. 87-94. Disponible en: http://id.erudit.org/iderudit/002147ar [Consulta: 15.04.2015]

Broadbent, D.E. (1952) “Listening to one of two synchronous messages” en *Journal of Experimental Psychology,* 44 (1). pp. 51-55.

Burdeus Domingo, Noelia; Arumí Ribas, Marta (2012) “Estudio de la práctica de la interpretación en los servicios públicos en el ámbito sanitario en el área metropolitana de Barcelona” en *SENDEBAR*, 23. pp. 17-36. Disponible en: http://revistaseug.ugr.es/index.php/sendebar/article/view/28 [Consulta: 18.03.2015]

Campos López, José Gabriel (2004) “Mediación intercultural y traducción/interpretación en los servicios públicos: el caso de la atención sanitaria a población inmigrante de origen magrebí” en *Jornades de Foment de la Investigació*. Castellón: Universitat Jaume I. Disponible en: http://www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi10/trad/12.pdf [Consulta: 18.03.2015]

Campos, Amador (2013) *Escala de inteligencia de Wechsler para adultos-IV (WAIS-IV)*. Documento de trabajo. Barcelona: Universidad de Barcelona. Disponible en: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/33834/1/Escala%20de%20inteligencia%20de%20Wechsler%20para%20adultos-WAIS-IV.pdf [Consulta: 27.04.2015]

Chabasse, Catherine (2009) *Is there an aptitude for simultaneous interpreting? Creating a test of aptitude for interpreting*. Berlin: SAXA.

Chincotta, D.; Underwood, Geoffrey “Simultaneous Interpreters and the effect of concurrent articulation on immediate memory. A bilingual digit span study” en *Interpreting*, 3 (1). pp. 1-20.

Christoffels, I. K., De Groot, A. M. B., & Kroll, J. F. (2006) “Memory and language skill in simultaneous interpreting: The role of expertise and language proficiency” en *Journal of Memory and Language,* 54. pp: 324-345.

Christoffels, Ingrid K.; de Groot, Annette M. B. (2004) “Components of simultaneous interpreting: Comparing interpreting with shadowing and paraphrasing” en *Bilingualism: Language and Cognition,* 7 (3). Nueva York: Cambridge University Press. pp. 227-240. Disponible en: http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=258041 [Consulta: 14.04.2015]

Conca, Bárbara; Ibarra, Maritza (2004) *Estandarización de la prueba de colores y palabras de Stroop en niños de 8 a 12 años para la región metropolitana*. Santiago de Chile: Universidad de Chile. Disponible en: http://www.tesis.uchile.cl/bitstream/handle/2250/113385/cs39- ibarra m53.pdf?sequence=1 [Consulta: 20.03.2015]

Cowan, Nelson (2000) “Processing limits of selective attention and working memory. Potential implications for interpreting” en *Interpreting*, 5 (2). John Benjamins Publishing. pp.

117-146. Disponible en: http://web.missouri.edu/~cowann/docs/articles/2000/Cowan%20Interpreting%202000%2001.pdf [Consulta: 24.03.2015]

Darò, Valeria; Fabbro, Franco (1994) "Verbal memory during simultaneous interpretation: Effects of phonological interference" en *Applied Linguistics* 15. pp. 365–381.

De Bot, Kees (2000) "Simultaneous Interpreting as Language Production" en Englund Dimitrova, Birgitta; Hyltenstam, Kenneth (eds.) *Language Processing and Simultaneous Interpreting*. Amsterdam: John Benjamins. pp. 65-88.

Díaz Galaz, Stephanie (2012) *La influencia del conocimiento previo en la interpretación simultánea de discursos especializados: un estudio empírico*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada.

Dollerup, Cay; Loddegaard, Anne (1992) *Teaching Translation and Interpreting*. Amsterdam: John Benjamins.

Estévez-González, A.; García-Sánchez, C.; Junqué, C. (1997) "La atención: una compleja función cerebral" en *Rev Neurol,* 25 (148). pp. 1989-1997. Disponible en: http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?id=97483 [Consulta: 13.04.2015]

Friedman, N.P.; Miyake, A.; Corley, R.P.; Young, S.E.; DeFries, J.C.; & Hewitt, J.K. (2006) "Not all executive functions are related to intelligence" en *Psychological Science,* 17. pp. 172–179.

García Luque, Francisca (2009) "La interpretación telefónica en el ámbito sanitario: realidad social y reto pedagógico" en *Redit*, 3. pp. 18-30. Disponible en: www.redit.uma.es/Archiv/n3_2009/mono_GarciaLuque_redit3.pdf [Consulta: 17.03.2015]

García-Domingo, G.; Negredo-López, L.; Fernández-Guinea, S. (2004) "Evaluación de la simulación de problemas de memoria dentro del ámbito legal y forense" en *Rev Neurol*, 38 (8). pp. 766-774. Disponible en: http://psyciencia.com/wp-content/uploads/2014/01/Neuropsicologia-Forense-Simulacion-problemas-de-memoria.pdf [Consulta: 17.04.2015]

García-Ogueta, M.I. (2001) "Mecanismos atencionales y síndromes neuropsicológicos" en *Revista Neurología*, 32 (5). pp. 463-467. Disponible en: http://www.ual.es/~lfuentes/sindromes [Consulta: 24.05.2015]

Gernsbacher, Morton Ann; Shlesinger, Miriam (1997) "The proposed role of suppression in simultaneous interpretation" *Interpreting*, 2 (1/2). Ámsterdam: John Benjamins Publishing. pp. 119-140. Disponible en: http://gernsbacherlab.org/wp-content/uploads/papers/Gernsbacher_Simultaneous_Interpretation_Inter_1997.pdf [Consulta: 04.04.2015]

Gerver, D. (1976). "Empirical studies of simultaneous interpretation: A review and a model" en R. Brislin (Ed.) *Translation: Applications and research*. Nueva York: Gardner Press. pp. 165-207

Gile, Daniel (1999) “Testing the Effort Models’ tightrope hypothesis in simultaneous interpreting - A contribution” en *Hermes, Journal of Linguistics*, 23. pp. 153-172. Disponible en: http://download2.hermes.asb.dk/archive/FreeH/H23_09.pdf [Consulta: 10.04.2015]

Gile, Daniel (2009) *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training*. Amsterdam: John Benjamins.

Jin, Ya-shyuan (2010) *Is working memory working in consecutive interpreting?*. Tesis doctoral. Edimburgo: University of Edinburgh.

Köpke, Barbara; Nespoulous, Jean-Luc (2006) “Working memory performance in expert and novice interpreters” en *Interpreting*, 8 (1). John Benjamins Publishing. pp. 1-23. Disponible en: https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00981122 [Consulta: 24.04.2015]

Kurz, Ingrid (1992) “The impact of non-native English on students’ interpreting performance” en Hansen, Gyde; Chesterman, Andrew; Gerzymisch-Arbogast, Heidrun (eds.) *Efforts and Models in Interpreting and Translation Research*. Amsterdam: John Benjamins. pp.179-192

Kurz, Ingrid (2008) *Helfer, Verräter, Gaukler*. Berlín: Lit Verlag.

Lambert, Sylvie (1992) “Shadowing” en *Meta: journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal*, 37 (2). pp. 263-273. Disponible en: http://id.erudit.org/iderudit/003378ar [Consulta: 17.04.2015]

Lázaro Gutiérrez, Raquel (2009) “Dilemas éticos del traductor / intérprete en los servicios públicos” en *Translation activism*. Disponible en: http://www.translationactivism.com/articles/Raquel_Lazaro.pdf [Consulta: 17.03.2015]

Linkinterpreting (2012) *Interpretación sanitaria*. Disponible en: http://linkterpreting.uvigo.es/interpretacion-sanitaria/ [Consulta: 15.04.2015]

Liu, Minhua; Schallert, Diane L.; Carroll, Patrick J. (2004) “Working memory and expertise in simultaneous interpreting” en *Interpreting*, 6 (1). John Benjamins Publishing. pp. 19-42. Disponible en: http://www.miis.edu/system/files/media/liu_schallert_carroll_2004_working_memory_and_expertise_in_si_0.pdf [Consulta: 25.03.2015]

Macizo, Pedro; Bajo, Teresa (2005) “Memoria de Trabajo y Traducción” en *Cognitiva* 17 (1). pp. 29-53.

Macizo, Pedro; Bajo, Teresa; Yudes, Carolina (2011) “The Influence of Expertise in Simultaneous Interpreting on Non-Verbal Executive Processes” en *Front Psychology*, 2.

Mackintosh, Jennifer (1985) “The Kintsch and Van Dijk Model of Discourse Comprehension and Production Applied to the Interpretation Process” en *Meta: journal des traducteurs / Meta: Translators’ Journal*, 30 (1). pp. 37-43. Disponible en: http://id.erudit.org/iderudit/003530ar [Consulta: 10.04.2015]

Macleod, Colin M. (2005) “The Stroop task in cognitive research” en Wenzel, Amy; Rubin, David C. (Eds.) *Cognitive methods and their application to clinical research*. Washington, DC: American Psychological Association. pp. 17-40.

Mairal Usón, Ricardo; Periñán-Pascual, Carlos (2010) *Teoría lingüística y representación del conocimiento: una discusión preliminar*. Disponible en: http://www.fungramkb.com/resources/papers/038.pdf [Consultado: 24.05.2015]

Martin, Anne (2003) "Investigación en interpretación social: estado de la cuestión" en Ortega Arjonilla, E. (dir.) *Panorama Actual de la Investigación en Traducción e Interpretación* Granada: Atrio.

Martin, Anne (2003) "La realidad de la traducción e interpretación en los servicios públicos en Andalucía" en *Volumen monográfico*. pp. 129-150. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2198698 [Consulta: 18.03.2015]

Martín, Anne; Abril, Isabel (2005) *Puentes: Hacia nuevas investigaciones en la mediación intercultural. Revista de traducción e interpretación*. Monográfico sobre Traducción e Interpretación Social, 4. Granada: Ed. Atrio.

Miller, George A. (1956) "The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information" en *Psychological Review*, 63(2). pp. 81-97. Disponible en: http://psycnet.apa.org/psycinfo/1957-02914-001 [Consulta: 03.05.2015]

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Cooperación Internacional (2002). *Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación.* Disponible en: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf [Consulta: 17.03.2015]

Moser-Mercer, Barbara (1978) "Simultaneous interpretation. A hypothetical model and its practical application" en Gerver, D.; Sinaiko, H.W. (eds.) *language interpretation and communication: Introduction to the proceedings*. Nueva York: Press New York. pp. 353-368.

Moser-Mercer, Barbara (1994) "Aptitude testing for Conference Interpreting: Why, When and How" en Lambert, Sylvie; Moser-Mercer, Barbara (eds.) *Bridging the Gap. Empirical research in simultaneous interpretation*. Amsterdam: John Benjamins. pp: 57-68.

Moser-Mercer, Barbara (1997) "Process models in simultaneous interpretation" en Hauenschild, Christa; Heizmann, Susanne (eds.) *Machine Translation and Translation Theory*. Berlin: Walter de Gruyter & Co. pp. 3-18.

Navaza, Bárbara (2010) "Sociedad multicultural y demanda de traducción e interpretación: necesidades y carencias actuales" en *Centro Virtual Cervantes*. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/lengua/tices/navaza.htm [Consulta: 19.03.2015]

Navaza, Bárbara; Estévez, Laura; Serrano, Jordi (2009) "«Saque la lengua, por favor» Panorama actual de la interpretación sanitaria en España" en *Panacea*, 10 (30). Disponible en: <http://tremedica.org/panacea.html> [Consulta: 18.03.2015]

Noreña, David de; Maestú, Fernando (2008) (1ª edición) "Neuropsicología de la memoria" en Tirapu, Javier; Ríos, Marcos, Maestú, Fernando (eds.) *Manual de Neuropsicología*. Barcelona: Viguera Editores.

Oller, John (1979) *Language tests at school: a pragmatic approach*. Essex: Addison-Wesley Longman Ltd.

Padilla Benítez, Presentación (1995) *Proceso de memoria y atención en la interpretación de lenguas*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada.

Padilla Benítez, Presentación; Bajo, Teresa (1998) "Hacia un modelo de memoria y atención en interpretación simultánea" en *Quaderns. Revista de traducció,* 2. pp. 107-117. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=230731 [Consulta: 25.04.2015]

Padilla Benítez, Presentación; Macizo Soria, Pedro; Bajo Molina, Mª Teresa (2007) "Procesamiento de la información en tareas de comprensión oral: cuando la interpretación marca la diferencia" en *SENDEBAR*, 18. Granada: Universidad de Granada. pp. 191-207. Disponible en: http://revistaseug.ugr.es/index.php/sendebar/article/viewFile/690/782 [Consulta: 19.03.2015]

Pippa, Salvador; Russo, Mariachiara (2004) "Aptitude to Interpreting: Preliminary Results of a testing Methodology Base don Paraphrase" en *Meta: journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal*, 49 (2), pp. 409-432. Disponible en: http://www.erudit.org/revue/meta/2004/v/n2/009367ar.html?vue=biblio [Consulta: 24.05.2015]

Pöchhacker, Franz (2004) *Introducing Interpreting Studies*. London: Routledge.

Pöchhacker, Franz (2011) *Aptitude for Interpreting*. Amsterdam: John Benjamins Publishing.

Posner, Michael I.; Dehaene, Stanislas (1994) "Attentional networks" en *Trends in Neurosciences*, 17 (2).

Proyecto Interpreta Web (2013) *Ejercicios de Clozing*. Disponible en: http://www.interpretaweb.es/ [Consulta: 22.03.2014]

Rodríguez Artacho, Mariángeles (2011) *Diferencias en Flexibilidad Cognitiva medidas mediante el Paradigma de Cambio de Tarea en Sinestesia y Esclerosis Múltiple*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada. Disponible en: http://www.ugr.es/~setchift/docs/tesis_mara.pdf [Consulta: 20.04.2015]

Ross, Thomas P.; Calhoun, Emily; Cox, Tara; Wenner, Carolyn; Kono, Whitney; Pleasant, Morgan (2007) "The reliability and validity of qualitative scores for the Controlled Oral Word Association Test " en *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22. pp. 475-488. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617707000431 [Consulta: 20.04.2014]

Rucci, Marco (1996) "Oralidad, cognición y lengua en traducción e interpretación" en *Miscellanea*, 3. Trieste: u¡Università degli studi di Trieste, scuola superiore di lingue moderne per interpreti e traduttori. pp. 3-22. Disponible en: https://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/8027/1/Rucci_miscellanea_03.pdf [Consulta: 15.04.2015]

Saint Esteven, Mariana la Greca (2012) *Interpretación en el ámbito sanitario: preparación previa del personal médico*. Trabajo fin de grado. Salamanca: Universidad de Salamanca. Disponible en: http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/120782/1/TFG_mlagreca.pdf [Consulta: 12.04.2015]

Sales Salvador, Dora (2005) "Panorama de la mediación intercultural y la traducción/interpretación en los servicios públicos en España" en *Translation Directory*. Disponible en: http://www.translationdirectory.com/article335.htm [Consulta: 21.03.2015]

Schweda Nicholson N. (1990): "The Role of Shadowing in Interpreter Training" en *The Interpreters' Newsletter*, 3. Manchester: St. Jerome Publishing. pp. 33-37

SetShift. Grupo de investigación de la Universidad de Granada (2010) "Introducción a los procesos atencionales" en Ríos-Lago, M.; Muñoz-Céspedes (2004) *La atención y el control ejecutivo después de un traumatismo craneoencefálico*. Fundación Mapfre Medicina. Disponible en: http://www.ugr.es/~setchift/esp/lineasdetrabajo.htm [Consulta: 15.04.2015]

Setton, Robin (1999) *Simultaneous Interpretation. A cognitive-pragmatic analysis*. Amsterdam: John Benjamins.

Shiffrin, Richard M.; Schneider, Walter (1977a) "Controlled and automatic human information processing: I. Detection, search and attention" en *Psychological Review*, 84 (1). pp. 1-66. Disponible en: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.470.2718&rep=rep1&type=pdf [Consulta: 19.03.2015]

Shiffrin, Richard M.; Schneider, Walter (1977b) "Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending, and a general theory" en *Psychological Review*, 84 (2). pp. 127-190. Disponible en: http://psych.indiana.edu/tradition/Shiffrin_and_Schneider_1977.pdf [Consulta: 19.03.2015]

Signorelli, Teresa M.; Haarmann, Henk J. (2005) "Are There Working Memory Differences Between Simultaneous Interpreters and Non-interpreter Multilinguals?" en *Proceedings of the 50th Conference of Professional Education of 21st Century Translators and Interpreters*. pp. 5-7. Monterey.

Sueiro, Manuel J. (2006) *Info WISC-IV. Perfil e informe*. Madrid: TEA Ediciones.

Timarová, Šárka (2008) "Working Memory and Simultaneous Interpreting" en *Translation and Its Others. Selected Papers of the CETRA Research Seminar in Translation Studies 2007*. Leuven: University of Leuven. pp: 1-28. Disponible en: https://www.arts.kuleuven.be/cetra/papers/files/timarova.pdf [Consulta: 18.03.2015]

Tirapu, Javier; Luna, Pilar (2008) "Neuropsicología de las funciones ejecutivas" en Tirapu, Javier; Ríos, Marcos, Maestú, Fernando (eds.) *Manual de Neuropsicología*. Barcelona: Viguera Editores.

Tombaugh, Tom N. (2006) "A comprehensive review of the Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT)" en *Clinical Neuropsychology*, 21. pp: 53-76. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617705001320 [Consulta: 12.04.2015]

Tonelli, Livia; Riccardi, Alessandra (1995) "Speech errors, shadowing and simultaneous interpretación" en *The Interpreters' Newsletter*, 6. Manchester: St. Jerome Publishing. pp. 67-74. Disponible en: https://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/4788/1/TonelliRiccardiIN6.pdf [Consulta: 25.03.2015]

Torres Díaz, María Gracia (2003): "Interpretación comunitaria médica e investigación" en Ortega Arjonilla, Emilio (dir.) *Panorama actual de la investigación en Traducción e Interpretación*. Granada: Atrio. pp: 447-453.

Tulving, E. (1987) "Multiple memory systems and consciousness" en *Human Neurobiology*, 6. Pp. 67-80. Disponible en: http://alicekim.ca/HumanNeurobiol87.pdf [Consulta: 20.03.2015]

Tylor, Wilson (1953) "Cloze procedure: a new tool for measuring readability" en *Journalism Quarterly*, 30. pp. 415-433.

Valero Garcés, Carmen (2003) "Una visión general de la evolución de la traducción e interpretación en los servicios públicos" en Valero Garcés, Carmen (ed.) *Traducción e interpretación en los servicios públicos. Contextualización, actualidad y futuro*. Granada: Comares. pp. 3–35.

Vanhecke, Katrin (2008) *La interpretación simultánea vista desde una perspectiva cognitiva: Análisis de aptitudes para la interpretación y propuesta metodológica de la enseñanza de la interpretación en España***.** Tesis doctoral. Málaga: Universidad de Málaga.

Vázquez y del Árbol, Esther (2005) "Herramientas metodológicas para la formación de intérpretes: el modo simultáneo", en Romana García, María Luisa (ed.) *II AIETI. Actas del II Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación. Madrid, 9-11 de febrero de 2005*. Madrid: AIETI, pp. 464-474. Disponible en: http://www.aieti.eu/pubs/actas/II/AIETI_2_EVA_Herramientas.pdf [Consulta: 29.03.2015]

Viaggio, S. (1992) "Cognitive Clozing to teach them to think" en *The Interpreters' Newsletter*, 4. Manchester: St. Jerome Publishing. pp. 40-44. Disponible en: http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED334831.pdf [Consulta: 17.04.2015]

Welford, Alan Travis (1968) *Reaction Times*. Londres: Academic Press.

Yudes, Carolina (2010) *Procesos cognitivos en intérpretes simultáneos: comprensión, memoria de trabajo y funciones ejecutivas*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada.

12. Anexos

12.1 Anexo I

Consentimiento informado

El presente experimento estudia los procesos cognitivos que tienen lugar durante una interpretación y destaca la necesidad de formación en el campo de la interpretación en los Servicios Públicos, concretamente en el ámbito sanitario.

Soraya Sánchez Álvarez, estudiante del Máster en Comunicación Intercultural, Interpretación y Traducción en los Servicios Públicos lleva a cabo este estudio. Forma parte de su investigación para el Trabajo Fin de Máster y todos los datos obtenidos en este experimento se utilizarán exclusivamente para ese fin.

El experimento consta de tres partes: un primer bloque de cuatro pruebas neuropsicológicas, un segundo bloque de tres pruebas de interpretación y una entrevista con una serie de preguntas antes y después de dichas pruebas.

La duración estimada del experimento es de entre 35 y 45 minutos. Debe realizarse en una habitación sin ruido y sin interrupciones, por lo que debe apagar su teléfono móvil o cualquier otro aparato que pueda interferir en la misma. El experimento se grabará en audio, entero o en parte; se le avisará cuando comience dicha grabación. En ningún momento se le pedirá que se identifique con su nombre; la prueba será anónima y se le asignará un número. Sus derechos como participante son:

1. Aceptar voluntariamente participar en este experimento.
2. Rechazar voluntariamente participar en este experimento, sin ninguna consecuencia negativa.
3. Retirarse voluntariamente en cualquier momento, sin ninguna consecuencia negativa.

Si decide retirarse cuando el experimento ya esté en marcha, hágaselo saber a quien le realiza las pruebas.
Si acepta participar en este experimento, significa que:

1. Es mayor de edad
2. Entiende toda la información escrita arriba
3. Participa de manera voluntaria en este experimento
4. Acepta que se grabe en audio su participación en el experimento
5. Entiende que puede retirarse voluntariamente en cualquier momento, sin ninguna consecuencia negativa

Si tiene dudas o preguntas sobre esta investigación, póngase en contacto con Soraya Sánchez (sanchezalvarezsoraya@gmail.com).
Si acepta lo expuesto con anterioridad, firme a continuación.

_____ _____
Número del participante Firma del participante

12.2 Anexo II

Shadowing

Señora Pérez, Javier tiene varicela. No es grave, es una enfermedad habitual en niños de su edad. ¿Usted ya la ha tenido? Debe tener cuidado, es más grave en los adultos. Ahora su hijo tiene 37,5ºC de fiebre, pero según lo que me ha comentado, ha llegado a tener 39,8ºC. La fiebre, el dolor de cabeza, el dolor de estómago, el cansancio y la falta de apetito son los síntomas previos a la aparición del sarpullido, que suele ocurrir entre 10 y 21 días después de la infección. Las manchas rojizas pueden aumentar hasta convertirse en ampollas que provocan un gran picor y que, al romperse, forman costras. Es probable que estas lesiones dérmicas se extiendan por todo el cuerpo.

12.3 Anexo III

Violencia de género

Consecuencias para la salud de las mujeres.
Las consecuencias de la ~~violencia~~ sobre la salud de las mujeres pueden adoptar muy diferentes formas de presentación, afectando tanto a la esfera física, como emocional y relacional:

- La mayoría de los homicidios cuyas víctimas son ~~mujeres~~ han sido cometidos por una pareja actual o previa (en España esta proporción alcanza el 75%).
- El riesgo de muerte de las mujeres expuestas a la violencia de sus parejas, se incrementa con la separación.
- El riesgo de suicidio es hasta 4 veces mayor en las mujeres ~~maltratadas~~ que en las que no lo son.
- Existe mayor probabilidad de experimentar peor percepción de su salud.
- La vulnerabilidad a los problemas de salud, tanto físicos como psíquicos es mayor: dolor crónico; problemas menstruales; enfermedades de transmisión ~~sexual~~ o infección de vías urinarias.
- Las consecuencias para la salud mental de la violencia abarcan también un amplio rango de problemas de salud (trastornos por estrés, del estado de ánimo...) que suelen estar presentes, en mayor o menor grado, en todas las formas de ~~violencia~~.

12.4 Anexo IV

Preguntas Shadowing

1. ¿Cómo se llama la madre de Javier?
    a) Señora Pérez
    b) Señora Gómez
    c) Señora García
    d) Señora Jiménez

2. ¿Qué enfermedad tiene Javier?
    a) Fiebre
    b) Varicela
    c) Catarro

d) No consta

3. La enfermedad de Javier es…
   a) normal en niños
   b) más grave en niños
   c) poco habitual en niños
   d) no consta

4. ¿Cuánta fiebre tiene Javier ahora?
   a) 37,8
   b) 37,5
   c) 39,8
   d) 39,7

5. ¿Cuánta fiebre ha llegado a tener Javier?
   a) 39,8
   b) 37,5
   c) 38,5
   d) 39,4

6. ¿Cuáles son los síntomas previos a la aparición del sarpullido?
   a) Dolor de estómago, fiebre, dolor de cabeza, cansancio y falta de apetito
   b) Fiebre, vómitos, cansancio, dolor de cabeza y tos
   c) Cansancio, fiebre, dolor de estómago y acidez
   d) Fiebre, manchas, dolor de cabeza y dolor de estómago

7. ¿Cuántos días suelen pasar, como mínimo, antes de que aparezca el sarpullido?
   a) 21
   b) 15
   c) 10
   d) No consta

8. ¿Cuántos días suelen pasar, como máximo, antes de que aparezca el sarpullido)
   a) 21
   b) 10
   c) 20
   d) No consta

9. ¿Qué sucede cuando se rompen las ampollas?
   a) Se produce un gran picor
   b) Aparecen manchas rojizas
   c) Se extienden por todo el cuerpo
   d) Se forman costras

10. ¿Qué se extiende por todo el cuerpo?
   a) Las costras
   b) Las ampollas
   c) Las lesiones dérmicas
   d) La infección

12.5 Anexo V

ENTREVISTA

Antes de las pruebas

a) Preguntas generales

1. ¿Cuántos años tiene?

2. ¿Qué ha estudiado? (Si es Traducción e Interpretación, ¿formación relacionada con los SSPP?)

3. ¿Cuál es su nivel de inglés según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas?

b) Sobre memoria

1. ¿Considera que tiene buena memoria? Sí / No

2. De 0 a 10, ¿cómo evalúa su memoria?

3. Si deja a un lado el aspecto ético de la cuestión y solo tiene en cuenta sus capacidades cognitivas, es decir, su memoria, su capacidad de atención, su capacidad de procesamiento de la información, etc. ¿Cree que podría interpretar en el contexto sanitario en caso de que fuese necesario?

4. ¿Lo han hecho alguna vez?

Después de las pruebas

1. ¿Qué opina de su actuación en estas pruebas? De 0 a 10, ¿cómo la evalúa?

2. ¿Sigue creyendo que podría / no podría interpretar para un amigo, una familiar o un conocido en el contexto sanitario? ¿Por qué?

3. ¿En qué cree que consiste el trabajo de un intérprete en los Servicios Públicos? ¿Sabe qué reglas o código ético debe seguir?