

Facultad de Filosofía y Educación  
Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje

Estudio comparativo de las respuestas fisiológicas y psicológicas al estrés en las etapas pre y post interpretación simultánea en alumnos de tercer año de la carrera Interpretación Inglés-Español de la PUCV  
Trabajo final para optar al grado de LICENCIADO EN LENGUA INGLESA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
**CATOLICA**  
**DE VALPARAISO**

Profesor guía

Pedro Pavez Gamboa

Estudiante

Camila Leiva Varas

15 de Junio de 2018

## **Agradecimientos**

Quisiera usar esta instancia para agradecer a todos mis seres queridos por el apoyo y ánimos que me brindaron durante este período. Como también por la paciencia que tuvieron, especialmente en los momentos más duros.

Quisiera también agradecer a mi familia por todo el cariño y confianza que depositaron en mí y en mi tesis.

Me encantaría agradecer también a mis amigos por todos los mensajes de ánimo y preocupación que tuvieron por mí.

Finalmente, quiero agradecer también a mi profesor guía y todos los docentes que estuvieron presentes para mí en momentos de duda y confusión, por ayudarme a disipar mis inseguridades y poder seguir adelante.

**Estudio comparativo de las respuestas fisiológicas y psicológicas al estrés en las etapas pre y post interpretación simultánea en alumnos de tercer año de la carrera Interpretación Inglés-Español de la PUCV**

**Resumen**

La interpretación, tanto consecutiva como simultánea, es una actividad que provoca grandes niveles de ansiedad. Esto ocurre porque el intérprete debe realizar una serie de operaciones cognitivas y psicomotoras complejas. Igualmente, la interpretación puede alterarse por elementos desconocidos que puedan ocurrir (Chiang, 2006). Asimismo, hay una nueva tendencia en los estudios de la Interpretación en los que se les ha dado más atención al rol de los factores psico-afectivos: motivación, ansiedad o resistencia del estrés en la práctica (Korpal, 2016). Por lo mismo, el propósito de este estudio es conocer las respuestas fisiológicas y psicológicas de los estudiantes de tercer año del programa de Interpretación ante el estrés y cuándo estos niveles se ven más alterados: antes o después de interpretar. La metodología usada para lograr el objetivo consiste en la aplicación del cuestionario ICAS a los alumnos en ambas etapas. Además, deberán interpretar simultáneamente y se medirán los siguientes signos vitales: frecuencia cardíaca y respiratoria, presión y temperatura. Los resultados indican que los alumnos sienten más estrés psicológico al terminar la interpretación mientras que en el plano fisiológico la actividad cardiovascular aumenta antes de la actividad y la temperatura y frecuencia respiratoria se ven afectadas posterior a esta.

Keywords: Interpretación, estrés psicológico, estrés fisiológico, percepción, estudiantes.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
III.	MARCO TEÓRICO .....	6
A.	La interpretación .....	7
a.1	¿Qué es la interpretación? .....	8
a.2	Modalidades de interpretación.....	9
a.2.1:	Interpretación simultánea .....	9
B.	El estrés.....	10
b.1.	¿Qué es el estrés? .....	11
b.2.	Estrés psicológico .....	12
b.3.	Estrés fisiológico .....	13
C.	Percepción .....	16
D.	Formación de Intérpretes.....	17
d.1.	Formación de intérpretes en Chile y en la PUCV .....	19
IV.	METODOLOGÍA.....	21
A.	Participantes .....	22
B.	Instrumentos .....	23
b.1	Cuestionario de percepción del estrés en los alumnos .....	23
b.2	Instrumentos de medición de estrés fisiológico y homeostasis corporal.....	24
C.	Trabajo de campo .....	25
E.	Estrategia de indagación .....	26
F.	Análisis de datos.....	27
V.	ANÁLISIS DE DATOS.....	28

A.	Datos ICAS.....	28
B.	Datos fisiológicos.....	28
VI.	RESULTADOS.....	30
a.	Resultados del cuestionario ICAS.....	30
b.	Resultados del análisis de respuestas fisiológicas .....	32
VII.	DISCUSIÓN .....	35
VIII.	CONCLUSIÓN .....	38
IX.	REFERENCIAS .....	41

#### ÍNDICE DE ANEXOS Y FIGURAS

##### ANEXOS

I.	Anexo 1: Cuestionario ICAS.....	47
II.	Anexo 2: Validación de protocolo.....	51
	1- Primera validación.....	51
	2- Segunda validación.....	54
III.	Anexo 3: Consentimiento informado.....	57
IV.	Anexo 4: Tablas de datos de resultados de trabajo de campo.....	65
	1- Tabla anexo 1.....	65
	2- Tabla anexo 2.....	65
	3- Tabla anexo 3.....	66
	4- Tabla anexo 4.....	66
	5- Tabla anexo 5.....	67

##### TABLAS

I.	Tabla 1: Información de los participantes.....	23
II.	Tabla 2: Resumen de respuestas de aplicación de test ICAS.....	30

III. Tabla 3: Mayores y menores valores obtenidos en la etapa pre-interpretación..... 32

IV. Tabla 4: Mayores y menores valores obtenidos en la etapa post-interpretación..... 33

V. Tabla 5: Medianas estadísticas de los signos de las etapas pre y post interpretación..... 33

FIGURAS

I. Figura 1:Esquema de los pasos seguidos durante el trabajo de campo.....26

II. Figura 2: Promedio resultados test ICAS.....30

II, Figura 3: Promedio de datos de las respuestas fisiológicas de los participantes.....32

## I. INTRODUCCIÓN

La interpretación, tal y como afirma Pöchhacker (2016) se puede definir como “an ancient Human practice which clearly predates the invention of writing and (written) translation” (p. 10). Tradicionalmente y con mucha frecuencia, se ha utilizado la metáfora del puente entre culturas para hacer referencia tanto al traductor como al intérprete, o se ha empleado la locución *intermediario de la comunicación lingüística*. Sin embargo, la interpretación de lenguas conlleva mucho más que el traspaso de unos contenidos de un idioma a otro (Ruíz, 2010), es por esto que no podemos definir la interpretación como una tarea fácil, sino una que está llena de obstáculos, situaciones de mucha ansiedad y, por supuesto, estrés.

Este estrés al que se enfrentan los intérpretes por la complejidad e incertidumbre de su profesión puede ser gatillado por diversas razones y depende tanto de la situación comunicativa en la que se encuentran como de la dificultad del discurso, las referencias culturales, terminología usada por los interlocutores y la preparación previa, entre otros factores. Es por esto que la capacidad de control del estrés es considerada por diversos autores como uno de los mayores obstáculos que los estudiantes de interpretación deben afrontar (Jiménez y Pinazo, 2001; citado en Generoso Piñar, 2014) además de un requisito imprescindible a la hora de interpretar.

Tal y como se afirma en García-Ros, Pérez-González, Pérez-Blasco y Natividad (2011) este tipo de estrés estimula variadas respuestas fisiológicas que pueden afectar en el desempeño de manera positiva (eustrés) o negativa (distrés). Por lo mismo, es necesario conocer cómo el estrés se presenta fisiológica y psicológicamente al momento de interpretar y durante qué momentos.

Por esta razón esta investigación busca conocer las respuestas fisiológicas y psicológicas ante el estrés al momento de interpretar y cuándo se presentan más evidentemente, enfocándose en los alumnos en formación del programa de Interpretación Inglés-Español de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Esto se realizará mediante una serie de experimentos que miden factores mentales y corporales que se ven alterados en una situación de estrés, la cual, en este caso, es la interpretación simultánea.

Este objetivo se llevará a cabo a través de una investigación en la cual los estudiantes deberán interpretar de manera simultánea un discurso y antes y después de realizar esta tarea se medirán ciertos factores fisiológicos que pueden verse perturbados, tales como la frecuencia respiratoria y cardiaca, temperatura y presión sanguínea. También se busca conocer la percepción de los estudiantes a esto, por lo cual se les pedirá rellenar el cuestionario ICAS de percepción. Mediante lo descrito anteriormente se busca conocer cuál es la etapa con los mayores índices de estrés durante la interpretación simultánea.

Los resultados indicarán que en este estudio no existe un consenso entre los niveles de estrés, los tipos de estrés (fisiológico y psicológico) y las etapas de la interpretación simultánea (antes o después) en las que el estrés se presenta de manera más latente. En el plano psicológico, los estudiantes presentaron una mayor percepción del estrés después de realizar la tarea, incluyendo la influencia de la retroalimentación entregada por los profesores que monitorearon su interpretación. Mientras que en el plano fisiológico, la actividad cardíaca y presión aumentaron antes de interpretar y la frecuencia respiratoria y temperatura se elevaron al terminar.



## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según palabras de Hong (2013; citado en Kao y Craigie, 2013) la interpretación es considerada una actividad que provoca altos índices de estrés. A su vez, requiere un gran manejo de los idiomas de origen y llegada, buen manejo de la retención de memoria y rápida recuperación de la memoria de trabajo. Además Jin (2011; citado en Kao y Craigie, 2013) apoya lo anteriormente mencionado agregando que el trabajo de un intérprete es muy demandante en comparación con otros trabajos que permiten que un individuo piense más de una vez algo o lo deje para el día siguiente debido a que se espera que el intérprete complete la tarea de inmediato. Estas operaciones complejas de tipo lingüístico, cognitivo y psicomotor pueden producir fácilmente altos niveles de estrés.

La interpretación, según la clasificación de León (2000), consta de cuatro modalidades, las cuales son: a) interpretación de enlace, b) interpretación consecutiva de conferencia, c) interpretación simultánea, d) interpretación mediática. No obstante, independientemente de considerar la interpretación en sí como una profesión extremadamente complicada, varias voces (Kurz, 2003; Williams, 2014; Gile, 1999, citado en Liu, Schallert y Carroll, 2011; Moser-Mercer, 2000, entre otros) han definido a la interpretación simultánea como la modalidad más compleja por todas sus implicancias. Esta actividad conlleva que se entañe la comprensión y producción simultánea de un discurso en dos lenguas distintas. Sumado a esto, la finalidad de la interpretación es producir un discurso que sea equivalente no solo a nivel léxico-semántico, sino también en el plano pragmático y funcional de la situación comunicativa inmediata, lo que puede dar origen a dificultades adicionales (Díaz-Galaz y López, 2016).

Junto con las dificultades inmersas dentro de este tipo de interpretación se suman otros factores que perturban la labor del intérprete, siendo la más importante para este estudio el estrés. Investigaciones han demostrado cómo el intérprete, tanto en formación como profesional, sufre los efectos del estrés producidos por razones tales como el miedo a hablar en público, referentes culturales desconocidos en la situación comunicativa y la interferencia de la ansiedad y el estrés en la labor de la interpretación (Jiménez y Pinazo, 2002; Díaz-Galaz y López, 2016; Kurz, 2001; 2003, citado en Renau, 2010). El estrés producido en la interpretación, psicológicamente, es definido como una respuesta personal que aparece tras percibir un desequilibrio entre las demandas o exigencias del ambiente y los recursos para responder de manera efectiva (León y Fornés, 2015; citado en Galeas, 2017). Sin embargo, también debemos tener en cuenta los factores fisiológicos, los cuales se presentan y perturban la situación de interpretación al momento de producirse la acción de interpretar, en la que los sujetos tienen claras manifestaciones corporales y

cuantificables que pueden afectar la calidad de la interpretación y su propia salud. Algunos expertos han estudiado algunos factores de este ámbito, como la actividad cardiovascular en (interpretación) simultánea (Klonowicz, 1994), las causas de estrés (Cooper, David y Tung, 1982) y la relación entre estrés y la calidad en turnos prolongados de interpretación mediante análisis químicos y psicológicos (Moser-Mercer, Künzli y Korac, 1998; Williams, 1995; citado en Jiménez y Pinazo, 2002).

Aun así, durante la formación de los intérpretes no se le da mayor énfasis a cómo éstos se pueden ir sintiendo o cómo sus cuerpos pueden reaccionar ante discursos o situaciones que pueden salir de su control a pesar de la preparación previa que se caracterizan por tener. No obstante, se le ha dado énfasis al impacto psicológico que la interpretación tiene en los alumnos, dejando de lado en algunas ocasiones cómo el cuerpo somatiza las respuestas que el cerebro envía.

Por esto mismo, nace la importancia y el interés de poder evidenciar y analizar las respuestas fisiológicas que los intérpretes en formación tienen. Este estudio busca brindar información al tema, más allá del tópico de la actividad cardiovascular estudiada por Klonowicz (1994) o las respuestas fisiológicas y psicológicas del estrés en turnos prolongados estudiada por Moser-Mercer, et al., (1998), incluyendo en este estudio otros factores a investigar como la temperatura, frecuencia respiratoria y usando otros ya estudiados como la frecuencia cardiaca y presión. Cabe destacar que también es importante saber qué es lo que el estudiante percibe al momento de enfrentarse a las situaciones altamente estresantes.

La falta de información al respecto de estos factores de respuesta fisiológicos y psicológicos ya mencionados nos lleva a hacer la siguiente pregunta principal de esta investigación: ¿Cuál es la etapa de mayor estrés fisiológico y psicológico en los estudiantes de Tercer año de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso durante la interpretación simultánea? Esto se determinará a través de una investigación cuantitativa y cualitativa en la cual los alumnos pasarán por una revisión de signos vitales, en este caso presión arterial, temperatura, frecuencia respiratoria y cardiaca, antes y después de realizada la interpretación simultánea. A su vez, también se les pedirá rellenar un cuestionario de percepción personal en ambas etapas. Al final, se recopilarán los datos obtenidos para ver cómo se ve afectada la homeostasis corporal al verse en una situación de estrés, en qué momento los valores se ven más alterados y cuál es la percepción de los estudiantes al respecto.

El objetivo general de esta investigación es:

- Conocer la alteración de las respuestas fisiológicas y psicológicas relacionadas al estrés gatillado por los obstáculos presentados en una interpretación simultánea en los estudiantes en formación en dos etapas: antes y después.

Para llevar a cabo el objetivo general, los objetivos específicos son:

- Medir los factores cuantificables del estrés en el cuerpo y cómo inciden en la homeostasis corporal.
- Definir los tipos de estrés presentes en este estudio, estrés fisiológico y estrés psicológico.
- Medir la percepción de los estudiantes usando el cuestionario ICAS.

### III. MARCO TEÓRICO

A continuación se detallará el marco teórico dentro del cual se ciñe la siguiente investigación que se divide en cuatro directrices. La primera, centrada en la interpretación simultánea, lo que es como disciplina, sus modalidades (con énfasis a la modalidad simultánea) y cómo esta se relaciona con el estrés debido a la dificultad que presenta. En la segunda sección se le da énfasis al estrés, especialmente cómo se ve ligado a la interpretación simultánea, los factores que lo producen como también los factores que llegan a afectar el cuerpo; cabe destacar que también se mencionarán en este capítulo los elementos a medir y por qué son importantes para esta investigación. La tercera parte se enfoca en la percepción de los intérpretes (en formación y profesionales) en cuanto al estrés en esta modalidad de interpretación y, por supuesto, los mecanismos creados para evaluarlo. Finalmente se menciona la formación por la que pasan los estudiantes de interpretación en general y los que estudian en la PUCV.

Con respecto al primer área mencionado anteriormente, hay autores que se han encargado de definir e investigar la modalidad de la interpretación simultánea, tales como Moser-Mercer (2000) quien ha investigado la labor de la interpretación de este tipo, además de su incidencia en otros tópicos referentes a este (como los turnos en la interpretación (1998) o cómo evaluar aptitudes en la interpretación de conferencias (1994)). Sin embargo, no es la única investigadora que se ha incursionado en esta labor, ya que tenemos a otros exponentes que han intentado develar de la manera más sencilla la tarea de definir lo que es la disciplina de la interpretación en general como es el caso de Pöchhacker, en su publicación *Introducing Interpreting Studies* (2016).

Por otro lado también se debe tomar en cuenta el tema del estrés y cómo ha sido abordado de distintas maneras. Kao y Craigie (2013) han estudiado y evaluado la severidad del estrés y cómo los intérpretes en formación lidian con tales eventos. A su vez se averiguó que los intérpretes suelen evitar las situaciones de estrés en vez de enfrentarse a estas; mientras que otros se han preocupado de investigar la expresión fisiológica de los eventos estresantes. Kurz (2003) investigó el caso del estrés fisiológico entre intérpretes expertos y novatos que resultó en la explicación que los novatos tienden a tener pánico escénico del cual los expertos carecen. Asimismo Korpál (2016) investigó la frecuencia cardíaca y la presión arterial (además de los cambios lingüísticos que se presentan en este tipo de situaciones); Klonowicz (1994) estudió la relación del estrés, la interpretación y la alteración cardiovascular que se elevaba antes de realizar una interpretación; Moser-Mercer, et al. (1998) investigaron cómo el estrés y la ansiedad de la actividad prolongada en la interpretación alteraba los niveles de cortisol e inmunoglobulina A en el cuerpo.

Además, es necesario mencionar el trabajo de Jiménez y Pinazo (2002) y (2001) en el cual tratan el estrés de los alumnos en cuanto a hablar en público y/o cómo suelen fallar porque se sienten presionados con la dificultad de la tarea. Es importante mencionar también a Zeier (1997) ya que trató el tema del estrés tanto fisiológico como psicológico a fondo, dedicándole un ítem en su publicación a las recomendaciones de cómo llevar a cabo investigaciones en esta área y a los efectos del estrés y algunas de sus manifestaciones (altos índices de salivación, respiración descontrolada, pulso cardiaco, entre otros).

En tercer lugar tenemos otro de los temas de interés dentro de este trabajo de investigación, el cual está relacionado con la percepción de los intérpretes en cuanto al estrés y desempeño. En este campo autores como Spielberger, Gorsuch y Lushene (1998; citado en Renau, 2010) y Armikhan (1990) desarrollaron cuestionarios de niveles de ansiedad, los cuales, si bien no todos fueron creados especialmente para ser usados en el campo de la interpretación, sirven para estudiar la percepción de ansiedad sufrida durante situaciones de estrés, en este caso, la interpretación simultánea. Zeidner (2007) también desarrolló una prueba para medir el estrés en contextos educacionales en los cuales los estudiantes son evaluados constantemente. Probablemente el más cercano a la disciplina sea el cuestionario ICAS o *Interpretation Classroom Anxiety Scale* creado por Chiang (2006) el cual mide la ansiedad de los estudiantes al interpretar en la sala de clases (Galeas, 2017) (Anexo 1).

Por último, se ha analizado el área de la formación en estudiantes de interpretación, el cual probablemente se hizo más conocido con los aportes de Seleskovitch (1989; 1990), quien trató los fundamentos de la enseñanza de la interpretación de conferencias (simultánea y consecutiva) y cómo enseñar esta disciplina. Asimismo, se destaca el trabajo de Renau (2010), en el cual se tratan los temas de ansiedad/estrés y formación de intérpretes y analiza *la técnica Alexander*, creada por Frederick Matthias Alexander, la cual propone que funciona para músicos y actores por lo que también es útil para los intérpretes en formación debido a la similitud de las tareas que deben desempeñar.

#### A. La interpretación

Debido a que esta investigación tiene como base la disciplina de la interpretación y más específicamente, la interpretación simultánea, se considera necesario dar una definición acorde para entender a qué nos referimos con *interpretación*, cuáles son sus modalidades y por qué sería una actividad estresante y, por ende, relevante para este estudio.

## a.1 ¿Qué es la interpretación?

En primer lugar es importante mencionar el hecho que la interpretación es una actividad humana tan antigua como la traducción; se puede afirmar que existe desde que el género humano tuvo uso de palabra puesto que siempre fueron necesarios los intermediarios entre pueblos de culturas e idiomas distintos para facilitar la comunicación a todos los niveles. (Valdivia, 1995). Dado que es una disciplina con tantos años de vida existen muchas definiciones y opiniones variadas con respecto a lo que es y cómo funciona y con el fin de investigar acerca de temas referentes a la interpretación es extremadamente necesario saber *qué es la interpretación*.

Existen variadas respuestas y definiciones ante tal interrogante. Siguiendo la definición según Pöchhacker y Schlesinger (2002) la interpretación puede ser definida ampliamente como una mediación oral o escrita de tipo interlingüística y/o intercultural que permite la comunicación entre individuos o grupos que no comparten o deciden no usar el mismo idioma. Con esto entendemos que el intérprete toma un rol de mediador de la situación que expresa y ayuda a la comunicación entre individuos, grupos, delegaciones, entre muchos otros. Por otro lado, Riccardi (2005) menciona que los principios básicos enfatizan, además de la importancia del manejo del lenguaje, que la interpretación es más que solo transferir palabras de un idioma a otro ya que lo importante es entender el significado y el sentido de lo que se dice antes de entregar este mensaje al idioma meta. La interpretación además consta con personajes que participan en su realización, tal como afirma León (2000), los *sujetos* o *agentes* que están presentes, los cuales pueden llamarse oradores, congresistas, interlocutores o participantes. En este caso el orador es siempre la persona cuyo parlamento es interpretado, mientras que los congresistas o interlocutores son las personas a las que el orador habla por medio del intérprete. Debido a las implicancias a nivel léxico, cultural, social y psicológico -entre otros factores- y con el desarrollo de los intercambios internacionales en todos los aspectos, en nuestra época la interpretación ha llegado a ser una profesión que deben desempeñar especialistas para asegurar la transmisión fidedigna de la información entre el orador y el auditorio (Valdivia, 1995).

La sociedad contemporánea cada vez se está volviendo más dependiente de las técnicas de los intérpretes. La proliferación de las organizaciones internacionales, el incremento de los viajes a través del mundo como también otros factores han llevado a una mayor interdependencia entre personas, lo cual

ha resultado en la necesidad de las habilidades de los intérpretes y traductores para facilitar la comunicación a través de las barreras que se puedan presentar (Gerver y Wallace, 2013).

De este modo, podemos comprender a modo de resumen que en esta investigación la interpretación se entiende como una mediación oral interlingüística con varios interlocutores y, a la vez, como una actividad compleja y llena de dificultades.

## **a.2. Modalidades de interpretación**

Junto con mencionar qué es la interpretación, también es necesario mencionar que no existe solo un tipo de interpretación, o que todas las situaciones requieren que esta se lleve a cabo de la misma manera. La interpretación consta de muchos matices, subtipos y, por supuesto, modalidades.

Las modalidades a las cuales nos referiremos en esta investigación serán las descritas en el trabajo de Jiménez y Pinazo (2002), en el cual se hace referencia a la interpretación simultánea, consecutiva, bilateral o de enlace, se habla también de *dialogue interpreting*, de interpretación en los juzgados, del *susurrado* o chuchotage y, más recientemente, interpretación comunitaria (community interpreting). Además, es importante mencionar que se suele emplear el término *interpretación de conferencias* incluyendo la interpretación consecutiva pero generalmente se toma como sinónimo de interpretación simultánea, siendo esta la modalidad en la que se enfoca esta investigación.

### **a.2.1: Interpretación simultánea**

La interpretación simultánea es una modalidad de la interpretación que consiste en la traducción casi inmediata hacia una lengua meta de un mensaje oral presentado una única vez en la lengua de origen (Pöchhacker, 2004; citado en Díaz-Galaz y López, 2016) requiere de la ejecución de varias operaciones concurrentes de procesamiento de discurso en dos lenguas, en tiempo real y en un contexto inmediato (Díaz-Galaz y López, 2016). En esta modalidad el intérprete reproduce en la lengua meta el discurso que se pronunció en una lengua de origen, manteniendo un desfase lo más corto posible con el orador. (Riccardi, 2005; citado en Delso y Cárdenas, 2016). La función de la interpretación simultánea es la de producir el entendimiento en tiempo real, o sea, el oyente debe entender al orador mientras éste habla. Pero dado que lo que oye es la voz del intérprete necesita hacer un esfuerzo de concentración para “casar” (comprender, unir) el contenido de lo que dice el intérprete con la imagen que percibe el orador (su gesticulación, mímica, incluso sus silencios) (León, 2000).

Esta es una actividad cognitiva muy compleja que requiere que el intérprete analice, escuche, traduzca, edite, comprenda y reproduzca simultáneamente y en tiempo real los enunciados de un orador. (Moser-Mercer, et al., 1998). Por ende, en este tipo de interpretación básicamente el intérprete habla durante, no después, de escuchar: en cualquier momento él o ella puede estar ocupado escuchando un segmento de un discurso en la lengua fuente/origen mientras que está produciendo el equivalente de este segmento en la lengua meta. (Bakti y Bóna, 2014).

Debido a que los intérpretes en una interpretación simultánea deben llevar a cabo tantos procesos cognitivos en un mismo momento, estos han desarrollado condiciones laborales diseñadas para aliviar la fatiga que les produce y ayudar a asegurar buen rendimiento durante el curso de un día, semana o carrera laboral (Moser-Mercer, et al., 1998). Entre estas se incluye la recomendación de que los intérpretes simultáneos no trabajen solos por más de 40 minutos aproximadamente en un mismo discurso o reunión corta y que tomen turnos alrededor de los 30 minutos cuando trabajen en reuniones que duren todo el día. (Moser-Mercer, et al., 1998).

Aun así, no se puede asegurar que todos los intérpretes puedan tomar turnos o descansos cuando sea necesario o que la interpretación que estén realizando esté exenta de información compleja, entre otros problemas que se pueden presentar. Se descubrió que el desempeño de un intérprete es bastante sensible ante *inputs* o entregas/entradas de información densas y seguidas. Debido a esto, la cantidad de segmentos correctamente interpretados decrece con cada aumento del *input* (Chernov, 1969; citado en Moser-Mercer, 2000). Por lo mismo, Riccardi, Marinuzzi y Zecchin (1998; citado en Kao y Craigie, 2013) enfatizan la necesidad del intérprete de ser capaz de solucionar muchos desafíos durante el proceso de interpretar y, más importante aún, lidiar con la presión del tiempo en todo momento.

Es importante para esta investigación el acentuar que la interpretación simultánea es una modalidad de interpretación muy difícil y cognitivamente compleja (Gerver, 1974; Moser, 1978; Paradis, 1994; citado en Moser-Mercer, et al., 1998) y estas operaciones de tipo lingüísticas, cognitivas y psicomotoras que el intérprete debe llevar a cabo pueden producir fácilmente cantidades enormes de estrés. (Jin, 2011; citado en Kao y Craigie, 2013)

## **B. El estrés**

La profesión en la que se enfoca esta investigación es una actividad altamente compleja en diversos ámbitos y que produce altos niveles de estrés. Por ende, es sumamente importante para este trabajo delimitar la definición del estrés, así como también explicar las expresiones fisiológicas y



psicológicas que puedan presentarse durante la interpretación simultánea y explicar cuáles de estas son las más evidentes y relevantes.

### **b.1. ¿Qué es el estrés?**

El estrés, por definición de Selye, es una consecuencia inevitable de vivir. (Le Fevre, Matheny y Kolt, 2003) quien a su vez, definió el estrés como un estado manifestado por un síndrome específico que consiste en todos los cambios no especificados causados dentro del sistema biológico humano. (Selye, 1976; citado en Korpál, 2016). Tiene el potencial de dañar o perjudicar a la persona y para manejar la situación y los resultados de esta se requieren esfuerzos psicológicos, fisiológicos y/o conductuales. (Lazarus y Folkman, 1984; citado en Salomon, 2013). El estrés se hace notorio mediante síntomas de ansiedad definidos por los psicólogos como respuestas alarmantes que son normales e innatas ante la anticipación de una amenaza o peligro. (Jiménez y Pinazo, 2001). La suposición principal es que los eventos estresantes perturban la homeostasis de un individuo: la alteración comienza con la percepción de un *factor estresante (stressor, en inglés)*, que representa una discontinuidad en la configuración de las características de una situación. (Moser-Mercer, et al., 1998). Dependiendo de su intensidad y/o duración esto cambia la condición del organismo a responder. Los factores estresantes pueden ser internos o externos y la perturbación de la homeostasis puede surgir de las características del factor estresante y la percepción del individuo. (Moser-Mercer, et al., 1998).

Por otro lado y en palabras de Zeier (1997), el estrés es un término usado comúnmente en un área de problemas asociados con actividades psicológicas, fisiológicas y humanas. A pesar de que pareciera que el público no especializado entiende bastante bien el concepto de estrés, no hay una definición científica aceptada. Aun así, hay consenso en el hecho de que el estrés consiste en procesos psicofisiológicos causados por amenaza o peligro.

No obstante, Selye (1956; citado en Riccardi et al, 2016) no consideró el estrés únicamente como un fenómeno negativo (distrés) sino que al mismo tiempo consideró la existencia del estrés positivo (eustrés) y este último permite al organismo interactuar adecuadamente con el entorno. Es importante mencionar que el estrés tiene consecuencias patógenas solo cuando es intenso y prolongado y el organismo falla al momento de combatir contra los efectos negativos, por lo que la amenaza consume los recursos fisiológicos. (Riccardi, et al., 2016). Los estudios de García-Ros, et al. (2011) indican que los efectos del eustrés apoyan el proceso de afrontamiento de problemas, lo que logra que la probabilidad de alcanzar la meta o resultado esperado se incremente; pero por el contrario, los efectos perniciosos del distrés son

bien conocidos: la ansiedad intensa dificulta la concentración, la memoria y otros procesos que disminuyen el rendimiento, pero además, si el estado de alerta se prolonga, el organismo va a acusarlo en forma de problemas y trastornos psicosomáticos. (García-Ros, et al. 2011). El distrés ocurre cuando las demandas del cuerpo (tanto psicológicas como fisiológicas) exceden la capacidad de ocupar energía y mantener la homeostasis corporal. (Le Fevre, et al., 2003).

En resumen, podemos decir que el estrés se produce cuando ocurre un evento o situación externo al cuerpo que perturba su homeostasis y genera respuestas tanto negativas como positivas en el cuerpo, mente y conducta. Esto se relaciona con la interpretación, especialmente la interpretación de conferencias, debido a que el cuerpo la percibe como una actividad que involucra el desempeño de una serie de operaciones cognitivas y psicomotoras altamente complejas (Jiménez y Pinazo, 2001). Además, el trabajo de los intérpretes no está exento de factores y situaciones estresantes, según psicólogos, tales como la carga de información, el tiempo límite, la gran concentración requerida, el confinamiento que se vive en la cabina, fatiga, entre otros. Estos factores estresantes son desconocidos y no pueden ser eliminados. El entrenamiento y experiencia puede ayudar a los intérpretes a elegir rápidamente la mejor estrategia para solucionarlo, sin embargo, pueden haber circunstancias en las que se requerirá un esfuerzo adicional. Mientras a más factores desconocidos el intérprete se enfrente, mayor será la carga mental y estrés. (Riccardi, et al., 2016). Asimismo se ha comprobado que la interpretación simultánea es definitivamente una profesión de alto estrés. (Kurz, 2003; Moser-Mercer, 1978; citado en Moser-Mercer, et al., 1998; Díaz-Galaz y López, 2016; Jiménez y Pinazo, 2001, Kao y Craigie, 2013; entre otros).

### **b.2. Estrés psicológico**

Es importante mencionar que mientras algunas condiciones de trabajo pueden resultar estresantes para algunos individuos, la percepción del estrés es altamente subjetiva e influenciada por factores personales como la autoconfianza del intérprete o la manera en la que juzga la situación. En resumen, son estos factores los que determinan si una persona considera la situación como estresante o no (Kurz, 2003).

Por otro lado, las respuestas al estrés pueden ser de tipo psicológicas, fisiológicas y conductuales ante un evento que pueda ser influyente y/o perjudicial para el bienestar de una persona. Las respuestas psicológicas ante el estrés generalmente incluyen emociones negativas tales como ansiedad, angustia y enojo, a pesar de que también podría ocasionar estados emocionales positivos relacionados al sentimiento de sentirse desafiado.

En 1968, Lazarus elaboró el concepto de estrés psicológico. Esto ocurre cuando un individuo siente que las exigencias en su entorno exceden sus recursos disponibles para afrontarlas. Las exigencias o demandas son tanto fenómenos externos (exigencias de su entorno) como internos (exigencias establecidas por el sujeto) (Riccardi, et al., 2016). Lazarus considera el estrés como un concepto dependiente del entorno pero también de la evaluación objetiva de la situación. Una situación puede definirse como estresante dependiendo de la evaluación cognitiva de un estímulo en específico que considere una posible amenaza, daño o desafío al momento que la persona lo confronte. (Riccardi, et al., 2016). Desde un punto de vista psicológico, el fenómeno del estrés tiene dos componentes: (1) la experiencia de una situación extenuante o amenazante y (2) la incertidumbre de que se pueda afrontar esta situación o no (Zeier, 1997).

En el caso de la interpretación, según Korpál (2016) en las últimas décadas los estudios de este ámbito se han enfocado más en investigar las características cognitivas del proceso de interpretación, omitiendo de cierta manera los aspectos psicológicos de esta práctica. Aun así, en un estudio realizado por Moser-Mercer, et al. (1998), se investigó la respuesta psicológica y fisiológica de intérpretes en cuanto al tiempo prolongado de una interpretación y, por supuesto, el estrés que esto ocasiona. Se descubrió que los intérpretes experimentaban un incremento de ciertas emociones, tales como ansiedad, depresión y agresividad durante los primeros 30 minutos de trabajo, para luego tomar una postura de desinterés o “no-me-podría-importar-menos” (*I-couldn't-care-less-attitude* en inglés) provocado por la tendencia de evitar la situación en vez de afrontarla e intentar desviar la responsabilidad a la calidad del *output* cuando las demandas de la interpretación resultaban algo que no podían controlar (por ejemplo: oradores que hablan muy rápido, tiempo desmedido en la práctica, oradores incomprensibles y largas horas de trabajo).

Esta investigación mencionada anteriormente es considerada como una de las más importantes en cuanto a estrés psicológico y fisiológico en turnos prolongados y, a la vez, da una vista general acertada en cuanto a lo que los intérpretes pueden llegar a sentir y/o actuar cuando se ven presionados o estresados por la dificultad de la tarea.

### **b.3. Estrés fisiológico**

Por otro lado, es sumamente importante para esta investigación definir los límites conceptuales del estrés fisiológico: por qué es tan relevante y qué produce en el cuerpo, como también explicar cuáles elementos fisiológicos denotan estrés, cuáles son pertinentes para el estudio y por qué.

Muy pocas actividades requieren tanta concentración o exigen tanto esfuerzo del aparato psicomotor humano como la interpretación simultánea. Cualquier factor que afecte la percepción, la capacidad de análisis o concentración afectará tanto el desempeño como la resistencia y, si esta actividad persiste, también afectará la salud mental y física del intérprete (Riccardi, et al., 2016). Además, el estrés puede tener efectos secundarios, incluyendo la estimulación fisiológica, angustia psicológica, reducción en el desempeño de la tarea y, con el tiempo, deteriora las capacidades cognitivas (Taylor, 1995; citado en Riccardi, et al., 2016).

El estrés fisiológico está relacionado con las respuestas que el cuerpo tiene ante los estresores, como también depende del tipo de estresor o factor estresante, su duración e intensidad. Los estresores o factores de estrés físicos son estímulos que alteran el estado fisiológico afectando mecanismos homeostáticos (por ejemplo, frío, ayuno, estímulos cardiovasculares, entre otros) (Joseph-Bravo y De Gortari, 2007). A su vez, el estrés puede ser un factor con mucha influencia tanto en el desempeño del intérprete como en las respuestas fisiológicas del cuerpo ante el este y es precisamente en esta área en que se han realizado la mayoría de los estudios que indagan en la influencia del estrés en los intérpretes. (Galeas, 2017).

Las investigaciones en el campo de la interpretación con respecto al estrés han estado presentes en el ámbito profesional y se han enfocado principalmente en las respuestas fisiológicas del estrés durante la interpretación y su desempeño. (Jiménez y Pinazo, 2001). La mayoría de los estudios más relevantes en cuanto al estrés fisiológico fueron mencionados en la sección del Estado del Arte, aun así es necesario nombrar algunas de las expresiones más importantes para este trabajo debido a que serán la base conceptual del trabajo empírico.

En primer lugar, es necesario mencionar los aportes de diversos investigadores que se preocuparon de estudiar este campo, y cuyos hallazgos son relevantes y necesarios para la contextualización de algunos efectos del estrés que se van a investigar. En primer lugar, Zeier (1997) menciona que en investigaciones de estrés psicofisiológico se usan frecuentemente grabaciones de funciones cardiovasculares, ya que el corazón sufre un impacto considerable ante el estrés. Esto se suma a los aportes de Klonowicz (1994) quien midió la presión sanguínea diastólica y sistólica y ritmo cardiaco. Entre sus descubrimientos identificó una “ola de movilización” (*mobilization wave* en inglés) cuando se observaba un incremento en los valores de los elementos medidos. Además, los estudiantes perciben un estado de preparación anterior a la realización de la interpretación puesto que la actividad cardiovascular

se prepara previamente para llevar a cabo la tarea de altos niveles de estrés. El resultado de esta investigación fue la identificación de un patrón en la actividad cardiovascular que puede ayudar a los intérpretes a prepararse para una interpretación más compleja de lo habitual (Korpál, 2016). Además de este estudio, la Asociación Internacional de Intérpretes de Conferencias (AIIC) investigó también la presión sanguínea (ya que se cree que identifica la tensión laboral y estrés psicosocial), ritmo cardíaco y cortisol en la saliva. Los resultados de esta investigación concluyeron que el momento en el que los intérpretes se encontraban con mayor nivel de estimulación de todo tipo es cuando debían hablar frente al micrófono a una audiencia (Korpál, 2016).

En la literatura se pueden encontrar muchas otras investigaciones fundamentales para discernir los factores fisiológicos más recurrentes y, por ende, importantes para esta investigación. Ejemplos como las investigaciones de estrés fisiológico de Kurz (2002; 2003) ayudó a denotar la importancia de la medición del estrés en el caso de medir la conductibilidad de la piel y el pulso. También demostró que los novatos sí se diferencian en niveles de estrés con los expertos, ya que éstos presentan un pulso más elevado cuando se trata de interpretaciones *in situ* (Korpál, 2016)

La categoría de estresores (o factores de estrés) ambientales incluyen elementos como la temperatura, humedad y calidad del aire. Algunos de los primeros estudios en el campo del estrés investigaron el impacto de las condiciones dentro de la cabina (Kurz 1981, 1983a, 1983b, Kurz y Kolmer 1984; citado en Kurz, 2003). Dentro de las cabinas se pudieron encontrar problemas de temperatura, humedad relativa y niveles de CO<sub>2</sub> más altos de lo que deberían y la temperatura promedio dentro de la cabina al finalizar la interpretación llegaba a 26,4°C en vez de 18-22°C que es la recomendada. (Kurz, 2003). Este trabajo se enfocó en los aspectos físicos y ambientales de la interpretación y concluyó en que estos factores constituyen un elemento estresante en la interpretación profesional (Arnaiz-Castro y Pérez-Luzardo, 2016). Esto ocurre debido a la calidad de aire deficiente y las dificultades para oxigenarse como también el aumento de temperatura en los intérpretes.

Para resumir, algunos académicos se plantearon la pregunta de la manifestación fisiológica de estrés en interpretaciones de conferencia. Los marcadores fisiológicos de estrés que fueron usados para medir esto incluyeron: ritmo cardíaco, presión sanguínea, niveles de conductancia cutánea, concentración de cortisol, calidad del aire y temperatura, entre otros (Korpál, 2016). Sin embargo, no existen estudios más recientes (es decir, de menos de una década atrás) que midan en conjunto algunos de los factores mencionados anteriormente, por lo que nace la necesidad de actualizar los estudios a una fecha más

actual, especialmente en los factores que, con fines de este estudio, denotan estrés, como lo son la respiración, pulso, presión y temperatura.

### **C. Percepción**

Una parte importante de toda investigación enfocada en los cambios físicos y psicológicos de los sujetos de estudio es saber *qué sienten*, o más precisamente, *su percepción* de los hechos ocurridos. Por esta razón se considera necesario definir qué es este concepto en este ámbito.

La percepción es un fenómeno que depende de los estímulos físicos y sensaciones involucradas y, por otro lado, de la selección y organización de dichos estímulos y sensaciones. Depende de la ordenación, clasificación y elaboración de sistemas de categorías con los que se comparan los estímulos que el sujeto recibe, pues conforman los referentes perceptuales a través de los cuales se identifican las nuevas experiencias sensoriales, transformándolas en eventos reconocibles y comprensibles dentro de la concepción colectiva de la realidad (Vargas, 1994). Parte fundamental del proceso de percepción es que exista una persona que perciba los estímulos; después, debe haber un estímulo que percibir (que puede ser un objeto, persona, situación o relación). Además, debe haber un contexto de la situación en la cual los elementos interactúen y finalmente, se lleva a cabo el proceso de percepción, comenzando con la percepción de múltiples estímulos para que luego sean interpretados (Lewis, 2001).

Las personas reciben estímulos desde el exterior, y estos estímulos tienen un significado. Sin embargo, mientras que en algunas instancias dichos estímulos pueden sentirse de una misma forma, pueden interpretarse de manera distinta. (Kearney, 1984; citado en Lewis 2001). Esto significa que, mediante referentes aprendidos, las sensaciones pueden ser interpretadas de una forma u otra y a su vez, la percepción es una capacidad que puede ser moldeada y matizada por el aprendizaje (Vargas, 1994). Asimismo, las diferencias fisiológicas y deficiencias de los individuos pueden causar que las situaciones sean percibidas por los sujetos de distinta manera (Lewis, 2001). También se afirma que, dado que la percepción no puede desligarse de la personalidad, el *perceptor* o receptor de los estímulos interpreta la información dependiendo de las circunstancias que vive y experimenta (Calixto y Herrera, 2010). Por ende, el proceso de la percepción se valdrá tanto de las características intrínsecas como extrínsecas de cada individuo, que a la vez se va construyendo por medio de las experiencias de la vida (Calixto y Herrera, 2010).

Como se explicó en el apartado de Estado del Arte, diversos autores, principalmente psicólogos, han intentado crear mecanismos para medir la percepción de las personas en cuanto a ciertos niveles de

angustia y estrés ante acontecimientos tales como evaluaciones, situaciones estresantes, hablar en público o simplemente sentirse angustiado o estresado. Si bien todos estos mecanismos no fueron creados exclusivamente para ser usados en el plano de la interpretación resultan útiles para la medición del estrés que se vive dentro de esta disciplina. Estos mecanismos suelen ser encuestas que se imparten a los alumnos antes, durante y/o después de algún suceso de este tipo para que den su propia apreciación de lo sucedido o expectativas de lo que va a suceder. Es por esto que se decidió que la herramienta de medición de la percepción del estrés en los alumnos en esta investigación sería un cuestionario que pudiesen llenar individualmente creado por Chiang (2006) llamado *Interpretation Classroom Anxiety Scale* o ICAS. Luego de esto, de acuerdo a los resultados obtenidos, se espera encontrar un símil o diferencia entre la percepción del estrés durante la interpretación y los niveles cuantificables que evidencian estrés de manera fisiológica.

#### **D. Formación de Intérpretes**

Esclarecer la formación de los intérpretes es más que solo enfocarse en conceptualizar una definición, sino que también es fundamental para esta investigación entender cómo se forman los intérpretes profesionales y las competencias que deben manejar tanto en general como los objetivos esperados de aprendizaje de los estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Desde que ha habido un incremento en la demanda e interés en la profesión estos últimos años, fue necesario registrar de manera escrita lo que se enseñaba oralmente en las clases de interpretación en los tiempos antiguos. Además, ha habido un cambio de paradigma en la actitud de los intérpretes, por lo que la interpretación de conferencias no es considerada más como una competencia implícita o una habilidad muy difícil de explicar y cuya enseñanza es aún más difícil, quizás imposible, sino que también se considera como conocimiento que se puede transmitir. Este paradigma parte de la base en la que se dice que los *intérpretes nacen, no se hacen* (*interpreters are born, not made* en inglés) al reconocimiento de que la interpretación es una habilidad que *puede* ser enseñada (Riccardi, 2005).

A partir de los años '90 del siglo pasado crece el interés por la didáctica, el cual se manifiesta en la publicación de diversas monografías (Gile, 1995; Pöchhacker y Schlesinger 2002; Pöchhacker 2004) y en la creación de formaciones específicas para profesores de interpretación, normalmente intérpretes profesionales sin previa formación pero con un gran entusiasmo por transmitir y dar a conocer la profesión (Ribas, 2009).

La disciplina de los estudios de interpretación se fue consolidando en la medida que la formación de intérpretes profesionales se institucionalizó en centros de educación superior, de manera que la investigación, la formación de intérpretes y la práctica profesional han estado estrechamente relacionadas desde casi sus inicios (Gile, 2009; Pöchhacker, 2010; citado en Díaz-Galaz, 2017).

Si bien, parece poder ser llevada a cabo por personas con un dominio un lenguaje específico y sin capacitación alguna, la capacidad de comprensión en el lenguaje fuente, la reformulación lingüística en la lengua meta, los factores conductuales y de contexto, aspectos técnicos, éticos y psicológicos no son intrínsecos en cualquier persona bilingüe. Por tanto, el proceso de formación de intérpretes está lejos de ser simple (Pavez, 2012). La escasez de investigación empírica en este ámbito (Jiménez y Pinazo, 2002; Díaz-Galaz, 2017; Pavez, 2012, Ribas, 2009) no ha impedido la existencia de un consenso generalizado respecto a cuáles son las aptitudes o habilidades que debe poseer un individuo para la práctica de la interpretación. Herbert (1952; citado en Jiménez y Pinazo, 2002) fue de los primeros en destacar la necesidad de dominar dos lenguas, poseer facilidad de palabra, buena memoria, amplia cultura general y temple para interpretar. Estos requisitos conforman las aptitudes básicas ideales entre los candidatos a cursar estudios de interpretación. A su vez, Jiménez y Pinazo (2002) igualmente afirman que otras habilidades fundamentales para cualquier intérprete son: control de ansiedad, memoria y acceso semántico.

De acuerdo a una investigación realizada por Moser-Mercer (2005a; citado en Ribas, 2009) se apunta que, con la introducción de nuevas formas de interpretación, el intérprete tiene que hacer frente cada vez más a situaciones nuevas e incluso inesperadas. Y es así como se plantea la cuestión de cómo podemos ir más allá de los principios pedagógicos actuales y conseguir, a través de la enseñanza-aprendizaje, el nacimiento de profesionales que sean capaces de adaptarse a nuevos entornos sin dificultad (Ribas, 2009). Los trabajos de investigación en el área han demostrado que los intérpretes expertos (6 o 7 años de práctica profesional) tienen una mayor capacidad de adaptación ante situaciones nuevas, consiguen solucionar problemas más rápidamente, logran llevar a cabo distintas tareas a la vez, tienen mayor capacidad de previsión que los novatos y consiguen seleccionar mejor la información relevante" (Morelli, 2008; citado en Pavez, 2012).



#### **d.1. Formación de intérpretes en Chile y en la PUCV**

En el último tiempo, Chile ha tenido un crecimiento significativo respecto a la interpretación como actividad profesional, a diferencia de los países de América Latina en general (Bedoya, 2013; citado en Delso y Cárdenas, 2016). Y en este contexto, la actividad profesional de los intérpretes en Chile se ha centrado en la interpretación de conferencias en escenarios de reuniones corporativas y profesionales internacionales, en la lengua franca actual que es el inglés (Díaz-Galaz, 2017).

Actualmente se desconoce cuántos intérpretes hay en ejercicio en el país debido a que no se han realizado estudios sobre la interpretación como actividad profesional, por lo que se desconoce también de qué modo se satisface la demanda de intérpretes. No obstante, es necesario mencionar que la instrucción formal de traductores e intérpretes en Chile se da en la educación superior (Díaz-Galaz, 2017).

Los primeros programas de formación profesional de intérpretes en Chile datan de la década de 1990 y se originaron principalmente en instituciones de carácter privado (institutos profesionales y universidades privadas con aporte del Estado) en nivel de pregrado. (Díaz-Galaz, 2017). Actualmente, en nuestro país, existen 17 universidades que imparten la carrera de Traducción/Interpretación (Ávila, 2011, citado por Pavez, 2012).

En el caso de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la carrera comenzó a impartirse durante el año 1995. El propósito de esta carrera es el de formar intérpretes profesionales que demuestren un dominio avanzado de las lenguas española e inglesa, tengan conocimientos temáticos y culturales generales y específicos y sean competentes en la documentación y gestión terminológica, así como en el uso de herramientas informáticas que le asistan en su tarea (PUCV, 2015). Los intérpretes egresados de la PUCV deben aplicar adecuadamente técnicas y estrategias para resolver problemas durante el proceso de interpretación, en función del propósito comunicativo de esta, y deben demostrar una ética profesional coherente con el sello valórico de la PUCV (PUCV, 2015). Cabe mencionar que esta carrera está en constante renovación, por lo cual durante el año 2016 pasó por un cambio de malla. Anteriormente todos los estudiantes que se matriculaban en la carrera, la cual al principio no hace distinción entre ambas disciplinas ya que entraban en la carrera bajo el nombre de Traducción e Interpretación Inglés-Español, cursaban cuatro semestres comunes para luego decidir si quieren seguir en traducción o interpretación desde el quinto semestre hasta el final de la carrera. Dentro de los cambios que se realizaron dentro de la malla se adelantó la elección de la disciplina del quinto semestre al tercero, dejando espacios para ramos tales como Desarrollo de Habilidades para la Interpretación en vez de entrar de lleno al curso de Práctica

de Interpretación. Asimismo se especializaron ramos tales como Interpretación Inversa o Interpretación en los Medios de Comunicación, de manera en que los estudiantes puedan enfocarse cada semestre en algún punto específico de la interpretación en vez de generalizar todos los matices en un solo ramo.

Con el marco teórico y los términos más relevantes de la investigación ya aclarados, en la siguiente sección se presentará la metodología del estudio. En esta se darán a conocer las diferentes etapas del proceso de este estudio y, tal y como dice el nombre, la metodología a seguir para realizar el trabajo empírico.

#### IV. METODOLOGÍA

A partir de lo mencionado anteriormente, en esta sección es necesario dejar claro algunos puntos importantes para la comprensión del procedimiento llevado a cabo para realizar el experimento en el que se basa el estudio.

En primer lugar, este estudio es de carácter mixto debido a que se juntan dos metodologías de investigación: el enfoque cuantitativo y cualitativo. El enfoque cuantitativo es el que utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista, 2004). Por otro lado, el enfoque cualitativo, por lo común, se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación. Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. (Hernández Sampieri, et al., 2004).

En este caso esta investigación se centrará en ambos enfoques debido a que los resultados obtenidos son de naturalezas distintas. Para poder obtener los resultados esperados se usarán dos instrumentos: un cuestionario y elementos para medir sus respuestas fisiológicas. Estos son el cuestionario de percepción ICAS y los instrumentos de medición de signos vitales: tensiómetro manual y fonendoscopio, saturómetro y un termómetro infrarrojo. Cabe destacar que un profesional del área de las Ciencias de la Salud se encargará de medir todas las respuestas, especialmente la frecuencia respiratoria de los participantes que debe hacerse de manera manual, con el objetivo de obtener resultados más certeros.

La modalidad de muestreo en este estudio es de carácter intencional, debido a que los sujetos de la muestra no son elegidos siguiendo las leyes del azar, sino de forma intencional, y teórico, ya que se utiliza para generar teorías donde el analista colecciona, codifica y analiza sus datos y decide qué datos coleccionar en adelante y dónde encontrarlos para desarrollar una teoría mejor a medida que la va perfeccionando (Ruíz Olabuénaga, 2012).

La muestra de los participantes consta de 14 alumnos de tercer año de la carrera Interpretación Inglés-Español de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso que están cursando el ramo de Interpretación en las Ciencias Sociales 1. A los estudiantes se les pedirá contestar el cuestionario de percepción de ansiedad ICAS desarrollado por Chiang (2006) para estandarizar estos resultados. A su vez,

se procederá a tomar algunos de sus signos vitales que pueden verse alterados al momento de interpretar, los cuales son la presión sanguínea, pulso cardiaco, respiración y temperatura. Estos signos se medirán con ciertos instrumentos especializados como lo son un tensiómetro o toma presión manual junto con un fonendoscopio, saturómetro y un termómetro infrarrojo. Además, como se mencionó anteriormente, para asegurar la certeza de la toma de signos sin instrumentos un profesional del área de la salud se encargará de realizarlo.

#### **A. Participantes**

Los participantes de este estudio fueron elegidos de manera intencional, por lo que se decidió trabajar con los estudiantes de tercer año de la carrera de interpretación. Se decidió optar por este grupo debido a que son jóvenes que ya han desarrollado las habilidades básicas para poder interpretar; sin embargo, carecen de práctica y experiencia que podrían tener sus compañeros de cursos superiores, por lo que se considera que las manifestaciones del estrés pueden ser más evidentes y claras. Además, según investigaciones de Arnaiz-Castro y Pérez-Luzardo (2016) mientras más jóvenes sean los intérpretes en formación, estos percibirán niveles de ansiedad mayores y una percepción propia más negativa.

Es muy importante mencionar que en el caso de este estudio ningún participante declaró sufrir de algún tipo de condición de salud que pudiese alterar sus resultados o que estuviese relacionada con los signos vitales que se analizarán, por lo que los datos no se verán afectados por alguna enfermedad propia del estudiante.

Se adjunta una tabla con los datos de cada uno de los participantes, indicando también su sexo, años en la carrera y edad.

	Edad	Sexo	Años en la carrera
Participante 1	21	Femenino	4
Participante 2	21	Femenino	3
Participante 3	21	Femenino	3
Participante 4	21	Femenino	3
Participante 5	22	Femenino	4
Participante 6	22	Femenino	3

Participante 7	21	Femenino	3
Participante 8	20	Femenino	3
Participante 9	20	Femenino	3
Participante 10	22	Femenino	4
Participante 11	22	Masculino	4
Participante 12	22	Femenino	4
Participante 13	21	Femenino	3
Participante 14	20	Femenino	4

Tabla 1: Tabla de información de los participantes.

## B. Instrumentos

Como se ha mencionado anteriormente, se usaron instrumentos de distinta naturaleza para poder obtener los resultados del trabajo de campo, los cuales se definirán en la siguiente sección.

### b.1 Cuestionario de percepción del estrés en los alumnos

La herramienta elegida para medir la percepción de los estudiantes en cuanto al estrés dentro del aula es el cuestionario ICAS o *Interpretation Classroom Anxiety Scale*, desarrollado por Chiang (2006). Este cuestionario o escala se desarrolló como un instrumento más válido y comprensivo para medir la situación de ansiedad asociada a los estudiantes que están aprendiendo un idioma extranjero (Alhussaini, 2011).

El cuestionario ICAS consta 44 preguntas y de cuatro partes, las cuales son:

- i- Temor a la comunicación,
- ii- Ansiedad ante la evaluación,
- iii- Miedo de una evaluación negativa y
- iv- Ansiedad durante los procesos cognitivos (Alhussaini, 2011).

Además, los alumnos deben responder a las preguntas marcando con “totalmente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo”. Los puntajes obtenidos en este cuestionario van de 1 al 5 en escala de Likert y el total puede fluctuar entre 44 hasta 220 puntos. Es importante tener en mente que mientras más alto sea el puntaje obtenido, mayor será el estrés que sienta el alumno (Chiang, 2006; citado en Galeas,

2017). Una copia del cuestionario entregado a los alumnos para completar se adjuntará al final del documento para conocimiento del lector (Anexo 1).

### **b.2 Instrumentos de medición de estrés fisiológico y homeostasis corporal**

Tal y como se ha afirmado en apartados anteriores, los signos vitales que se medirán para determinar el estrés fisiológico son: presión sanguínea, frecuencia respiratoria, pulso cardíaco y temperatura. También es necesario indicar los valores que denotan *homeostasis corporal*, es decir, el conjunto de procesos fisiológicos coordinados de los cuales resulta el mantenimiento de la estabilidad funcional (Aréchiga, 2000).

El corazón es responsable de bombear sangre a los vasos sanguíneos del sistema circulatorio y esta acción presiona las paredes de los vasos. Para medir la presión existen dos valores distintos: la presión sistólica, que ocurre cuando los vasos se contraen y bombean sangre rica en oxígeno. Por otro lado la presión diastólica se toma cuando el músculo se está relajando y recargando de sangre (Institute for Quality and Efficiency in Health Care, 2016). Asimismo, la presión sanguínea se mide en milímetros de mercurio (mmHg), donde la presión sistólica suele ser el número más alto y el que se da primero para dar paso a los valores de la presión diastólica, los valores *normales* de presión sanguínea en adultos deben ser menores de 140 mmHg de presión sistólica y bajo 90 mmHg para la presión diastólica (Institute for Quality and Efficiency in Health Care, 2016). Para medir la presión sanguínea se hará uso de un tensiómetro o toma presión manual junto con un fonendoscopio.

Por otro lado, para medir la temperatura se usará un termómetro de infrarrojos, el cual al tener forma de *pistola* se apunta a la frente del paciente y en la pantalla que trae incorporada muestra la información de la temperatura de forma inmediata. En cuanto a los niveles normales, la temperatura corporal normal promedio es generalmente de 37°C, sin embargo algunos estudios han mostrado que la temperatura corporal “normal” puede tener un amplio rango que va desde los 36,1°C a los 37,2°C (MedlinePlus Medical Encyclopedia, 2017).

En el caso del registro de los signos vitales que son frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca, uno será medido de manera *manual* por el profesional del área de la salud, mientras que para el pulso se usará un saturómetro que va unido al dedo índice del paciente y cuenta los latidos por minuto (lpm). Por otra parte, la frecuencia cardíaca corresponde al número de veces por minuto que nuestro corazón late o se contrae. La frecuencia se vuelve progresivamente más lenta con el paso de la infancia a la adolescencia, a su vez, la frecuencia cardíaca normal para una persona mayor de 10 años, incluyendo a adultos mayores,

varía entre los 60 a 100 latidos por minuto. No obstante, este rango puede variar dependiendo de otros factores como ejercicio, temperatura corporal, desencadenantes emocionales y la posición del cuerpo (por ejemplo, los instantes después de pararse rápidamente) (MacGill, 2017). En cuanto a la frecuencia respiratoria, los rangos normales en adultos varían entre las 12 a 20 respiraciones por minuto (rpm) y el especialista del área de la salud puede medir estos valores posando una mano en la espalda o pecho del participante y, ayudado por un reloj, contar cuántas respiraciones se toman.

### **C. Trabajo de campo**

El trabajo de campo se llevó a cabo en las siguientes etapas. En primer lugar, se discutió con el profesor guía para poder medir y definir los puntos importantes que deben evaluarse al momento de trabajar de lleno con los participantes y realizar el experimento de la manera más efectiva posible. Luego de esto se contactó a los participantes, quienes se ofrecieron voluntariamente para participar después de una visita a una de sus clases, en la que se detalló a grandes rasgos el trabajo y finalidad. Al momento de realizar el trabajo de campo se les pidió firmar un consentimiento informado, el cual explica los puntos base de la investigación y asegura su confidencialidad en el proceso (Anexo 3).

El experimento base de esta investigación consta de los siguientes pasos: se explicó a los alumnos nuevamente de qué trataría el experimento y se agradeció su participación en el proceso. Los alumnos fueron citados una hora antes para medir sus signos vitales y así poder establecer estos valores en una etapa pre-interpretación y de reposo, denominada en este estudio “etapa preliminar”. Luego de esta hora de reposo, se comenzó con la aplicación del cuestionario de percepción ICAS para medir sus niveles de ansiedad y estrés antes de enfrentarse a una interpretación. Es importante mencionar que se les pidió llenar este cuestionario antes y después de realizada la interpretación. Posterior a que el alumno terminara de completar el test, el encargado del área de la salud se encargó de medir los signos vitales. Después de esto, los participantes tuvieron que ingresar a una sala de clases a interpretar un discurso de alrededor de 2 minutos realizado por el profesor de su clase, en el contexto de presentarle diversos obstáculos para asegurar que los factores de estrés estuviesen presentes, junto con no informar de antemano a los estudiantes el tópico del discurso. Además, un profesor externo junto con el profesor guía entregaron *feedback* acorde al desempeño de cada alumnos y su interpretación. Estos *feedback* podían ser de naturaleza oral o escrita dependiendo de los profesores ya que fueron entregándolos de manera aleatoria. En el caso de ser escrito, se pidió a los alumnos que leyeran en voz alta la apreciación de los profesores; en caso de ser oral, debían escuchar ambas retroalimentaciones antes de dejar la sala. Posteriormente se

dispuso a medir los signos vitales de cada participante que fue entrando para luego a verificar su percepción psicológica de los hechos rellenando nuevamente el cuestionario. Todo este proceso de interpretación y *feedback* no tomó más de 10 minutos en total por cada alumno.

La medición de las expresiones fisiológicas y la realización del cuestionario se realizaron tanto antes como después de la interpretación con la finalidad de descubrir si los niveles de ansiedad de ambos tipos incrementan, decrecen o se mantienen en las dos etapas en comparación a su vez con la etapa de reposo.

Todos los pasos a seguir explicados adelante se encuentran resumidos en la siguiente figura:

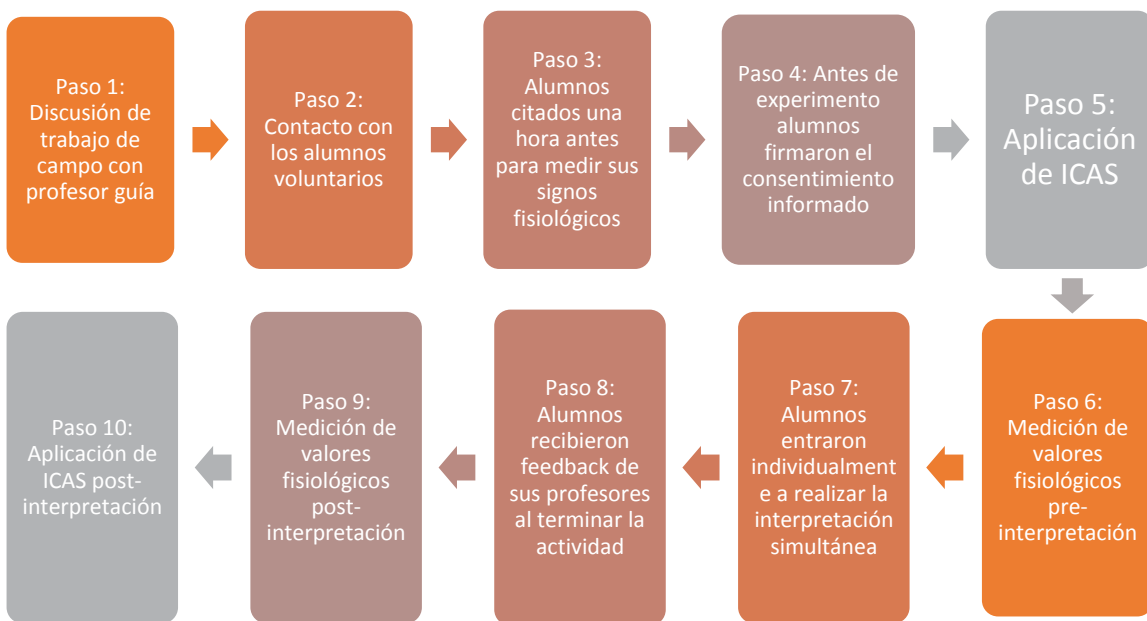


Figura 1: Esquema de pasos a seguir durante trabajo de campo

#### D. Estrategia de indagación

Se decidió utilizar el cuestionario ICAS para poder tener una visión psicológica de cómo los estudiantes se sienten al enfrentar una situación de estrés y asignarle un puntaje. Se siguió el ejemplo luego de su uso en investigaciones tales y como la de Alhussaini (2011) para investigar cuánto estrés sufrían los estudiantes de traducción en Irak; en la investigación de Kao y Craigie (2013) que buscaba determinar los niveles de estrés de los estudiantes de interpretación en Taiwán y/o en la investigación de Galeas (2017) en la cual mediante el uso de ICAS junto con el cuestionario de percepción CSI buscaba determinar las estrategias de respuesta al estrés en estudiantes de interpretación en Chile.



Por otro lado, esta investigación también consta de la medición de signos vitales específicos que se ven afectados al momento de interpretar y que, a la vez, se pueden distorsionar antes o después de una interpretación. Los signos vitales elegidos para ser evaluados resultaron ser el pulso, frecuencia respiratoria, temperatura y presión sanguínea. Asimismo, se decidió trabajar con estos signos debido a 1) la posibilidad de medirlos sin la necesidad de un equipamiento especial, ya que todos los signos pueden ser medidos con instrumentos que pueden encontrarse en casa, hospitales o consultas médicas y manipulados por una persona que tenga conocimiento de los procedimientos a seguir y 2) debido a los estudios ya realizados por investigadores tales como Klonowicz (1994); Kurz (1981, 1983a, 1983b; citado en Kurz, 2003); Korpál (2016) que midieron presión, calidad del aire y temperatura y pulso yace la respuesta a la interrogante de cómo se ven afectados estos factores. Sin embargo, no se ha llevado a cabo una investigación que reúna todo los signos y demuestre su alteración o invariabilidad. Igualmente este estudio se realiza con el fin de saber en qué momento de la interpretación los estudiantes sienten más estrés de acuerdo con la alteración de la homeostasis física y su percepción psicológica.

A su vez, se pretende investigar la percepción personal de los alumnos como también los valores objetivos otorgados por la medición de expresiones que denotan estrés para poder tener las dos caras de la misma moneda, es decir, qué sienten los estudiantes en su mente y cómo se manifiesta corporalmente.

#### **E. Análisis de datos**

Para analizar los datos obtenidos primero se procederá a sumar el puntaje total de cada cuestionario ya completado al momento previo de interpretar como también después de realizada la interpretación, los cuales son los dos momentos en los que se les pedirá a los estudiantes rellenarlo. El objetivo es determinar si la percepción del estrés se mantiene, aumenta o disminuye en ambas etapas.

A su vez, en una etapa preliminar, antes y después de que los participantes interpreten se les medirán los signos vitales ya mencionados para poder analizar la variabilidad o invariabilidad de las respuestas fisiológicas y así poder definir en base a estos datos cuándo los estudiantes presentan mayores niveles de estrés.

## **V. ANÁLISIS DE DATOS**

En este apartado se presentará la forma de analizar los resultados obtenidos en ambas instancias del trabajo de campo, es decir, el análisis del puntaje ICAS como también los signos fisiológicos recopilados.

### **A. Datos ICAS**

El cuestionario ICAS, creado por Chiang (2006) consta de 44 preguntas de selección de escala de Likert del 1 al 5 en las que se puede elegir y marcar el nivel de acuerdo o desacuerdo del enunciado, siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. Por esto, el puntaje base de este cuestionario vendría siendo de 44 puntos y el máximo alcanzable de 220 puntos. En el caso de este trabajo de campo se les pidió a los alumnos completar el cuestionario ICAS antes de interpretar y después de haber interpretado, considerando que tuvieron que realizar una interpretación y darles retroalimentación oral o escrita (aleatoria) de los profesores asignados para esta actividad.

Luego de tener los resultados de los cuestionarios se sumaron todos los puntajes obtenidos y se dividieron en ambas etapas: los cuestionarios ICAS completados antes de interpretar y los cuestionarios ICAS completados luego de haber realizado la interpretación. En un segundo lugar se clasificaron los puntajes en tablas correspondientes a los dos momentos y se sacó un promedio de los resultados. Para poder evidenciar mejor los resultados y poder compararlos se realizaron gráficos que pudiesen plasmar el promedio en ambas situaciones; estos gráficos se encuentran en el apartado de resultados (ver Resultados).

De acuerdo a Chiang (2006; citado en Galeas, 2017) mientras más alto el puntaje de la muestra más estrés se presenta en la clase de interpretación, por lo que es importante tener esta información en mente al momento de analizar los datos recopilados y los resultados entregados se registrarán por esta regla.

Cabe destacar que los puntajes individuales de cada integrante y ambas etapas se encuentran recopilados y ordenados en tablas, las cuales se encuentran adjuntas en la sección de Anexos (Anexo 4), estas tablas incluyen la información de cada integrante y sus puntajes en las etapas antes y después de la interpretación, puesto que en la sección de Resultados se recopilaron solo los datos estadísticos más relevantes para su análisis y discusión.

### **B. Datos fisiológicos**

En el caso de los datos fisiológicos, estos se tomaron en más momentos que el cuestionario ICAS, debido a que se recopilaban desde una hora antes del trabajo de campo, llamada *etapa preliminar*.

Los datos fisiológicos se midieron de acuerdo a la premisa de los niveles de homeostasis corporal (ver sección de Metodología), es decir, temperatura, pulso, frecuencia respiratoria y presión en los niveles definidos anteriormente como *normales* o *comunes*.

Para poder analizar estos resultados los números obtenidos se fueron dividiendo en tablas (Anexo 4) que constaban de 4 columnas en las que se clasificaba el tipo de signo que se tomaba y el número obtenido por cada participante. Luego de esto, se compararon los resultados con los que fueron definidos como *normales* en las tres situaciones en las que se midieron los signos (en la etapa preliminar, antes y después de interpretar) y se realizaron figuras para, al igual que los datos del cuestionario ICAS, evidenciar y comparar de mejor manera la información. Se promediaron los datos obtenidos y se ordenaron en tablas bajo las categorías de “mediana”, “datos más altos y bajos” y “datos generales”.

Además, se considera que cada resultado obtenido que salga de los caracteres pre-definidos de homeostasis corporal denotará estrés ya que no está incluido en los parámetros normales de distensión.

## VI. RESULTADOS

### a. Resultados del cuestionario ICAS

El cuestionario tiene como finalidad medir los niveles de estrés de los participantes de una manera estandarizada, puesto que trabajan en conjunto números que pueden interpretarse pero que a la vez tienen un significado, en este caso, el estrés que sufren los estudiantes y que pueden plasmar de acuerdo a las aseveraciones del test ICAS.

En el contexto de este trabajo de campo se recopilaron todos los resultados obtenidos durante su aplicación y se promediaron para poder tener una mejor imagen de cómo variaron de acuerdo a los resultados.

El siguiente gráfico contiene los promedios de los puntajes obtenidos en el test ICAS:

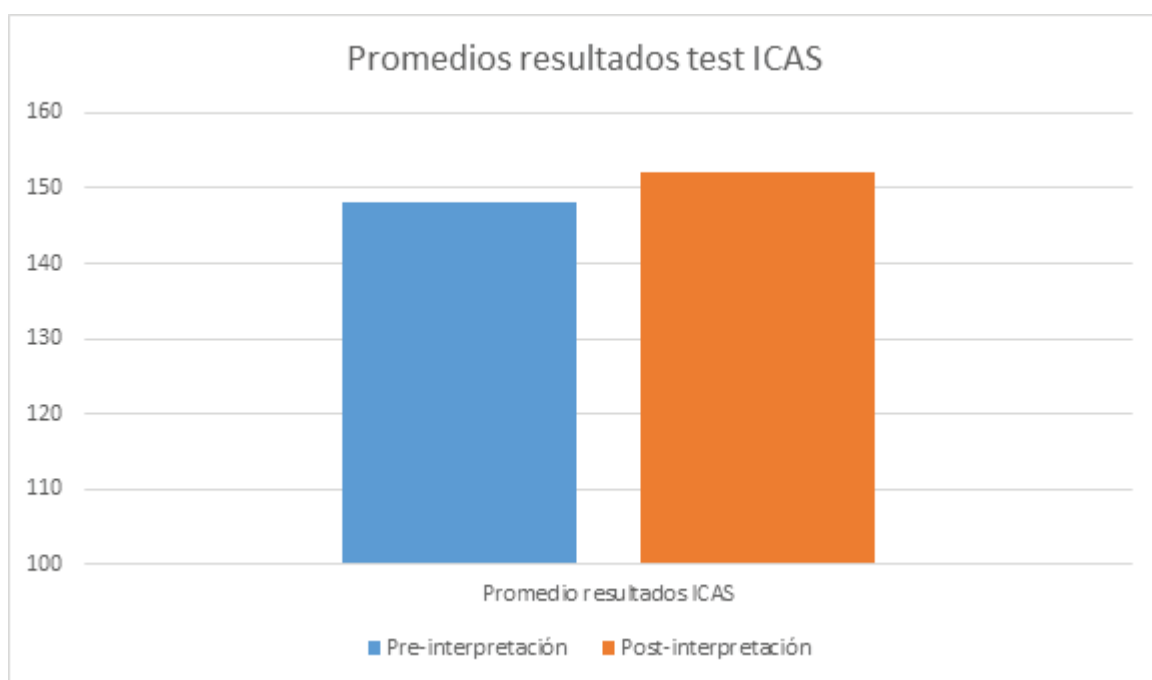


Figura 2: Promedio resultados test ICAS

	Puntaje más alto	Puntaje más bajo	Promedio Puntajes
Etapas pre-interpretación	170 puntos	125 puntos	147,5 (aprox. a 148 puntos)

Etapa post-interpretación	175 puntos	114 puntos	151,6 (aprox. a 152 puntos)
---------------------------	------------	------------	-----------------------------

Tabla 2: Resumen de resultados de aplicación de test ICAS

De acuerdo con los resultados obtenidos, el puntaje más alto en la etapa pre-interpretación fue de 170 puntos, mientras que el más bajo fue de 125 puntos, asimismo el promedio de todos los resultados dio un total de 147,5 puntos (aproximado a 148). En el caso de la etapa post-interpretación el puntaje más alto fue de 175, el más bajo de 114 y el promedio de 151,6 puntos (aproximado a 152). Si bien se puede considerar que la diferencia entre una y otra etapa es algo mínima ya según los promedios calculados entre ambos momentos hubo una variación de 4 puntos, aun así se encontraron puntajes ICAS más altos al final de interpretar más que antes de hacerlo. Los puntajes de cada participante están ordenados en una tabla en la sección de anexos (Anexo 4).

### **Conclusión preliminar**

Según los conocimientos que se tienen después de realizar el trabajo de campo se puede llegar a algunas conclusiones preliminares de por qué han sucedido las variaciones o cambios que se presentan en el trabajo.

En este caso se puede ver cómo, a pesar de que sea una pequeña variación en puntajes, el gráfico muestra cómo los estudiantes en su totalidad promediaron niveles más altos de estrés en la segunda etapa, es decir, después de haber terminado la actividad. Si bien, puede que la percepción no haya cambiado tanto, analizando estudiante por estudiante se puede notar cómo en algunos sí aumentó considerablemente su ansiedad luego de haber realizado la interpretación y recibido *feedback* de los profesores, lo cual plasmaron al momento de contestar nuevamente el cuestionario. La variación de resultados está disponible en las tablas de datos en Anexos (Anexo 4).

Por lo que se puede concluir preliminarmente que en el caso del estrés psicológico la percepción de los estudiantes aumenta después de haber terminado la tarea y recibido retroalimentación de distinta naturaleza de sus profesores.

## b. Resultados del análisis de respuestas fisiológicas

En el caso de las respuestas fisiológicas se obtuvieron resultados más densos debido a que existían más categorías que analizar. Para mostrar de mejor manera la variación se promediaron los valores que obtuvo cada participante y se incluyeron en este gráfico:

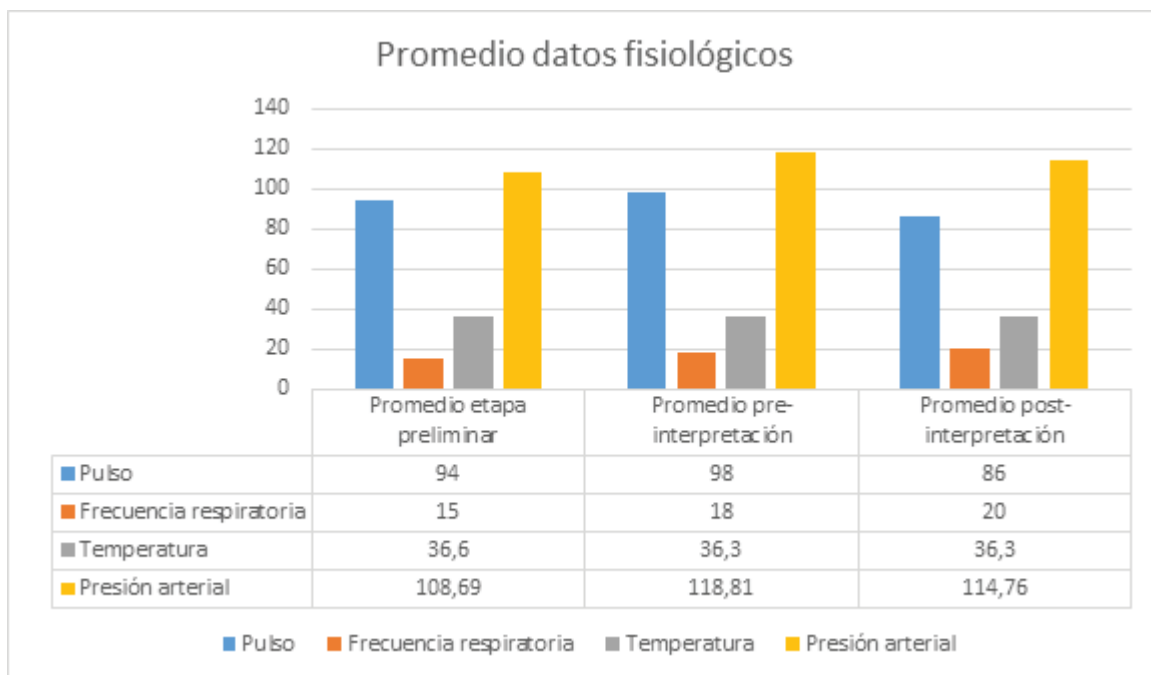


Figura 3: Promedio de datos de las respuestas fisiológicas de los participantes

En el caso de algunos resultados individuales, los valores más altos y más bajos se identificaron y ordenaron en una tabla: en el caso de la frecuencia cardiaca el signo más bajo en el período pre-interpretación fue de 70 lpm y el más alto de 141 lpm (lo cual es considerado taquicardia). En el contexto de la frecuencia respiratoria el nivel más alto fue de 26 rpm (considerado taquipnea debido a que las rpm fueron superiores a 20) y el más bajo de 14 rpm. En temperatura, el valor más bajo fue de 35,1°C y el valor más alto de 36,7°C. Finalmente con la presión, el dato más alto que se obtuvo fue de 135/85 mmHg y el más bajo de 100/78 mmHg.

Signo	Mayor valor obtenido	Menor valor obtenido
Frecuencia cardiaca	141 lpm	70 lpm
Frecuencia respiratoria	26 rpm	14 rpm

Temperatura	36,7°C	35,1°C
Presión arterial	135/85 mmHg	100/78 mmHg

Tabla 3: Mayores y menores valores obtenidos en la etapa pre-interpretación

Por otro lado, en la etapa post-interpretación los valores fueron:

Signo	Mayor valor obtenido	Menor valor obtenido
Frecuencia cardiaca	126 lpm	63 lpm
Frecuencia respiratoria	36 rpm	14 rpm
Temperatura	36,9°C	35,4°C
Presión arterial	126/86 mmHg	98/70 mmHg

Tabla 4: Mayores y menores valores obtenidos en la etapa post-interpretación

En la estadística existe un nivel intermedio entre grupos de valores llamado mediana de datos agrupados, la cual sirve para representar el valor que está justo en la mitad. En este caso, esta información sirve para delimitar cuáles fueron los valores que se mantuvieron al centro de las variables.

En este caso las medianas estadísticas de todos los períodos (preliminar, pre y post interpretación) de cada signo está presentes en la siguiente tabla:

Etapa	Frecuencia cardiaca	Frecuencia respiratoria	Temperatura	Presión
Preliminar	94 lpm	15 rpm	36,6°C	108/71 mmHg
Pre- interpretación	96,5 lpm	18,5 rpm	36,5°C	120/82 mmHg
Post-interpretación	84 lpm	20 rpm	36,5°C	114/78 mmHg

Tabla 5: Medianas estadísticas de los signos de las etapas pre y post interpretación

Es importante mencionar que las tablas con todos los datos están disponibles en la sección de Anexos (Anexo 4).

## **Conclusión preliminar**

En comparación a los datos recopilados del cuestionario ICAS, es un poco más difícil dar una conclusión al panorama general de los valores de las respuestas fisiológicas debido a que son más datos y varían de manera distintas unas con otras.

Para poder dar un veredicto acerca de qué etapa representa mayor estrés para los estudiantes estos datos tendrán que medirse de manera separada. Aun así, se puede dar una conclusión general de qué es lo que se ve más afectado al momento de interpretar o antes de realizarlo.

De manera preliminar y comparando los resultados de la etapa preliminar con los datos en pre y post interpretación, podemos concluir que la actividad cardiovascular (corazón y presión) se disparan considerablemente de la etapa preliminar (con promedios de 94 lpm y 108/69 mmHg) a etapa pre-interpretación (promedios de datos 98 lpm y 118/81 mmHg) por lo que podemos definir esta última etapa como la de mayor estrés de acuerdo a los datos recopilados y la información disponible al respecto. Además, es relevante aclarar que los niveles de actividad cardiaca bordean los niveles normales de homeostasis corporal, lo cual también indica estrés fisiológico (siento 98 lpm considerado casi fuera de los niveles normales e incluido en la categoría de taquicardia en adultos). Sin embargo, los niveles de presión arterial se encuentran en un rango normal en adultos, siendo lo máximo de 140/90 mmHg.

En el caso de la frecuencia respiratoria, los valores pasaron de un promedio de 15 rpm a 18 rpm y 20 rpm en la última etapa, la cual de acuerdo con la información se define como la más estresante de acuerdo con los datos disponibles.

Finalmente, la temperatura promedio no varió entre una etapa de interpretación a otra. No obstante, bajó el valor promedio en comparación con los valores en período de reposo. Independiente de este dato la variación y los datos más altos se produjeron después de interpretar y no antes de hacerlo.



## VII. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados presentados anteriormente y las conclusiones preliminares a las que se ha llegado es necesario discutir los descubrimientos según otras investigaciones y análisis incluidos en la literatura de estudios de esta especie.

En primer lugar se concluyó que, en el caso de la percepción de los alumnos ante el estrés psicológico, sienten más estrés de este tipo luego de haber terminado el proceso de interpretación incluyendo la influencia del *feedback* que se dio a cada estudiante una vez terminada. Esto puede deberse o atribuirse al hecho de que antes de interpretar, la percepción puede verse influida por las expectativas y nervios previos a la actividad. Sin embargo, los profesores se dedicaron a retroalimentar su trabajo, el cual puede haber seguido las expectativas de lo que los participantes sentían de cómo sería su desempeño o puede haber sido completamente distinto y haberlos tomado por sorpresa. La modalidad de *feedback* que se dio a los estudiantes fue aleatoria; algunos recibieron una apreciación a su interpretación de manera escrita, la cual debían leer en voz alta al frente de los profesores. Otros estudiantes recibieron *feedback* oral, con lo cual también los profesores podrían haber expresado de otra manera tanto verbal como no verbal cómo habrían calificado el trabajo del alumno.

Se cree que, apoyado a la modalidad incluida en esta etapa del *feedback* a los estudiantes, influyó en su estado después de terminar el trabajo de campo. Por un lado, ya tranquilos por haber realizado esta actividad y, por otro lado, quizás ansiosos dependiendo de la retroalimentación que sus profesores les dieron. Esto depende mucho de la percepción de los individuos, tal como mencionaron Lazarus y Folkman (1984; citado en Kao y Craigie, 2013) el estrés psicológico no reside ni en la persona ni en la situación, sino que depende de la transacción entre ambas partes. De todas maneras se considera como una conclusión preliminar y parte a discutir que el *feedback* sí contribuyó al estrés de los estudiantes más que sus expectativas o incertidumbre al no saber de qué trataba la interpretación. Considerando que no se sabía el tema de la charla corta que interpretaron, esta situación puede haber afectado en la percepción de los alumnos como también apoyó a su estrés y ansiedad frente a sus habilidades incluyendo la falta de documentación.

Si bien según Hattie y Timperley (2007) el *feedback* no es necesariamente una apreciación definitiva, debido a que los estudiantes pueden aceptarlo, modificarlo y rechazarlo. Aun así, estos tipos de retroalimentación que evalúan el desempeño sirven como una señal para indicar si aquel desempeño que se está valorando fue un éxito o un fracaso (Johnson, Perlow y Pieper, 1993; citado en Daniels y Larson,

2001), lo cual apoya al sentimiento de seguridad o inseguridad del estudiante. Es importante remarcar que, de hecho, una de las mayores fuentes de ansiedad para los intérpretes en formación es el miedo a las críticas de sus profesores (Hansen y Shlesinger, 2007; citado en Arnaiz-Castro y Pérez-Luzardo, 2016).

En un segundo lugar, analizando separadamente y de acuerdo a los promedios de datos, los valores mayores y menores y las medianas de datos obtenidos en el momento de recopilar y ordenar información, se ve como, en el caso de la frecuencia cardiaca y presión arterial, estas se elevaron más en el período pre-interpretación y disminuyeron después de esta. Esto también se apoya con los valores más altos y bajos, debido a que el valor mayor en el período pre-interpretación fue de 141 lpm en el caso del pulso y 135/85 mmHg de presión arterial. Tal y como sucedió en el trabajo de Klonowicz (1994) en el que, antes de interpretar, los niveles tanto de actividad cardiovascular como presión arterial se elevaban debido a que ocurría un período de *preparación activa* (*active preparedness* en inglés) que pretendía apoyar al desafío al que el cuerpo se enfrentaría. Esto se produce debido a que las personas presentan respuestas cardiovasculares exageradas ante el estrés en tareas cognitivas desconocidas, como en el caso de este trabajo de campo en el que los estudiantes no sabían qué tipo de tema tendrían que interpretar y no pudieron documentarse, practicar o investigar previamente. Adicionalmente, según este estudio la actividad cardiovascular puede llegar a regularse mediante el tiempo dedicado a la tarea (*time-on-task* en inglés) ya que es el principal factor que ayuda a ajustar los niveles a las demandas reales de la tarea. La actividad se volverá más llevadera para el intérprete mientras que este vaya familiarizándose con el orador: el tema que está hablando, el ritmo del discurso, acento, vocabulario, entre otros (Klonowicz, 1994). Por lo mismo este trabajo concluyó que la normalización de los niveles de actividad cardiovascular coincide con la relación capacidad-demandas del trabajo. Por lo tanto, se puede concluir en el contexto del trabajo de campo, que los estudiantes tuvieron ciertas expectativas en cuanto a cómo sería la actividad de interpretación y ante eso se preocuparon o predispusieron al desafío, por lo que su actividad cardiovascular aumentó y luego de superar la prueba disminuyó en señal de descanso o relajó. Asimismo, otra teoría en cuanto a la variación de datos es que los estudiantes pudieron ajustar sus habilidades a las demandas del trabajo, lo cual ayudó a disminuir los niveles de estrés en este ámbito.

En cuanto a la temperatura, se puede ver que los niveles promediados se mantuvieron en ambos casos y no aumentaron sino que disminuyeron en comparación con la etapa preliminar del trabajo de campo. No obstante, al analizar los datos individualmente, en el período post-interpretación estos números se elevaron y se mantuvieron más extremos que antes de interpretar. Esto puede deberse a que,

ya que la interpretación es una actividad demandante, los niveles de temperatura corporales se dispararon de acuerdo a la dificultad de la tarea y los recursos corporales que se debían realizar de manera inmediata. Esto se relaciona con el estudio de estrés y temperatura de Hancock y Vasmatazidis (2009) en el que se afirma que el estrés *termal*, *térmico* o relacionado a la temperatura está directamente relacionado con el desempeño cognitivo y el tipo de actividad que se lleve a cabo. Es decir, mientras más demandante la tarea y más atención requiera, más vulnerable será la persona a sufrir de estrés *termal*, o sea, un incremento en su temperatura corporal; mientras que menos atención le preste a la tarea, menos incremento de temperatura tendrá. También es importante recalcar que al momento del trabajo de campo las temperaturas en el lugar en el que se estaba llevando a cabo disminuyeron considerablemente, lo que puede ser un factor que influyó en la baja de signos en comparación a la etapa preliminar que ocurrió muchas horas antes cuando la temperatura exterior no había disminuido tanto.

Finalmente, en el caso de la frecuencia respiratoria se puede ver cómo los niveles aumentaron en la etapa post-interpretación, al punto que varios participantes presentaron claros casos de taquipnea (respiraciones por minuto superiores a 20) y ninguno presentó o sufrió de bradipnea (respiraciones por minuto menores a 12). Según investigaciones de Zeier (1997) el estrés de este tipo (es decir, estrés ocasionado por una actividad cognitivamente demandante) estimula el sistema nervioso simpático mediante el hipotálamo, lo cual lleva a una activación de diversas glándulas como la médula suprarrenal (Goldstein, 1987; citado en Zeier, 1997). Como resultado, funciones corporales como el ritmo metabólico, actividad muscular y ciclo respiratorio incrementan. Aun así, este caso también se puede concluir de manera superficial afirmando que el aumento en la frecuencia se debe a que los participantes habían terminado de interpretar, se les había proporcionado su *feedback* respectivo y habían salido inmediatamente a medir sus signos vitales, por lo que el cansancio se hizo evidente al tomar este signo y al corto período que hubo entre una etapa a otra, lo que influyó a que se encontraran con falta de aire.

## VIII. CONCLUSIÓN

A lo largo de los años y a la par con los descubrimientos, tanto científicos como en el área de la interpretación, se ha intentado solucionar el problema del estrés que pueden sufrir los intérpretes y, a su vez, intentar entender por qué esto sucede, por lo que diversos autores (Jiménez y Pinazo, 2001, 2002; Chiang, 2006; Korpál, 2016; Kurz, 2003; Riccardi, et al., 1998; Galeas, 2017, entre otros) han abordado el tema desde distintas perspectivas. Asimismo, no es desconocido el impacto que puede tener la interpretación en estudiantes de esta área y profesionales que ya ejercen la profesión, especialmente en el plano psicológico y fisiológico por igual, como tampoco es desconocida la necesidad de abordar de manera distinta o más focalizada cómo los alumnos manejan ambos tipos de estrés al momento de interpretar.

Esta investigación se realizó durante los meses de marzo a junio de 2018 y tuvo como enfoque las respuestas fisiológicas y psicológicas al estrés ante una interpretación simultánea para poder definir en qué momento se presentaban más latentes, antes o después de realizada la actividad. Para poder tener una respuesta ante la interrogante principal se reclutó voluntariamente a un grupo de alumnos de tercer año de la carrera Interpretación Inglés-Español de esta universidad. Con el fin de cumplir el objetivo de este trabajo los estudiantes completaron el test ICAS de percepción y un encargado experto del área de la salud tomó los signos vitales relevantes para este contexto y ya mencionados anteriormente. La metodología usada durante esta investigación derivó a los estudiantes a rellenar en dos ocasiones el test ICAS y a medir sus signos vitales en tres oportunidades. En un primer lugar, una hora antes del estudio, llamado “etapa preliminar”, luego antes de interpretar y por último después de interpretar.

La metodología usada se encontró con algunas fortalezas, como también limitantes en el trabajo de campo. En el caso de las fortalezas, este trabajo contó con la ayuda de un participante externo miembro del área de la salud, con el fin de cerciorar que la toma de signos fuese lo más efectiva posible. Por otro lado, la muestra fue variada y cuantiosa debido a que el trabajo constó con la participación de 14 estudiantes. A su vez, se siguió el protocolo descrito al principio del planteamiento del programa sin problemas y los resultados de la investigación coinciden con descubrimientos de estudios de años y décadas anteriores, lo que contribuyó a la validez de los hallazgos. Una de las mayores fortalezas de la investigación fue el trabajo de campo, el cual pudo realizarse en el contexto de un día de trabajo y obtener los resultados esperados sin ninguna intervención u obstrucción. Aun así, el trabajo presenta ciertas limitantes, como es el caso del factor tiempo, puesto que la investigación solo se llevó a cabo desde marzo

a junio. Además, la muestra solo contó con estudiantes de esta universidad y de cierto año, por lo que los descubrimientos no pueden extrapolarse a toda la comunidad de interpretación ni de universidades. Otro limitante fue el tema de los recursos disponibles para poder examinar los signos fisiológicos y psicológicos, debido a que esta investigación estuvo sujeta a los signos variables ante el estrés y que pueden medirse con instrumentos al alcance, descartando signos que se miden en laboratorios o requieren de exámenes más exhaustivos.

De acuerdo a los objetivos definidos en secciones anteriores, los cuales consistían en conocer la alteración de las respuestas fisiológicas y psicológicas de los estudiantes en formación mediante el uso de un cuestionario de percepción, en este caso el test ICAS, y la medición de signos vitales previamente delimitados, los resultados en el plano psicológico indican que los estudiantes partícipes de este trabajo de investigación percibieron estar más estresados mentalmente en la fase posterior a la interpretación y a la retroalimentación proporcionado por los profesores. Si bien hubo una pequeña variación entre una etapa y otra, de todas maneras, los alumnos expresaron en el test ICAS su estrés después de realizar la actividad.

Por otro lado, en el plano fisiológico, las respuestas se vieron divididas. En un primer lugar, la actividad cardiovascular (de pulso cardiaco y presión arterial) se elevó más en los alumnos antes de realizar la interpretación como un recurso del cuerpo ante el estrés que estaba por experimentarse. Por otro lado, la temperatura promedio se mantuvo en ambas etapas (antes y después de interpretar) pero las variaciones indicaron que este signo se elevó más durante la etapa post-interpretación debido al estrés térmico por la carga cognitiva que recibe el cuerpo. A su vez, la frecuencia respiratoria también se elevó durante la etapa posterior debido a la estimulación de glándulas del sistema nervioso simpático que regulan, entre otras cosas, el ciclo respiratorio en momentos en los que el cuerpo siente estrés.

Los resultados obtenidos pudieron compararse con autores dentro de la literatura, tal como se mencionó en la sección de Discusión. En el caso del estrés psicológico, varios autores mencionaron las razones del estrés y/o ansiedad durante la interpretación (Arnaiz-Castro y Pérez-Luzardo, 2016; Alhussani, 2011; Chiang, 2006; Galeas, 2017; Jiménez y Pinazo, 2001; Kao y Craigie, 2013; Korpál, 2016) pero sin enfocarse específicamente en qué momento en específico se concentraban en mayor parte estos niveles. En el caso de las respuestas fisiológicas, ciertos estudios complementaron los resultados obtenidos durante esta investigación, tales como los estudios del estrés, interpretación y condición cardiovascular

de Klonowicz (1994) y Korpál (2016) e investigaciones del estrés fisiológico de Zeier (1997), Moser-Mercer, et al. (1998), Kurz (2003), entre otros.

Finalmente, en esta investigación se definió cómo los estudiantes en su totalidad tuvieron diversos cambios fisiológicos y psicológicos antes y después de interpretar. Se cree que los hallazgos obtenidos durante este trabajo pueden ser de utilidad para la creación de nuevas didácticas de la enseñanza enfocadas en los momentos clave del estrés dentro de la interpretación, como también apoyar la autopercepción y auto-regulación de los estudiantes en este ámbito, a sabiendas de qué va a suceder en el ámbito corporal y estar alerta ante cualquier cambio. Asimismo, se recomienda que, para obtener resultados más exhaustivos, estudios que sigan esta línea de investigación tengan a su disposición más tiempo y recursos para poder examinar otros signos corporales no mencionados en este trabajo o aplicar otros tipos de pruebas de percepción psicológica y una muestra más diversa para poder categorizar no solo la comunidad de interpretación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso sino la comunidad de Valparaíso e incluso, la de Chile.

## IX. REFERENCIAS

- Alhussaini, H. (2011). Anxiety and Interpretation: A Case of Iraqi Students of Translation. *Al-Mustansiriyah Journal of Arts*, 54, 1-29. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/275031287\\_Anxiety\\_and\\_Interpretation\\_A\\_Case\\_of\\_Iraqi\\_Students\\_of\\_Translation?enrichId=rgreq-3e9461c3117767824ddb130932ce17b-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdIOzI3NTAzMTI4NztBUzoyMjA4MjE4Nzc0NjUwODIAMTQyOTY1OTQ0NjcxNA%3D%3D&el=1\\_x\\_2&\\_esc=publicationCoverPdf](https://www.researchgate.net/publication/275031287_Anxiety_and_Interpretation_A_Case_of_Iraqi_Students_of_Translation?enrichId=rgreq-3e9461c3117767824ddb130932ce17b-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdIOzI3NTAzMTI4NztBUzoyMjA4MjE4Nzc0NjUwODIAMTQyOTY1OTQ0NjcxNA%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf)
- Aréchiga, H. (2000). *Conceptos HOMEOSTASIS*. Ciudad de México, México: UNAM.
- Arnaiz-Castro, P. y Pérez-Luzardo, J. (2016). A study on the correlation between anxiety and academic self-concept in interpreter trainees. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, 67, 57-88. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/CLAC/article/viewFile/53477/49035>
- Bakti, M. y Bóna, J. (2014). Source language-related erroneous stress placement in the target language output of simultaneous interpreters. *Interpreting*, 1 (6), 34-48. doi: 10.1075/intp.16.1.03bak
- Calixto, R., & Herrera, L. (2010). Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de Educar*, 11 (22), 227-249. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31121072004>
- Chiang, Y. (2006). Connecting Two Anxiety Constructs: An Interdisciplinary Study of Foreign Language Anxiety and Interpretation Anxiety. (Tesis doctoral). Universidad de Texas, Austin, Estados Unidos. Recuperado de <https://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/2695/chiangd66244.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Daniels, J. A. y Larson, L. M. (2001), The Impact of Performance Feedback on Counseling Self-Efficacy and Counselor Anxiety. *Counselor Education and Supervision*, 41, 120-130. doi: 10.1002/j.1556-6978.2001.tb01276.x
- Delso, M. y Cárdenas, P. (2016). *Propuesta de pauta para la retroalimentación en la interpretación simultánea en la PUCV, basada en las pautas de Gillies (2013) y Ponce (2011)*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

- Díaz-Galaz, S. (2017) Formación de intérpretes e investigación en interpretación en Chile: desafíos y oportunidades para el desarrollo de los estudios de interpretación. *Los estudios de traducción e interpretación en América Latina, Mutatis Mutandis*, 10 (2), 46-73. doi: 10.17533/udea.mut.v10n2a02
- Díaz-Galaz, S. y López, C. (2016). La omisión en interpretación simultánea: ¿fallo involuntario o estrategia comunicativa? *Onomázein*, 33 (1), 427-455. Recuperado de [http://onomazein.letras.uc.cl/Articulos/N33/33\\_11-Diaz.pdf](http://onomazein.letras.uc.cl/Articulos/N33/33_11-Diaz.pdf)
- Galeas, F. (2017). *Estrategias de respuesta al estrés de los alumnos de Práctica de la Interpretación 3 de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., & Natividad, L. A. (2011). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44 (2), 143-154. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v44n2/v44n2a01.pdf#page=143>
- Generoso Piñar, J. (2014). *Análisis de los factores de estrés en la interpretación simultánea a través de un estudio empírico realizado en el marco de la docencia universitaria*. (Trabajo de Fin de grado). Universidad de Córdoba, Córdoba, España. Recuperado de <https://www.uco.es/filosofiayletras/principal/normas-documentos/documentos/trabajo-fin-grado/repositorio/2013-2014/traduccion/resumen-tfg-generoso-pinar.pdf>
- Gerver, D. y Wallace, H. (Ed.). (2013). *Language interpretation and communication*. Nueva York, Estados Unidos: Plenum Press.
- Gile, D. (1995). *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training*, Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins Publishing.
- Hancock, P.A y Vasmatazidis, I. (2009) Effects of heat stress on cognitive performance: the current state of knowledge. *International Journal of Hyperthermia*, 19 (3). 355-372. doi: 10.1080/0265673021000054630



- Hattie, J. y Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112. Doi: <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Institute for Quality and Efficiency in Health Care (2016). *What is blood pressure and how can I measure it?* Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072435/>
- Jiménez, A. y Pinazo, D. (2001). I failed because I got very nervous. Anxiety and performance in interpreter trainees: an empirical study», *Interpreters' Newsletter*, 11, 105-118. Recuperado de <https://www.openstarts.units.it/handle/10077/2452>
- Jiménez, A. y Pinazo, D. (2002). Miedo a hablar en público, ansiedad estado y rendimiento: el caso de los intérpretes en período de formación. *Ansiedad y Estrés*, 8 (1), 37-47. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/313369043\\_MIEDO\\_A\\_HABLAR\\_EN\\_PUBLICO\\_A\\_ANSIEDAD\\_ESTADO\\_Y\\_RENDIMIENTO\\_EL\\_CASO\\_DE\\_LOS\\_INTERPRETES\\_EN\\_PERIODO\\_DE\\_FORMACION](https://www.researchgate.net/publication/313369043_MIEDO_A_HABLAR_EN_PUBLICO_A_ANSIEDAD_ESTADO_Y_RENDIMIENTO_EL_CASO_DE_LOS_INTERPRETES_EN_PERIODO_DE_FORMACION)
- Joseph-Bravo, P. y De Gortari, P. (2007). El estrés y sus efectos en el metabolismo y el aprendizaje. *Biotecnología*, 14 (3), 65-76. Recuperado de [http://www.ibt.unam.mx/computo/pdfs/libro\\_25\\_aniv/capitulo\\_06.pdf](http://www.ibt.unam.mx/computo/pdfs/libro_25_aniv/capitulo_06.pdf)
- Kao, P. y Craigie, P. (2013). Evaluating student interpreters' stress and coping strategies. *Social Behavior and Personality*, 41 (6), 1035-1044. Doi: <https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.6.1035>
- Klonowicz, T. (1994). Putting one's heart into simultaneous interpretation. En B. Moser-Mercer y S. Lambert (Eds.), *Bridging the gap: Empirical research in simultaneous interpretation* (pp. 213-224). Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins Publishing
- Korpál, P. (2016). Interpreting as a stressful activity: physiological measures of stress in simultaneous interpreting. *Poznań Studies in Contemporary Linguistics*, 52(2), 297–316. DOI: 10.1515/psicl-2016-0011

- Kurz, I. (2002). Physiological stress responses during media and conference interpreting. En G. Garzone and M. Viezzi (Eds.), *Interpreting in the 21st Century* (pp. 195-202). Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins Publishing.
- Kurz, I. (2003). Physiological stress during simultaneous interpreting: a comparison of experts and novices. *Interpreters Newsletter* (12), pp. 51-67. Recuperado de <https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/10166/1/12%20full%20text.pdf#page=56>
- Le Fevre, M., Matheny, J. y Kolt, G. (2003). Eustress, distress, and interpretation in occupational stress. *Journal of Managerial Psychology*, 18 (7), 726-744. doi: <https://doi.org/10.1108/02683940310502412>
- León, M. (2000). *Manual de interpretación y traducción*. Bogotá, Colombia: Ediciones Díaz de Santos.
- Lewis, A. (2001). The issue of perception: some educational implications. *Educare*, 30 (1), 272-288. Recuperado de [http://www.andrewlewis.co.za/Lewis.Perception.Educare1\\_v30\\_n1\\_a15.pdf](http://www.andrewlewis.co.za/Lewis.Perception.Educare1_v30_n1_a15.pdf)
- Liu, M., Schallert, D. y Carroll, P. (2011). Working memory and expertise in simultaneous interpreting. *Interpreting* 6 (1), 19-42. doi: 10.1075/intp.6.1.04liu
- MacGill, M. (2017). "What should my heart rate be?" *Medical News Today*. Recuperado de <https://www.medicalnewstoday.com/articles/235710.php>.
- MedlinePlus Medical Encyclopedia (2017). Body temperature norms. Recuperado de <https://medlineplus.gov/ency/article/001982.htm>
- Moser-Mercer, B. (1994). Aptitude testing for conference interpreting: Why, when and how. En B. Moser-Mercer y S. Lambert (Eds.), *Bridging the gap: Empirical research in simultaneous interpretation* (pp. 57-68). Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins Publishing.
- Moser-Mercer, B. (2000). Simultaneous interpreting. Cognitive potential and limitations. *Interpreting* 5 (2), 83-94. doi: 10.1075/intp.5.2.03mos
- Moser-Mercer, B., Künzli, A. y Korac, M. (1998). Prolonged turns in interpreting: Effects on quality, physiological and psychological stress (Pilot study). *Interpreting* 3 (1), 47-6. Recuperado de

[http://omnica.ru/\\_site/files/filecollection/blogs/1444914250/1419601581\\_files\\_138096219776.pdf](http://omnica.ru/_site/files/filecollection/blogs/1444914250/1419601581_files_138096219776.pdf)

Pavez, P. (2012) El proceso de retroalimentación como aporte a la formación de intérpretes en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Recuperado de [https://www.academia.edu/26237183/EL\\_PROCESO\\_DE\\_RETROALIMENTACION\\_COMO\\_APORTE\\_A\\_LA\\_FORMACION\\_DE\\_INTÉRPRETES\\_EN\\_LA\\_PONTIFICIA\\_UNIVERSIDAD\\_CATOLICA\\_DE\\_VALPARAISO](https://www.academia.edu/26237183/EL_PROCESO_DE_RETROALIMENTACION_COMO_APORTE_A_LA_FORMACION_DE_INTÉRPRETES_EN_LA_PONTIFICIA_UNIVERSIDAD_CATOLICA_DE_VALPARAISO)

Pöchhaker, F. (2004). *Introducing Interpreting Studies*. Londres, Reino Unido: Routledge

Pöchhacker, F. (2016). *Introducing Interpreting Studies. (Segunda edición)* Londres, Reino Unido: Routledge.

Pöchhacker, F. y Schlesinger, M. (Ed.). (2002). *The interpreting studies reader*. Londres, Reino Unido: Routledge

PUCV (2015). Interpretación Inglés Español: Perfil de egreso. Recuperado de <http://www.pucv.cl/pucv/pregrado/interpretacion-ingles-espanol/2015-06-11/165234.html>

Renau Michavila, M. (2010). La Técnica Alexander, una nueva voz en la didáctica de interpretación. *Puentes 1(9)*, 81-88. Recuperado de <http://wpd.ugr.es/~greti/revista-puentes/pub9/10-Renau-Michavila.pdf>

Ribas, M. (2009). Nuevos retos en la formación de intérpretes: la integración del componente metacognitivo en el aula. *Trans, revista de Traductología*, 13, 149-162. Recuperado de <http://www.revistas.uma.es/index.php/trans/article/viewFile/3163/2916>

Riccardi, A. (2005). On the Evolution of Interpreting Strategies in Simultaneous Interpreting. *Meta: journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal*, 50 (2), 753-767. doi: 10.7202/011016ar

Riccardi, A., Zecchin, S., y Marinuzzi, G. (1998). Interpretation and stress. *The Interpreters' Newsletter*, 8, 93-206. Recuperado de <https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/10169/1/8%20full%20text.pdf#page=73>

- Ruiz Mezcuca, A. (2010). *El equipo de interpretación simultánea y sus implicaciones didácticas*. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga, Málaga, España. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=24178&orden=329385&info=link>
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Salomon, K. (2013). *Stress*. En Folkman, S. (Ed). *Stress, appraisal and coping* (pp. 1886-1887) Nueva York, Estados Unidos: Springer.
- Seleskovitch, D. (1989). Teaching conference interpreting. En P. W. Krawutschke (Ed.) *Translator and interpreter training and foreign language pedagogy* (pp. 65-88). Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins Publishing.
- Seleskovitch, D. (1990). The Teaching of Conference Interpretation in the Course of the Last 50 Years. *Interpreting 4 (1)*, 55-66. doi 10.1075/intp.4.1.07sel
- Valdivia, C. (1995). La interpretación. *Anales de Filología Francesa, 7*, 175-181. Recuperado de: <http://revistas.um.es/analesff/issue/view/1821>
- Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades, 4 (8)*, 47-53. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>
- Williams, S. (2014). Observations on Anomalous Stress in Interpreting. *The Translator 1 (1)*, 47-64. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13556509.1995.10798949>
- Zeier, H. (1997). Psychophysiological stress research. *Interpreting 2 (1-2)*, 231-249. doi: 10.1075/intp.2.1-2.09zei
- Zeidner, M. (2007). Test Anxiety in Educational Contexts: Concepts, Findings, and Future Directions. En P. Schutz y R. Pekrun (Ed.) *Emotion in Education*, pp. 165-184. San Diego, Estados Unidos: Elsevier Academic Press. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-012372545-5/50011-3>

**X. ANEXOS**

**I. Anexo 1: Cuestionario ICAS**

**ICAS: Interpretation Classroom Anxiety Scale**

**Directions:** In this section, you will find 33 statements (items 1-44). Most of the first statements refer to how you feel about your interpretation classes. There are no right or wrong answers to these statements. We are simply interested in your feelings. Please give your first reaction to each statement, and circle the number corresponding to the answer you have chosen.

For items 1-33, please read each statement and then decide if you:  
1 strongly disagree 2 Disagree 3 Neither agree nor disagree 4 Agree 5 strongly agree

1- I always feel very sure of my English when I do interpreting in my interpretation class.	1	2	3	4	5
2- I worry about making mistakes in interpretation class.	1	2	3	4	5
3- I tremble when I know that I am going to be called on in interpretation class.	1	2	3	4	5
4- It frightens me when I don't know what the English source message to be interpreted is	1	2	3	4	5
5- It won't bother me at all to take more advanced interpretation classes.	1	2	3	4	5
6- During interpretation class, I find myself thinking about things that have nothing to do with the course.	1	2	3	4	5
7- In interpretation class, I keep thinking that the other students are better at interpreting than I am.	1	2	3	4	5
8- I am usually at ease during tests in my interpretation class.	1	2	3	4	5
9- I start to panic when I have to interpret into English without preparation in interpretation class.	1	2	3	4	5

10- I (would) feel confident when I interpret into Spanish in interpretation class.	1	2	3	4	5
11- I don't understand why some people get so upset over interpretation classes.	1	2	3	4	5
12- In interpretation class, I can get so nervous that I forget how to interpret things I know.	1	2	3	4	5
13- It embarrasses me to volunteer answers in my interpretation class.	1	2	3	4	5
14- I would not be nervous interpreting into English in front of native English speakers.	1	2	3	4	5
15- I would get anxious if there is background noise interfering with my English listening comprehension.	1	2	3	4	5
16- Even if I am well prepared for interpretation class, I feel anxious about it.	1	2	3	4	5
17- I often feel like not going to my interpretation class.	1	2	3	4	5
18- I (would) feel confident when I interpret into English in interpretation class.	1	2	3	4	5
19- I get anxious when my teacher monitors the accuracy of my interpretation.	1	2	3	4	5
20- It is necessary to have special aptitude to learn interpretation well.	1	2	3	4	5
21- The more I prepare for an interpretation test, the more worried I get.	1	2	3	4	5
22- I worry that my final grade in interpretation class will be very low.	1	2	3	4	5
23- In interpretation class, I always feel that the other students' English is better than mine.	1	2	3	4	5
24- I get anxious if I cannot understand every English word or phrase to be interpreted.	1	2	3	4	5
25- I start to worry if the English sentences to be interpreted are long or complicated	1	2	3	4	5

26- I feel very self-conscious when doing interpreting in front of other people.	1	2	3	4	5
27- Taking interpretation class is a very frightening experience.	1	2	3	4	5
28- The demand to split attention among listening, comprehension, memory or note-taking while interpreting makes me feel very stressed.	1	2	3	4	5
29- I feel more tense and nervous in my interpretation class than in my other English classes.	1	2	3	4	5
30- I get nervous and confused when I do interpreting practice in front of my classmates.	1	2	3	4	5
31- I worry that the other students will laugh at me when I interpret.	1	2	3	4	5
32- When I am on my way to interpretation class, I feel very sure and relaxed.	1	2	3	4	5
33- Interpreting into English is more anxiety-provoking than interpreting into Spanish	1	2	3	4	5
34- I feel relaxed even when the English source message is delivered at a fast speed.	1	2	3	4	5
35- I get nervous when I interpret unfamiliar subjects.	1	2	3	4	5
36- I am afraid of interpreting numbers and figures.	1	2	3	4	5
37- Knowing that my interpretation competence will be evaluated makes me anxious.	1	2	3	4	5
38- I get worried when the English speakers have strong accents.	1	2	3	4	5
39- Interpretation of technical terms bothers me.	1	2	3	4	5
40- The tremendous amount of concentration required during interpreting makes me feel very stressed	1	2	3	4	5
41- I get nervous when I am aware of making interpretation errors.	1	2	3	4	5

42- I have no fear of having my classmates evaluate my interpretation competence.	1	2	3	4	5
43- I have no fear of having my teacher evaluate my interpretation competence.	1	2	3	4	5
44- I never feel quite sure of my interpretation ability when I am interpreting.	1	2	3	4	5



## 1- Primera validación:

### VALIDACIÓN DE PROTOCOLO METODOLÓGICO

Estimado/a: María Inés Delso

Junto con saludar y agradecer su buena disposición, presento a continuación la estructura del trabajo de campo que forma parte del trabajo de investigación titulado “Estudio comparativo de las respuestas fisiológicas y psicológicas al estrés en las etapas pre y post interpretación simultánea en alumnos de tercer año de la carrera Interpretación Inglés-Español de la PUCV”.

Este estudio se da dentro del contexto de trabajo final del Taller de Titulación de Interpretación en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso para optar al grado académico de Licenciado en Lengua Inglesa y, posteriormente, al título profesional de Intérprete inglés-español.

#### Estudio

Esta investigación tiene por objetivo conocer la alteración las respuestas fisiológicas y psicológicas de los alumnos en formación ante el estrés gatillado por los obstáculos presentados en una interpretación simultánea en dos etapas: antes y después, con el fin de definir en qué momento los niveles fisiológicos y la percepción de los estudiantes se ven afectados mayormente.

#### Participantes

Los participantes de este estudio aceptaron participar de manera voluntaria y con la posibilidad de retirarse en cualquier momento. Los participantes corresponden a 14 estudiantes de tercer año de la carrera de interpretación.

#### Tarea

Este trabajo de investigación consta de las siguientes etapas:

- 1- En primer lugar, se citará a los estudiantes una hora antes de comenzar con la actividad debido a que la investigación constará de una pre-fase para poder medir los signos vitales en *homeostasis*, es decir, la condición interna estable de los individuos. Esto se realiza para poder tener un margen entre las actividades y la etapa de descanso.

Los signos vitales que se medirán en este trabajo son: frecuencia cardíaca y respiratoria, presión y temperatura.

Además, cabe destacar que se realizará una comparación entre los signos vitales de los estudiantes antes y después de la actividad.

Los niveles normales de cada uno de los signos son los siguientes:

-Temperatura: rango de 36,1°C a los 37,2°C. (MedlinePlus Medical Encyclopedia, 2017)

-Presión sanguínea: en el caso de la presión diastólica, los valores *normales* de presión en adultos deben ser menores de 140 mmHg de presión sistólica y bajo 90 mmHg para la presión diastólica (Institute for Quality and Efficiency in Health Care, 2016)

-Frecuencia cardíaca: la frecuencia cardíaca normal para una persona mayor de 10 años, incluyendo a adultos mayores, varía entre los 60 a 100 latidos por minuto. (McGill, 2017)

-Frecuencia respiratoria: los rangos normales en adultos varían entre las 12 a 20 respiraciones por minuto.

Es importante para esta investigación constatar las respuestas tanto fisiológicas como la percepción de los estudiantes tanto antes de realizar la interpretación como después de realizada.

- 2- Luego de haber revisado sus signos vitales en etapa de descanso se comenzará con la actividad. Se le pedirá a los estudiantes completar un cuestionario de percepción, siendo este el cuestionario *Interpretation Classroom Anxiety Scale* (ICAS) desarrollado por Chiang (2006). Este cuestionario consta de 44 preguntas relacionadas a la ansiedad, temor a hablar en público, miedo a la evaluación y a la dificultad de los procesos cognitivos que se deben llevar a cabo durante la interpretación. La finalidad de entregar este cuestionario antes y después de la actividad es poder monitorear de mejor manera la percepción de los estudiantes con respecto al estrés dentro de las clases de interpretación y si dicha percepción varía antes y después de realizada.
- 3- Más adelante, se dispondrá a medir nuevamente los signos de los participantes.
- 4- En el contexto de este trabajo de campo los participantes se verán sometidos a un momento de gran estrés: una interpretación simultánea en cabina de una charla corta (de no más de 5 minutos) realizada por su profesor, Pedro Pavez. Los estudiantes realizarán dicha interpretación, la cual será monitoreada, evaluada y se les dará feedback (oral y escrito) dependiendo de su desempeño. Esto se realiza con el objetivo de aportar al estrés que sufran los participantes.
- 5- Cada vez que un alumno termine su interpretación, se le dará feedback oral y escrito y se medirán nuevamente los signos vitales.
- 6- Finalmente se pedirá a los alumnos que rellenen nuevamente el cuestionario ICAS. Es importante hacerlo en ambas etapas porque el cuestionario puede medir cómo cambia la percepción dependiendo de la expectativa y ansiedad que puedan tener antes de un trabajo y cómo perciben la actividad después de terminarla.

Por otro lado, también se dispondrá de los instrumentos especializados para medir las respuestas fisiológicas ya mencionadas, por lo que se usarán un tensiómetro digital automático, un

termómetro de mercurio y, en el caso del pulso y la frecuencia cardiaca, un especialista en el área de la salud contribuirá a la investigación para que los datos sean lo más certeros posibles.

**¿Cree usted que el instrumento presentado es apropiado para la investigación y sus objetivos? Si es así, ¿por qué?**

No hay un instrumento que se presente, por lo tanto esta pregunta no puedo contestarla.

**¿Tiene alguna opinión o comentario que quisiera añadir sobre el protocolo descrito?**

Considero adecuado el protocolo. Quizás agregaría un momento en que se dé la explicación correspondiente a cada participante para que además aprovechen de hacer consultas, de ser necesario.

**Fecha de Validación:** 16 de mayo, 2018

Se despide atentamente,

Camila Leiva Varas  
Estudiante de Interpretación inglés-español  
PUCV

---

Institute for Quality and Efficiency in Health Care (2016). *What is blood pressure and how can I measure it?* Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072435/>

MacGill, M. (2017). "What should my heart rate be?" *Medical News Today*. Recuperado de <https://www.medicalnewstoday.com/articles/235710.php>.

MedlinePlus Medical Encyclopedia (2017). Body temperature norms. Recuperado de <https://medlineplus.gov/ency/article/001982.htm>

## 2- Segunda validación:

### VALIDACIÓN DE PROTOCOLO METODOLÓGICO

Estimado/a: Lisette Chaigneau

Junto con saludar y agradecer su buena disposición, presento a continuación la estructura del trabajo de campo que forma parte del trabajo de investigación titulado “Estudio comparativo de las respuestas fisiológicas y psicológicas al estrés en las etapas pre y post interpretación simultánea en alumnos de tercer año de la carrera Interpretación Inglés-Español de la PUCV”.

Este estudio se da dentro del contexto de trabajo final del Taller de Titulación de Interpretación en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso para optar al grado académico de Licenciado en Lengua Inglesa y, posteriormente, al título profesional de Intérprete inglés-español.

#### Estudio

Esta investigación tiene por objetivo conocer la alteración las respuestas fisiológicas y psicológicas de los alumnos en formación ante el estrés gatillado por los obstáculos presentados en una interpretación simultánea en dos etapas: antes y después, con el fin de definir en qué momento los niveles fisiológicos y la percepción de los estudiantes se ven afectados mayormente.

#### Participantes

Los participantes de este estudio aceptaron participar de manera voluntaria y con la posibilidad de retirarse en cualquier momento. Los participantes corresponden a 14 estudiantes de tercer año de la carrera de interpretación.

#### Tarea

Este trabajo de investigación consta de las siguientes etapas:

- 7- En primer lugar, se citará a los estudiantes una hora antes de comenzar con la actividad debido a que la investigación constará de una pre-fase para poder medir los signos vitales en *homeostasis*, es decir, la condición interna estable de los individuos. Esto se realiza para poder tener un margen entre las actividades y la etapa de descanso.

Los signos vitales que se medirán en este trabajo son: frecuencia cardíaca y respiratoria, presión y temperatura.

Además, cabe destacar que se realizará una comparación entre los signos vitales de los estudiantes antes y después de la actividad.

Los niveles normales de cada uno de los signos son los siguientes:

-Temperatura: rango de 36,1°C a los 37,2°C. (MedlinePlus Medical Encyclopedia, 2017)

-Presión sanguínea: en el caso de la presión diastólica, los valores *normales* de presión en adultos deben ser menores de 140 mmHg de presión sistólica y bajo 90 mmHg para la presión diastólica (Institute for Quality and Efficiency in Health Care, 2016)

-Frecuencia cardíaca: la frecuencia cardíaca normal para una persona mayor de 10 años, incluyendo a adultos mayores, varía entre los 60 a 100 latidos por minuto. (McGill, 2017)

-Frecuencia respiratoria: los rangos normales en adultos varían entre las 12 a 20 respiraciones por minuto.

Es importante para esta investigación constatar las respuestas tanto fisiológicas como la percepción de los estudiantes tanto antes de realizar la interpretación como después de realizada.

- 8- Luego de haber revisado sus signos vitales en etapa de descanso se comenzará con la actividad. Se le pedirá a los estudiantes completar un cuestionario de percepción, siendo este el cuestionario *Interpretation Classroom Anxiety Scale* (ICAS) desarrollado por Chiang (2006). Este cuestionario consta de 44 preguntas relacionadas a la ansiedad, temor a hablar en público, miedo a la evaluación y a la dificultad de los procesos cognitivos que se deben llevar a cabo durante la interpretación. La finalidad de entregar este cuestionario antes y después de la actividad es poder monitorear de mejor manera la percepción de los estudiantes con respecto al estrés dentro de las clases de interpretación y si dicha percepción varía antes y después de realizada.
- 9- Más adelante, se dispondrá a medir nuevamente los signos de los participantes.
- 10- En el contexto de este trabajo de campo los participantes se verán sometidos a un momento de gran estrés: una interpretación simultánea en cabina de una charla corta (de no más de 5 minutos) realizada por su profesor, Pedro Pavez. Los estudiantes realizarán dicha interpretación, la cual será monitoreada, evaluada y se les dará feedback (oral y escrito) dependiendo de su desempeño. Esto se realiza con el objetivo de aportar al estrés que sufran los participantes.
- 11- Cada vez que un alumno termine su interpretación, se le dará feedback oral y escrito y se medirán nuevamente los signos vitales.
- 12- Finalmente se pedirá a los alumnos que rellenen nuevamente el cuestionario ICAS. Es importante hacerlo en ambas etapas porque el cuestionario puede medir cómo cambia la percepción dependiendo de la expectativa y ansiedad que puedan tener antes de un trabajo y cómo perciben la actividad después de terminarla.

Por otro lado, también se dispondrá de los instrumentos especializados para medir las respuestas fisiológicas ya mencionadas, por lo que se usarán un tensiómetro digital automático, un

termómetro de mercurio y, en el caso del pulso y la frecuencia cardiaca, un especialista en el área de la salud contribuirá a la investigación para que los datos sean lo más certeros posibles.

**¿Cree usted que el instrumento presentado es apropiado para la investigación y sus objetivos?  
Si es así, ¿por qué?**

Sí me parece adecuado ya que considera las tres etapas que es necesario registrar para hacer un análisis completo de las respuestas fisiológicas de los alumnos.

**¿Tiene alguna opinión o comentario que quisiera añadir sobre el protocolo descrito?**

Ninguna.

Fecha de Validación: 22 de mayo de 2018.

Se despide atentamente,

Camila Leiva Varas  
Estudiante de Interpretación inglés-español  
PUCV

---

Institute for Quality and Efficiency in Health Care (2016). *What is blood pressure and how can I measure it?*  
Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072435/>

MacGill, M. (2017). "What should my heart rate be?" *Medical News Today*. Recuperado de <https://www.medicalnewstoday.com/articles/235710.php>.

MedlinePlus Medical Encyclopedia (2017). Body temperature norms. Recuperado de <https://medlineplus.gov/ency/article/001982.htm>

### III. Anexos 3: Consentimiento informado

## Consentimiento Informado de Participación como sujeto en trabajo de investigación del programa de Interpretación inglés-español para optar al grado de Licenciado en Lengua Inglesa.

Dirigido a: Estudiantes de tercer año de la carrera Interpretación Inglés-Español de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Mediante la presente, se le solicita su autorización para participar como sujeto en el proyecto de investigación enmarcado en el trabajo de investigación del Taller de Titulación del Programa de Interpretación inglés-español del Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje de la PUCV titulado “Estudio comparativo de las respuestas fisiológicas y psicológicas al estrés en las etapas pre y post interpretación simultánea en alumnos de tercer año de la carrera Interpretación Inglés-Español de la PUCV” desarrollado por la estudiante, Srta. Camila Alejandra Leiva Varas, con la guía del Profesor Pedro Pavez Gamboa.

Este estudio tiene como objetivo conocer la alteración de las respuestas fisiológicas de los alumnos en formación ante el estrés gatillado por los obstáculos presentados en una interpretación simultánea en dos etapas: antes y después. Dada su condición de estudiante de tercer año de Interpretación Inglés-Español, se le solicita su participación y firma del presente consentimiento informado.

Los alcances y resultados de este trabajo de investigación se relacionan con determinar el estrés psicológico y fisiológico que los alumnos experimentan al momento de interpretar y su propia percepción ante estos. Los resultados aportarán el conocimiento necesario que apuntará a reconocer en qué etapa de la interpretación los estudiantes sienten más estrés de ambos tipos: antes o después de realizarla. **La participación en este estudio no implica ningún riesgo de daño físico ni psicológico para usted**, y se tomarán todas las medidas que sean necesarias para garantizar la salud e integridad física y psíquica de quienes participen del estudio.

**Todos los datos que se recojan serán absolutamente confidenciales y sólo se usarán para los fines de la investigación.** El responsable de esto, en calidad de custodio de los datos, será el estudiante responsable del trabajo de investigación, junto con su profesor guía, quienes tomarán

todas las medidas necesarias para cautelar el adecuado tratamiento de los datos, el resguardo de la información registrada y la correcta custodia de estos.

**El estudiante responsable del trabajo de investigación asegura la total cobertura de costos del estudio, por lo que su participación no significará gasto alguno.** Por otra parte, la participación en este estudio no involucra pago o beneficio económico alguno.

La participación en este estudio no está asociada ni condicionada a actividad docente alguna, ni a ningún tipo de medición cuantitativa ni cualitativa de su desempeño profesional.

Si presenta dudas sobre este proyecto o sobre su participación en él, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución del mismo. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto represente perjuicio. Es importante que usted considere que su participación en este estudio es completamente libre y voluntaria, y que tiene derecho a negarse a participar o a suspender y dejar inconclusa su participación cuando así lo desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Si usted considera que se han vulnerado sus derechos, le pedimos se comunique con el docente Guía de este estudio, Profesor Pedro Pavez Gamboa, Departamento de Traducción del Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ([pedro.pavez@pucv.cl](mailto:pedro.pavez@pucv.cl)).

Desde ya le agradecemos su participación.

.....

Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía

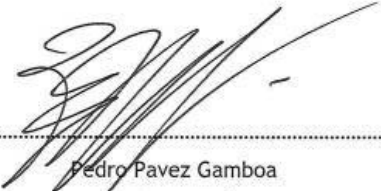
.....

Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable


.....


Nombre y firma participante




  
-----  
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía

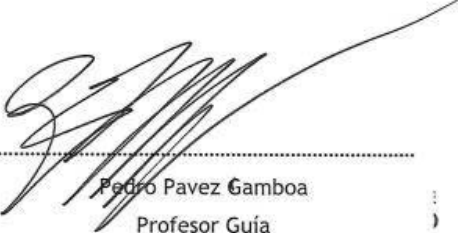
  
-----  
Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

Fernanda Albarran   
-----  
Nombre y firma participante

  
-----  
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía

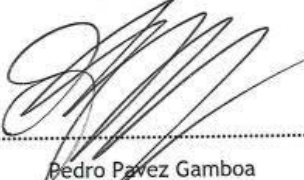
  
-----  
Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

Loreta Castro V.   
-----  
Nombre y firma participante

  
-----  
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía

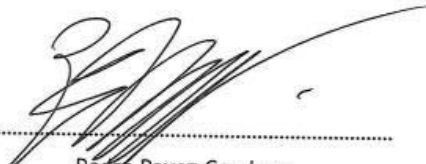
  
-----  
Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

~~~~  
-----  
Francisca Pizarro Vidal  
Nombre y firma participante

  
-----  
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía

  
-----  
Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

  
-----  
Constanza Osorio  
Nombre y firma participante




---

Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía




---

Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

Isadora Vennekool Manríquez 

---

Nombre y firma participante



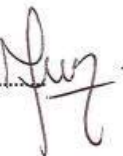
---

Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía



---

Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

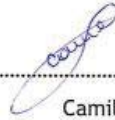
Javiera Marileo Vargas 

---

Nombre y firma participante




Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía



Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

Catalina Cepeda 

Nombre y firma participante



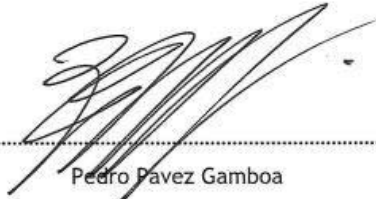
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía




Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

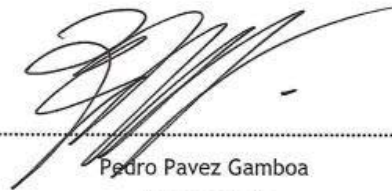
Delbexah  
Torres

Nombre y firma participante

  
-----  
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía

  
-----  
Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

*Paulina Sepúlveda*  
  
-----  
Nombre y firma participante

  
-----  
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía

  
-----  
Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

*Carol Issi*  
  
-----  
Nombre y firma participante



Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía



Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable



Nicole Aileen Mieres Jaramaza

Nombre y firma participante



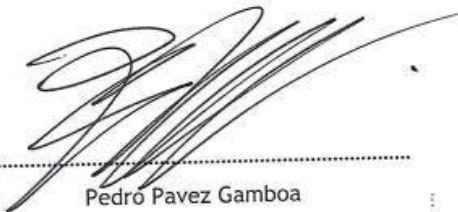
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía





Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

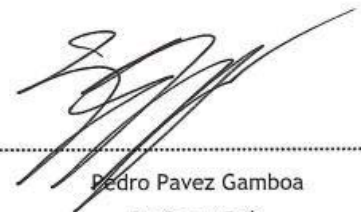


Nombre y firma participante

  
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía

  
Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

*Ambar Espinosa*  
  
Nombre y firma participante

  
Pedro Pavez Gamboa  
Profesor Guía

  
Camila Leiva Varas  
Estudiante Responsable

  
Javiera Olivares  
Nombre y firma participante

#### IV. Anexo 4: Tablas de datos de resultados de trabajo de campo

##### 1. Tabla Anexo 1: Puntajes cuestionario ICAS pre-interpretación

Participante	Puntuación ICAS pre-interpretación
Participante 1	165 puntos
Participante 2	138 puntos
Participante 3	149 puntos
Participante 4	154 puntos
Participante 5	134 puntos
Participante 6	147 puntos
Participante 7	158 puntos
Participante 8	160 puntos
Participante 9	126 puntos
Participante 10	153 puntos
Participante 11	170 puntos
Participante 12	129 puntos
Participante 13	125 puntos
Participante 14	158 puntos

##### 2. Tabla anexo 2: Puntajes cuestionario ICAS post-interpretación

Puntajes cuestionario ICAS post *feedback* escrito

Participante	Puntuación ICAS post feedback escrito
Participante 1	171 puntos
Participante 2	153 puntos
Participante 3	152 puntos
Participante 4	161 puntos
Participante 5	114 puntos
Participante 6	176 puntos
Participante 7	160 puntos
Participante 8	163 puntos
Participante 9	145 puntos



Participante 10	148 puntos
Participante 11	175 puntos
Participante 12	125 puntos
Participante 13	129 puntos
Participante 14	151 ntos

3. Tabla anexo 3: Tabla de datos período de reposo pre-interpretación

Participante	Frecuencia cardiaca	Frecuencia respiratoria	Temperatura	Presión arterial
Participante 1	96 lpm	11 rpm	36,5°C	124/70
Participante 2	95 lpm	13 rpm	36,7°C	120/60
Participante 3	85 lpm	15 rpm	36,9°C	96/62
Participante 4	109 lpm	18 rpm	36,4°C	110/80
Participante 5	115 lpm	15 rpm	36,2°C	100/60
Participante 6	90 lpm	14 rpm	36,6°C	126/76
Participante 7	93 lpm	13 rpm	36,7°C	100/60
Participante 8	89 lpm	16 rpm	36,9°C	116/76
Participante 9	83 lpm	19 rpm	36,5°C	90/70
Participante 10	104 lpm	19 rpm	36,7°C	104/60
Participante 11	85 lpm	16 rpm	36,5°C	106/70
Participante 12	76 lpm	13 rpm	36,6°C	106/76
Participante 13	102 lpm	16 rpm	37,2°C	114/86
Participante 14	106 lpm	15 rpm	36,6°C	110/66

4. Tabla anexo 4: Tabla de datos período pre-interpretación

Participante	Frecuencia cardiaca	Frecuencia respiratoria	Temperatura	Presión arterial
Participante 1	96 lpm	19 rpm	36,6°C	126/80
Participante 2	107 lpm	20 rpm	36°C	135/85
Participante 3	96 lpm	17 rpm	36,5°C	126/85

Participante 4	98 lpm	19 rpm	35,9°C	126/88
Participante 5	97 lpm	18 rpm	36,5°C	130/86
Participante 6	90 lpm	20 rpm	36,4°C	128/76
Participante 7	102 lpm	24 rpm	36,6°C	110/80
Participante 8	101 lpm	24 rpm	36,7°C	120/80
Participante 9	70 lpm	14 rpm	36,7°C	120/84
Participante 10	106 lpm	14 rpm	36,3°C	110/78
Participante 11	95 lpm	22 rpm	36,6°C	112/82
Participante 12	88 lpm	16 rpm	35,1°C	108/80
Participante 13	90 lpm	16 rpm	36,5°C	110/78
Participante 14	141 lpm	16 rpm	36,4°C	100/78

5. Tabla anexos 5: Tabla de datos período post-interpretación

Participante	Frecuencia cardiaca	Frecuencia respiratoria	Temperatura	Presión arterial
Participante 1	90 lpm	24 rpm	36,6°C	110/80
Participante 2	74 lpm	18 rpm	36,7°C	126/86
Participante 3	97 lpm	36 rpm	36,5°C	110/76
Participante 4	83 lpm	24 rpm	35,5°C	130/76
Participante 5	96 lpm	19 rpm	36,4°C	126/76
Participante 6	63 lpm	16 rpm	36,5°C	126/80
Participante 7	67 lpm	16 rpm	36,7°C	100/70
Participante 8	77 lpm	20 rpm	36,8°C	124/85
Participante 9	71 lpm	30 rpm	35,8°C	110/72
Participante 10	103 lpm	24 rpm	36,6°C	117/78
Participante 11	85 lpm	20 rpm	35,4°C	100/70
Participante 12	80 lpm	20 rpm	36,3°C	98/70
Participante 13	126 lpm	14 rpm	36,9°C	110/70
Participante 14	97 lpm	24 rpm	36,6°C	118/80