

Seminario de Investigación para optar al Grado de Licenciado en  
Fonoaudiología:

**EFFECTOS DE LA EDAD EN LA COMPRENSIÓN DE LOCUCIONES  
DEL ESPAÑOL EN SU VARIANTE CHILENA EN TRES GRUPOS  
ETARIOS DE ADULTOS SIN DAÑO NEUROLÓGICO DE LAS  
COMUNAS DE VALPARAÍSO Y VIÑA DEL MAR.**

**Alumnos Tesistas:**

Fabián Ángel Chiguay  
Mauricio Hidalgo Palma  
Javier Pizarro Pastén

**Profesora Guía:**

Dra. Begoña Góngora Costa

**Fecha**

21 de Enero de 2016

## ÍNDICE

RESUMEN .....	7
1. INTRODUCCIÓN .....	8
2. MARCO TEÓRICO .....	10
2.1 ENVEJECIMIENTO .....	10
2.1.1 Aspectos sociodemográficos del envejecimiento en Chile.....	11
2.1.2 Efectos del envejecimiento sobre las funciones cognitivas .....	12
2.1.3 Envejecimiento y lenguaje.....	14
2.1.4 Teorías del Envejecimiento Cognitivo y del Lenguaje.....	19
2.2 ENVEJECIMIENTO Y LENGUAJE FIGURADO .....	23
2.2.1 Metáforas .....	24
2.2.2 Proverbios .....	26
2.2.3 Locuciones .....	26
3. METODOLOGÍA .....	34
3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	35
3.1.1 Pregunta de investigación .....	35
3.1.2 Objetivo del estudio .....	35
3.1.3 Justificación .....	36
3.1.4 Viabilidad.....	36
3.1.5 Deficiencias en el conocimiento del problema .....	38
3.2 OBJETIVOS .....	38
3.2.1 Objetivo General.....	38
3.2.2 Objetivos Específicos.....	39
3.3 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....	39
3.4 TIPO DE ESTUDIO .....	40
3.4.1 Enfoque .....	40
3.4.2 Alcanceiy .....	40
3.4.3 Diseño .....	41
3.5 POBLACIÓN.....	41
3.5.1 Tamaño de la población.....	42
3.5.2 Muestra .....	42
3.5.3 Tipo de muestreo.....	42
3.5.4 Diseño de muestreo.....	42

3.5.5 Tamaño de muestra .....	43
3.5.6 Criterios de selección de muestra .....	43
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	44
3.7 INSTRUMENTOS.....	47
3.8 TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	49
3.9 PROCEDIMIENTOS.....	49
3.10 MATERIALES .....	50
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	52
4.1 PLAN DE ANÁLISIS.....	52
4.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....	52
4.3 ANÁLISIS DE VARIABLE CONTROL.....	57
4.4 CONTRASTACIÓN DE SUPUESTOS.....	58
4.4.1 Supuesto de Normalidad.....	58
4.4.2 Supuesto de Homogeneidad de las Varianzas .....	58
4.5 ANÁLISIS PARAMÉTRICO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE .....	59
5. DISCUSIÓN .....	61
6. CONCLUSIÓN.....	68
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	72
8. ANEXOS .....	80
ANEXO I Acta de Evaluación de Bioética No. 16/2015.....	81
ANEXO II Consentimiento Informado para Participantes de la Investigación.....	84
ANEXO III Acta de Consentimiento Informado para Participantes de la Investigación .....	87
ANEXO IV: Carta de Autorización dirigida al Director de la Carrera de Fonoaudiología Sede Casa Central.....	90
ANEXO V Anamnesis.....	92
ANEXO VI Protocolo del Test de Screening Cognitivo Addenbrooke’s Cognitive Examination- Versión Revisada Chilena (ACE-R- Ch) .....	96
ANEXO VII Protocolo de Respuesta de la Prueba de Comprensión de Locuciones (PCL) .....	106
ANEXO VIII Base de Datos de la Investigación.....	112

### **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Representación Gráfica de Individuos según Sexo.....54

Figura 2: Representación Gráfica del Puntaje Promedio de la PCL según rango etario....56

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Representación de la locución “levantarse con el pie izquierdo”.....48

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Subtipos de locuciones significantes.....	29
Tabla 2: Operacionalización de la variable independiente: Condición Sociodemográfica..	44
Tabla 3: Operacionalización de la variable dependiente: Comprensión de Locuciones...	45
Tabla 4: Operacionalización de la variable control: Escolaridad.....	46
Tabla 5: Antecedentes demográficos de los participantes.....	53
Tabla 6: Resultados prueba ACE-R-Ch según rango etario.....	54
Tabla 7: Resultados obtenidos en la PCL por cada rango etario.....	55
Tabla 8: Tipo de respuesta en PCL según grupo etario.....	57
Tabla 9: Resultados de ANOVA simple para análisis de varianza del puntaje de la PCL según rango etario.....	59
Tabla 10: Comparaciones múltiples con prueba C de Dunnett entre los grupos etarios según desempeño en la PCL.....	60

## RESUMEN

Chile es uno de los países de Latinoamérica que se encuentra en un proceso de envejecimiento poblacional. De esta forma, se proyecta que para el año 2025 la población de adultos mayores alcance los 3.846.562. Esto implica nuevos desafíos para la sociedad, principalmente, debido a los cambios asociados al curso del tiempo en el organismo. Uno de estos cambios es el relacionado al sistema cognitivo. Así, se ha descrito que los adultos mayores, al ser comparados con los adultos jóvenes, presentan un menor rendimiento en las pruebas neuropsicológicas. Una función del sistema cognitivo importante para el ser humano es el lenguaje. Este permite la expresión y comprensión de ideas, siendo así un elemento fundamental para la sociabilización. Esta función cognitiva presenta dos modalidades: una corresponde al lenguaje literal, donde los cambios asociados a la edad han sido bien descritos; y otro es el lenguaje figurado, donde el nivel de evidencia es menor. Dentro de esta última modalidad, se encuentran las locuciones, las cuales son comunes en la comunicación y presentan una alta familiaridad. Los estudios sobre el envejecimiento y las locuciones son escasos, centrándose la mayoría de estos en la producción de estas expresiones idiomáticas o en el estudio de poblaciones con diversas patologías. De esta forma, el objetivo de este estudio es determinar si existe un efecto de la edad en la comprensión de locuciones del español en su variante chilena en adultos sin daño neurológico de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar. Para lograr esto, se aplicó la Prueba de Comprensión de Locuciones (PCL), la cual se basa en el pareo locución – imagen, a 78 sujetos de 20 a 80 años de las comunas antes mencionadas. Para el análisis estadístico, se aplicó un Anova One Way que demostró que este factor impacta sobre la capacidad de los sujetos para procesar locuciones conforme envejecen. En particular, se observa que los participantes de menor edad presentan un mejor rendimiento en la prueba que los adultos de mayor edad. Este efecto, de acuerdo al análisis del tipo de respuesta podría explicarse por un déficit en la función inhibitoria Sin embargo, esto último debe ser corroborado por futuras investigaciones.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los avances en el ámbito de la medicina y la mejoría en los estándares de calidad de vida, han aumentado las expectativas de vida y, por ende, el incremento progresivo de personas de 60 años o más en la sociedad. En este contexto, Chile posee una de las mayores proyecciones en cuanto al aumento de esta población en Latinoamérica (Organización Mundial de la Salud, 2012). De esta forma, se ha desencadenado un cambio importante en la estructura de la sociedad chilena, situación reflejada en el perfil epidemiológico de la población actual.

Con el envejecimiento se producen una serie de cambios en el individuo, los cuales afectan la dimensión biopsicosocial (Reyes & Castillo, 2011). En particular, uno de los cambios que se han reportado en esta etapa del ciclo vital, es el declive en el rendimiento del sistema cognitivo (Singh-Manoux, Kivimaki, Glymour, Elbaz, Berr, Ebmeier Ferrie & Dugravot, 2012; Salthouse, 2009). Lo anterior refleja la necesidad de realizar mayores estudios que midan los recursos cognitivos afectados en edades avanzadas.

Al ser el lenguaje una función cognitiva, diversas investigaciones han estudiado el efecto del envejecimiento sobre esta en adultos sanos, estableciendo cambios en diversos aspectos (Labos, Del Río, & Zabala, 2009). Uno de estos, es el lenguaje figurado, dentro del cual se consideran a las metáforas, proverbios, ironías, locuciones, entre otras expresiones. Si bien todas ellas logran ser comprendidas fácilmente, la población de mayor edad podría experimentar más dificultades debido a la disminución del rendimiento cognitivo (Cohen, 1979; Salthouse, 1996). Una de las expresiones del lenguaje figurado más comunes en el habla cotidiana corresponde a las locuciones, las cuales dan cuenta de la idiosincrasia, normas y convenciones sociales de cada cultura (Gibbs, 1999, cit. en Rassiaga, Luccheli, Crippa y Papagno, 2009; Gibbs & Beitel, 1995).

Sin embargo, pocas investigaciones se han centrado en demostrar si existen cambios en el procesamiento de estas unidades fraseológicas durante el envejecimiento. (Hung & Nippold, 2014). Además de los escasos estudios que existen al respecto, se han realizado particularmente con participantes anglosajones e italianos, principalmente, sujetos afásicos o con determinadas patologías neurodegenerativas (Papagno & Caporali,

2007; Papagno, Lucchelli, Muggia, & Rizzo, 2003; Abarza, Céspedes, Ferrer, & Hidalgo, 2012; Góngora, 2014). Es así como este estudio pretende hacerse cargo de algunos vacíos existentes respecto de esta temática, teniendo como objetivo determinar el efecto de la edad sobre la comprensión de locuciones en sujetos sin daño neurológico. De esta forma se pretende evaluar la comprensión de locuciones en tres grupos etarios sin daño neurológico, todos hablantes nativos del español. Para ello, se utilizó una Prueba de Comprensión de Locuciones (PCL) basada en el paradigma de pareo locución - imagen, en la que las expresiones utilizadas pertenecen a la variante chilena del español.

Ahora bien, respecto a la estructura del presente estudio, se destaca un marco teórico, aspectos metodológicos, análisis de resultados, discusiones y conclusiones pertinentes. Para comenzar, en la presentación del marco teórico, se explican las definiciones más relevantes, los estudios realizados en relación a la comprensión de locuciones y el envejecimiento, así como las teorías formuladas por diversos autores respecto a las funciones cognitivas disminuidas en el envejecimiento, teorías del envejecimiento natural y mecanismos cognitivos y lingüísticos implicados en la comprensión del lenguaje no literal. Posteriormente, se dan a conocer los procedimientos metodológicos por los que se guió esta investigación, precisando los criterios de inclusión y exclusión de la selección de los pacientes y las pruebas realizadas para evaluar las variables del estudio. Luego se realizará el análisis de los resultados, el cual presentará en tablas y representaciones gráficas la información relevante del estudio. Finalmente, se expondrán las discusiones y conclusiones pertinentes del presente estudio.

## 2. MARCO TEÓRICO

En el presente apartado, se realizará un estado del arte, referido al proceso de envejecimiento humano. Se pondrá énfasis en los aspectos cognitivos y en los cambios lingüísticos asociados a la edad. Posteriormente, se abordará el objeto de estudio de esta investigación: el lenguaje figurado, en especial, las locuciones.

### 2.1 ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento afecta a todas las especies existentes y, a pesar de las inseguridades y dudas que genera, la mayoría de los seres humanos aspira a llegar a esta etapa del ciclo vital (Perez & Sierra, 2009). Se define como un proceso paulatino y gradual de deterioro de la capacidad funcional del organismo, posterior a la madurez, y que, en una etapa final, conduce a la muerte de este (Pérez et al, 2009). Según Ordovas (2006), el envejecimiento en los seres humanos se inicia desde la concepción y continúa a lo largo de toda la vida. Este proceso está determinado por factores tanto genéticos como ambientales. Los primeros han sido apoyados, por ejemplo por estudios que demuestran la influencia que ejerce el género y la etnia sobre el envejecimiento. (Gur & Gur, 2002).

Este proceso se caracteriza por cambios somáticos morfofuncionales y psicológicos que provocan una disminución de las facultades físicas y cognoscitivas. Lo anterior, sumado a la pérdida progresiva de seres queridos, a la disminución de recursos económicos y al reemplazo del rol jerárquico en el seno de la familia, potencian el cambio de la personalidad del adulto mayor (Reyes & Castillo, 2011).

No obstante, no todos los cambios que se experimentan durante el envejecimiento constituyen una merma en los niveles funcionales. Por el contrario, existen áreas en las que, por ejemplo, los adultos mayores se desempeñan mejor que los adultos jóvenes. Este sería el caso del vocabulario pasivo, donde se ha demostrado que los adultos mayores

obtienen puntajes iguales o incluso mejores que las personas de menor edad (Clarys, Bugajska, Tapia, & Baudouin, 2009).

### **2.1.1 Aspectos sociodemográficos del envejecimiento en Chile**

Actualmente, en Chile, al igual que varios países del mundo, se encuentra en un periodo de transición demográfica, en el cual se observa un proceso de inversión de la pirámide poblacional. Lo anterior se caracteriza por “el crecimiento de la proporción de individuos de edades avanzadas respecto de los más jóvenes” (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2009: 9). De esta forma, en el territorio chileno, según los datos del Censo 2002, la población mayor de 65 años correspondía a 1.717.478 habitantes con una proyección de aumento a 3.846.562 para el año 2025 (SENAMA, 2009). Complementando esta idea, se observa que el índice de envejecimiento poblacional, definido como el número de personas mayores de 60 años por cada 100 menores de 15, ha ido en aumento con el paso del tiempo. Así, en el año 2000, este índice correspondía a 36,6 y, para el año 2050, se espera que aumente hasta 170, lo que ratificaría esta inversión de la pirámide poblacional (SENAMA, 2009).

Al analizar el envejecimiento desde el punto de vista demográfico es posible distinguir tres factores fundamentales. El primero corresponde a la disminución de la tasa de fecundidad, debido a factores económicos y culturales, como por ejemplo, la planificación familiar (Organización Mundial de la Salud, 2012). El segundo corresponde al incremento de la expectativa de vida en Chile, debido al mejor control de las enfermedades infecciosas y crónicas (OMS, 2012). En Chile, entre los años 1970 y 1975, la esperanza de vida de la población era de 63,65 años, aumentando hasta los 78,5 años entre el 2005 y 2010. Se proyecta que, en los años 2045 y 2050, este comportamiento continúe, alcanzando la expectativa de vida los 82,2 años. El último factor corresponde a la disminución de la tasa de mortalidad, que en Chile, entre los años 1970 y 1975, correspondía a 8,9 fallecimientos por cada mil habitantes. Este indicador ha manifestado un declive, llegando hasta 5,7 fallecimientos por mil entre los años 2000 y 2005,

principalmente debido a las mejoras en la atención del sistema de salud chileno (SENAMA, 2009).

El periodo de vejez, si bien no es sinónimo de patología, es una etapa del ciclo vital en la que se observa un aumento de la prevalencia de ciertas enfermedades (Ministerio de Salud, 2008). En este sentido, las causas de mortalidad más comunes en personas mayores de 60 años son las enfermedades cerebrovasculares, las enfermedades isquémicas del corazón y la diabetes mellitus. En los mayores de 80 años, la diabetes mellitus es reemplazada por la neumonía (MINSAL, 2008). Teniendo en cuenta estos antecedentes, el envejecimiento impone un desafío para la sociedad chilena el cual demanda la preparación de profesionales competentes y especializados en este período del ciclo vital, junto con planes y programas gubernamentales que respondan a las necesidades de este grupo de la población.

En este contexto es necesario conocer los cambios sociales, físicos, psicoafectivos y cognitivos que presentan los adultos mayores. Considerando el foco de la presente investigación, se revisarán los efectos del envejecimiento sobre las funciones cognitivas y el lenguaje, así como las teorías que los explican.

### **2.1.2 Efectos del envejecimiento sobre las funciones cognitivas**

Las funciones cognitivas, entre las que se consideran la memoria, la atención, las habilidades visoespaciales, las funciones ejecutivas, el lenguaje, las gnosias, las práxias y el cálculo, han sido investigadas en variadas etapas del ciclo vital. En las últimas décadas, el estudio sobre la relación entre envejecimiento y las funciones cognitivas se ha potenciado debido a que existe la necesidad de conocer, caracterizar y responder a las demandas crecientes de la población adulta mayor a 60 años. A continuación, se revisarán los principales hallazgos, principalmente, los cambios a nivel de memoria, funciones ejecutivas y habilidades visoespaciales asociados al envejecimiento.

La memoria es una de las funciones que ha despertado mayor interés entre los especialistas que estudian los cambios cognitivos. Se ha demostrado que las personas sobre los 60 años presentan una mayor tasa de olvido y, además, manifiestan una disminución de la capacidad de adquirir nueva información (Ardila A. , 2012). D’Cruz, Rajaratman y Kumar (2013) evaluaron el efecto de la edad en la memoria, utilizando la Wechsler Memory Scale y un test de recuerdo diferido, obteniendo como resultado un descenso en los puntajes brutos de los adultos mayores (grupos de 60 a 75 y mayores de 75 años) respecto al de obtenido por el grupo control (adultos de 20 a 50 años). En dicho estudio, las personas mayores, en comparación con el grupo control, mostraron diferencias significativas en las pruebas de memoria reciente y remota, recuerdo verbal, memoria visual, memoria verbal y el aprendizaje. Es importante considerar que el rendimiento de los mayores de 60 años en tareas de memoria puede verse reducido si se les compara con el de los jóvenes, especialmente, si dichas tareas presentan mayor nivel de dificultad y están constreñidas por el tiempo (Earles, Kersten, Mas, & Miccio, 2004).

Con respecto a las funciones ejecutivas, se ha demostrado que la eficiencia del funcionamiento del sistema ejecutivo declina con la edad, siendo uno de los aspectos cognitivos más sensibles al proceso de envejecimiento. Debido a que este sistema contempla varias funciones, es importante revisar el efecto de la edad sobre cada una de ellas. Es así como diversas investigaciones han demostrado un declive en el control inhibitorio asociado a la edad, a través de mediciones con el Test de Stroop (Clarys et al, 2009; Albinet, Boucard, Bouquet & Audiffren, 2012), Tareas de señal Stop y de generación de número aleatoria (Albinet et al, 2012). En ellas se observa que, las personas de 60 años o más presentan índices de interferencia negativos, mientras que los jóvenes obtuvieron índices positivos (Albinet et al, 2012; Clarys et al, 2009; Mejia, Pineda, Alvarez & Ardila, 1998). A partir de lo anterior, los autores concluyen que las personas de 60 años y más presentan mayores dificultades a la hora de inhibir respuestas. En cuanto a la flexibilidad cognitiva, los estudios que utilizan el Wisconsin Card Sorting Test han revelado que los adultos sobre 60 años presentan una mayor cantidad de errores perseverativos que las personas menores (Albinet et al, 2012; Clarys et al, 2009) En cuanto a la memoria de trabajo y su capacidad de actualización de la información, Albinet et al (2012) señalan que la edad es un factor que explica el 24.5% de la variabilidad al

comparar el desempeño de las personas mayores con el de las jóvenes. Otros estudios, como el de Clarys et al (2009), han corroborado el mismo efecto de la edad sobre la memoria operativa.

Finalmente, en pruebas que evalúan las habilidades visuoespaciales, se han descrito ciertos cambios relacionados con la edad. En particular, las tareas de ensamblaje de cubos, dibujo de figuras tridimensionales y complejas presentan mayor dificultad para las personas de más edad (Ardila & Roselli, 1989; Cummings & Benson, 1993, cit. en Ardila, 2012). Otras tareas de gran dificultad para los adultos mayores son las de reconocimiento de figuras incompletas y de copia de figuras bi y tridimensionales (Ardila A. , 2012). En este sentido, se ha observado que los puntajes en pruebas como la Figura Compleja del Rey- Osterrieth disminuyen progresivamente a medida que aumenta la edad de los sujetos (Ardila & Roselli, 2003, cit en. Ardila, 2012).

Debido a que el centro de este estudio es el lenguaje, se revisarán los cambios en esta función cognitiva. En este apartado, se analizarán los efectos de la edad en determinadas habilidades lingüísticas, las que serán descritas a continuación.

### **2.1.3 Envejecimiento y lenguaje**

Diversas investigaciones han estudiado el efecto del envejecimiento sobre el lenguaje en adultos sanos. Se han establecido cambios en diversos aspectos del lenguaje, tales como : recuperación léxica y denominación (Juncos & Pereiro, 2002; Bowles, Grimm & McArdle, 2005; Facal, Juncos, Álvarez, Pereiro & Díaz, 2006; Obler & Pekkala, 2008; Labos, Del Río & Zabala, K., 2009; Ardila, 2012), fluidez verbal (Ramirez, Ostrosky, Fernández & Ardila, 2005; Stockholm, Jørgensen & Vogel, 2012) , comprensión (Obler & Pekkala, 2008; López-Higes, Rubio, Martín & Del Río Grande, 2008; Arancibia, Véliz, Rifffo & Roa-Ureta, 2014), lenguaje escrito (Obler & Pekkala, 2008), habilidades de recontado y de discurso (Obler & Pekkala, 2008; Juncos-Rabadán, Pereiro & Rodríguez, 2005; Nippold, Cramond & Hayward-Mayhew, 2013; Castelló, 2008) y habilidades pragmáticas (Dupuis & Pichora-Fuller, 2010; Horton, Spieler & Shriberg, 2010).

### 2.1.3.1 Recuperación léxica y Denominación

En cuanto a la recuperación léxica y a la denominación, Obler y Pekkala (2008) asocian el envejecimiento a dificultades para encontrar una palabra específica en tareas de denominación por confrontación visual o en tareas para denominar por definición. Sin embargo no existen cambios significativos relacionados al paso de la edad en tareas que implican definir a partir de una palabra dada.

Bowles, Grimm y McArdle (2005) realizaron un estudio en el cual se demostró que el vocabulario básico (palabras como casa, amigo, explosión, etc.) muestra un mayor deterioro en una edad avanzada que el vocabulario “complejo” (ej. Encomio). Este estudio se realizó aplicando el Thorndike-Gallup Test a un grupo de personas de 35 a 70 años, observándose que el vocabulario básico tiene su peak a los 30 años, y luego comienza a deteriorarse. En general, las dificultades de acceso al léxico aparecen en variados tipos de palabras, tanto para nombres propios como sustantivos y verbos (Bowles, et al, 2005).

Por su parte, Ardila (2012) comenta que los adultos mayores sanos presentan dificultades en hallar palabras, lo que se conoce como el “Fenómeno de la punta de la lengua” (PDL), la que se caracteriza por una sensación en la que el individuo describe saber la palabra, pero no puede evocar su nombre. A su vez, Facal, Juncos, Álvarez, Pereiro y Díaz (2006) mencionan que los adultos tienen más episodios de PDL en los nombres propios que los jóvenes, observándose un mayor incremento a partir de los 70 años. Además, afirman que este fenómeno de PDL es independiente del nivel de vocabulario y que la facilitación fonológica mejora el nivel de activación para recuperar, específicamente, los nombres propios (Facal-Mayo, Juncos-Rabadán, Álvarez, Pereiro-Rozas, & Díaz-Fernandez, 2006)

Tabor, Spiro III, Obler y Albert (2004), realizaron un estudio longitudinal, en el que midieron el desempeño de la denominación a través del Test de Vocabulario de

Boston, observando que el rendimiento en esta prueba disminuye 2 puntos de porcentaje por cada década. Lo anterior es descrito también por otros autores, como Labos, Del Río y Zavala (2009) quienes, al describir el perfil comunicativo de los adultos mayores, observan un menoscabo en la utilización activa del léxico en edades avanzadas. Además, señalan que la activación léxico-semántica también se afecta por la edad, en relación a la cantidad de ejemplares producidos.

### **2.1.3.2 Comprensión**

En lo que concierne a la comprensión del lenguaje, Obler & Pekkala (2008) hacen referencia a que las dificultades asociadas al envejecimiento no son observables a nivel de palabra, sino que se evidencia a nivel de oraciones y textos. Existen varios factores que subyacen a la comprensión. Uno de ellos es la velocidad de presentación, ya que los adultos mayores presentan problemas de comprensión cuando las oraciones son producidas a una velocidad aumentada (Wingfield, Peelle, & Grossman, 2003) o disminuida (Bergman, 1980 cit. en Obler & Pekkala 2008). Otro factor es el acento, puesto que las personas sobre los 60 años tienden a presentar más problemas de comprensión si el input verbal se presenta en un acento no familiar (Shah, Schmidt, Goral, & Obler, 2005). López-Higes, Rubio, Martín, y Del Río Grande (2008) aluden a otro componente denominado complejidad sintáctica. En este sentido, los adultos mayores muestran una menor comprensión al procesar oraciones sintácticamente complejas, específicamente en tareas de lectura de oraciones de distinta dificultad. Además, las personas mayores a 60 años presentan menor cantidad de aciertos que los adultos jóvenes, principalmente, cuando las construcciones sintácticas no respetan el orden canónico. Por otra parte, Arancibia, Véliz, Riffo y Roa-Ureta (2014) exponen que las dificultades en la comprensión no se asocian a cambios en el procesamiento sintáctico, sino más bien a un declive en la memoria operativa. Ahora bien, las dificultades en la comprensión de textos se han constatado, principalmente, en tareas que requieren de un alto nivel de inferencia y que implican, por ejemplo, tener que deducir la moraleja de la historia cuando el contenido está empaquetado densamente (Obler et al, 2008). Es necesario señalar que estas dificultades se ven

aumentadas producto de la interacción entre el lenguaje y otras funciones cognitivas que también declinan con la edad (Obler et al, 2008).

### 2.1.3.3 Discurso

Durante el envejecimiento, no solo se producen cambios a nivel de la producción de palabras, sino que también en la producción narrativa, tanto en tareas de recontado como de evocación libre (Obler & Pekkala, 2008; Juncos-Rabadán, Pereiro, & Rodríguez, 2005; Nippold, Cramond, & Hayward-Mayhew, 2014; Castelló, 2008). Obler et al (2008) señalan que en tareas de recontado, los adultos mayores dan respuestas más cortas que los adultos jóvenes. Sin embargo, en tareas de narración libre, se ha observado que los adultos mayores dan respuestas más largas que los adultos jóvenes, pero con información menos “densa”, con mayor contenido irrelevante y con pocos vínculos cohesivos (Juncos-Rabadán, Pereiro & Rodríguez, 2005).

Nippold, Cramond y Hayward-Mayhew (2013) investigaron la existencia de diferencias relacionadas con la edad en la complejidad sintáctica de adultos en sus 20s, 40s y 60s en muestras de discurso conversacional (CON) y en la resolución de conflicto entre pares (PCR). La complejidad sintáctica fue medida a través de la Longitud media de Unidades-T (MLUT) y la densidad de cláusulas (CD). Los resultados no mostraron evidencias de cambios relacionados a la edad en los distintos grupos. Además, los autores observaron que la complejidad sintáctica muestra un patrón de estabilidad en los 60s y que todos los grupos etarios presentan una mayor complejidad en las tareas de PCR que en las de CON.

En otro estudio, Castelló (2008) testeó diferencias en la coherencia de los discursos producidos por adultos jóvenes y mayores. Los resultados revelaron una diferencia poco significativa entre ambos grupos etarios, describiendo que tanto el proceso de recuperación como de activación del discurso estarían completamente presentes tanto en adultos jóvenes como en adultos mayores (Castelló, 2008). A partir de allí, Castelló (2008) concluye que el discurso es una dimensión del lenguaje que no presenta cambios significativos en relación a la edad y que la coherencia global y local se encuentran preservadas.

#### **2.1.3.4 Fluidez verbal**

En cuanto a la fluidez verbal y envejecimiento, según Ramírez, Ostrosky, Fernández y Ardila (2005) la relevancia recae en la edad y los años de escolaridad de los sujetos. Su estudio pretendía dar a conocer diferencias de datos normativos en hispanohablantes sin daño neurológico en relación a la fluidez verbal semántica (FVS). Este consistía en demostrar si en la categoría semántica de animales existía una influencia de la cultura, escolaridad y edad. Para lo anterior, evaluó a sujetos de entre 15 y 90 años con una escolaridad de 0 a 20 años de México, España y Argentina. Dicha investigación, reflejó que las variables de escolaridad y edad son factores determinantes en la ejecución de la FVS; no así, la cultura. Además, se evidenció una disminución de la FVS en los adultos de edad más avanzada (Ramírez, Ostrosky-Solís, Fernández, & Ardila, 2005).

Según un estudio de Stokholm, Jørgensen y Vogel (2012), el factor que tiene un mayor impacto en las tareas de fluidez semántica es la edad. Sin embargo, el nivel educacional tendría un mayor impacto que la edad al tratarse del subtipo de fluidez léxica (vocabulario específico) y de fluidez de acción (verbos). Por su parte, para el subtipo de fluidez alternada (mencionar palabras de dos categorías semánticas alternadas) existe influencia tanto del nivel de educación como de la edad. Lo anterior permite diferenciar a las personas mayores sanas de las personas con algún daño a nivel neurológico o neurodegenerativo (Stokholm, et. al 2012).

#### **2.1.3.5 Pragmática**

El nivel pragmático del lenguaje también sufre diversos cambios atribuibles al envejecimiento (Dupuis & Pichora-Fuller, 2010; Horton, Spieler, & Shriberg, 2010). De acuerdo a lo expuesto por Dupuis y Pichora-Fuller (2010), los adultos mayores se verían beneficiados con la prosodia lingüística para comprender el lenguaje, sin embargo, tendrían dificultades para comprender la prosodia afectiva. Pese a ello, el uso de la estrategia compensatoria de repetición, minimiza las consecuencias cotidianas de dichas

diferencias, permitiendo a las personas mayores a 60 años tener una comprensión adecuada del lenguaje en distintos contextos lingüísticos (Dupuis & Pichora-Fuller, 2010).

Horton, Spieler y Shriberg (2010) realizaron un estudio en el que analizaron un corpus de conversaciones cotidianas extraídas de grabaciones telefónicas. Estos autores observaron que los patrones particulares que cambian con la edad son mediados por las situaciones conversacionales a las que están expuestos. Por ejemplo, los autores mencionados anteriormente, concluyen que el uso del lenguaje en diálogos espontáneos en una edad más avanzada es más simple que el de los adultos jóvenes, por lo que la densidad de la conversación sería más estable. En este sentido, las personas mayores tendrían una comunicación más concreta y práctica en diversas situaciones conversacionales (Horton, Spieler & Shriberg, 2010).

#### **2.1.4 Teorías del Envejecimiento Cognitivo y del Lenguaje**

Como es posible observar en la sección anterior, el envejecimiento afecta a una amplia gama de habilidades cognitivas y lingüísticas. Por esta razón, se han postulado diversas teorías para explicar el declive del desempeño en el funcionamiento cognitivo relacionado a la edad. A continuación, se revisarán estas propuestas teóricas.

##### **2.1.4.1 Teoría del Enlentecimiento**

La teoría del enlentecimiento, propuesta por Cerella (1985) y Salthouse (1996), plantea que, con el envejecimiento, la velocidad de procesamiento de la información disminuye. Esto llevaría a dificultades en el funcionamiento cognitivo, ya que si el procesamiento es lento, ciertas computaciones podrían no ser ejecutadas. Por otra parte, los productos obtenidos de las etapas tempranas del procesamiento no estarían disponibles para la ejecución de las operaciones implicadas en las fases tardías. Esta teoría ha sido respaldada por estudios de Junque y Jordán (1990), cuyos resultados han revelado que la

edad sería la causante de la varianza de los puntajes de tareas que miden la velocidad motora-perceptiva.

#### **2.1.4.2 Teoría del Déficit Inhibitorio**

La Teoría del Déficit Inhibitorio supone que la edad tiene un efecto en los procesos inhibitorios reguladores de la atención sobre la memoria operativa y su contenido. La memoria de trabajo, además de procesar y almacenar la información, también tiene que ser capaz de filtrar el contenido no pertinente para que no estorbe al procesamiento meta. Así, es necesaria una función que restrinja el acceso a la información no relevante y otra función que elimine el material que ya no es útil o que nunca fue utilizado (Véliz, Riffo, & Arancibia, 2010). Un error en estos mecanismos podría provocar pensamientos intrusos o asociaciones erradas, los cuales reducirían la capacidad de la memoria de trabajo, afectando el desempeño de los individuos. A nivel de lenguaje, se ha observado que los adultos mayores emplean mayor tiempo en tareas de lectura con distractores (Carlson, Hasher, Zacks & Connelly, 1995, cit. en Véliz, Riffo & Arancibia, 2010). Esta teoría, también, explicaría la verborrea en el discurso de las personas mayores, así como las desviaciones temáticas (Zacks & Hasher, 1997)

#### **2.1.4.3 Teoría de la Disminución de la Capacidad de la Memoria Operativa**

La teoría de la disminución de la capacidad de la memoria operativa expone que, al envejecer, la memoria de trabajo presentaría un declive en su capacidad de procesamiento (Véliz, Riffo, & Arancibia, 2010). Este se evidenciaría, por ejemplo, en la capacidad de producir y comprender oraciones semántica y sintácticamente complejas (Just & Carpenter, 1992). Se propone que tanto el procesamiento como el almacenamiento estarían mediados por la activación de la memoria de trabajo. Relacionando lo anterior con la edad, se observa que construcciones sintácticas que crean grandes demandas de la capacidad de la memoria operativa serían las causantes de esta disminución en el

desempeño de los adultos mayores al compararlos con los jóvenes (Just & Carpenter, 1992).

#### **2.1.4.4 Teoría del Déficit de Transmisión**

La teoría del Déficit de transmisión se refiere a que la percepción y producción del lenguaje tendría su sustrato en una red de conexiones que unen diversos nodos del sistema de memoria, cuya activación depende tanto de la velocidad como de un fenómeno conocido como priming (Burke, Mackay, & James, 2000). El priming corresponde a una excitación sub-umbral que prepararía un nodo para su activación. Dado que un nodo se selecciona para ser activado solo si su nivel de priming es mayor a la de los otros nodos del mismo dominio, el tipo y cantidad de priming a través de las conexiones entre los nodos determinará sobre qué información de la memoria estará disponible para su uso. Ahora bien, el priming depende de las fuerzas de las conexiones entre los nodos. Al respecto, se plantea que las conexiones se tornan más fuertes con el uso y, más aún, con el uso reciente; mientras que se debilitarían con el paso del tiempo, como resultado del desuso. En este contexto, Burke et al (2000) postulan que el debilitamiento de estas conexiones produciría una reducción de la transmisión de la excitación de priming, disminuyendo la posibilidad de activar las representaciones conectadas, las cuales serían necesarias para la evocación de la información codificada en la red (Burke, Mackay & James, 2000).

#### **2.1.4.5 Teoría del Déficit sensorio-perceptivo**

La teoría del déficit sensorio-perceptivo, presentada por Baltes y Lindenberger (1997), plantea que el declive de los procesos perceptivos y sensoriales que ocurre en el envejecimiento, particularmente, aquellos relacionados con la visión y audición, producirían entradas erróneas o incompletas en el sistema cognitivo (Véliz et al, 2010). Esta propuesta se sustenta en aquellos estudios que han demostrado que la variabilidad interindividual en el funcionamiento intelectual conectado al sistema sensorial incrementa

a medida que aumenta la edad de los sujetos (Baltes & Lindenberger, 1997). De esta forma, se observa una interrelación entre el sistema sensitivo-perceptivo y el sistema cognitivo, influenciándose uno a otro, cambiando ambos su desempeño debido al envejecimiento.

#### **2.1.4.6 Modelo de procesamiento autorregulado del lenguaje**

La última teoría, propuesta por Stine-Morrow, Miller y Hertzog (2006), plantea un modelo que introduce la autorregulación como un componente de amplia influencia en el procesamiento del lenguaje y, además, explica el envejecimiento cognitivo (Véliz et al, 2010). Stine-Morrow et al (2006) definen la autorregulación como aquella función que permite monitorear y controlar las propias funciones cognitivas, tomar decisiones relacionadas a la asignación de esfuerzos y atención, implementar estrategias de procesamiento de las respuestas, omitir o aplazar respuestas y regular la velocidad en que una tarea debería ser ejecutada. Los mecanismos de autorregulación aplicados en el procesamiento del lenguaje experimentarían cambios a partir de la mediana edad. Dichos cambios se expresan en dificultades en la asignación de recursos cognitivos durante la ejecución de una tarea, disminuyendo el desempeño de los adultos mayores. Específicamente, los sujetos sobre los 60 años tienden a sobreestimar sus capacidades y a desestimar las exigencias de las tareas, lo que repercute sobre las asignaciones de recursos. Esto tiene como resultado una menor eficiencia en la ejecución de dichas tareas (Stine-Morrow et al, 2006).

Ahora bien, debido a que el presente estudio se enmarca, particularmente, en el lenguaje figurado, se presentarán el efecto de la edad en esta modalidad lingüística. Específicamente, centrándose en las metáforas, los proverbios y las locuciones, las cuales son el principal objeto de estudio.

## 2.2 ENVEJECIMIENTO Y LENGUAJE FIGURADO

El lenguaje figurado se define como expresiones que representan un concepto más allá de la interpretación literal de palabras. (Montgomery, Durant, Fabb, Furniss, & Mills, 2007) Este tipo de lenguaje se usa para transmitir pensamientos, sentimientos e ideas que pueden ser inexpresables o expresados menos efectivamente mediante el lenguaje literal (Bischofshausen, Makoid, & Cole, 1989). Forman parte del lenguaje figurado las metáforas (ej. El hombre de negocios estaba ahogándose en dinero), las locuciones (ej. Quebrar el hielo), los proverbios (ej. más vale pájaro en mano que cien volando), las ironías (ej. en un contexto de un día muy nublado un individuo comenta “está lindo el día”) y los actos de habla indirecto (ej. En el contexto de una habitación con las ventanas abiertas, un sujeto exclama “está helado aquí” para lograr que otra persona cierre las ventanas) (Lazar, Warr-Leeper, Nicholson, & Johnson, 1989). Se ha demostrado que los adultos mayores presentan una dificultad para inferir el significado a partir de la información contextual (Cohen, 1979), debido al declive de determinadas habilidades cognitivas que se producen con la edad (Salthouse, 1996).

La interpretación del sentido no literal del lenguaje figurado puede representar un reto cognitivo considerable (Qualls, Obler, Connor, & Albert, 2001). Se ha postulado que la capacidad de lectura puede influir en su comprensión. El supuesto es que una buena capacidad de lectura mejora el desarrollo léxico, la cual, a su vez, aumenta el conocimiento de figuras retóricas. Hasta la fecha, no se ha establecido claramente la relación entre la capacidad de lectura y el lenguaje figurativo que aporte a la comprensión del lenguaje en adultos. (Nippold, Maron, & Schwarz, 2001).

De acuerdo a la literatura especializada, los adultos mayores procesan el lenguaje figurado de manera notoriamente deficiente. Al respecto, Vogel, Sugar y Cardillo (1995) investigaron la capacidad que poseen los adultos mayores para explicar expresiones idiomáticas. Sus resultados revelaron una disminución de la capacidad para explicar expresiones idiomáticas en comparación con los adultos más jóvenes. Específicamente, estos autores observaron que a medida que las personas envejecen tienden a presentar mayores dificultades para explicar los significados de los proverbios y las locuciones.

A continuación, se revisará el efecto de la edad sobre las metáforas, los proverbios y las locuciones, haciendo especial énfasis en estas últimas, dado que son el objeto de estudio de la presente investigación. Se realizará una breve definición de cada uno de estos elementos, junto con generalidades de su procesamiento, para, y finalmente, abordar los efectos de la edad en cada una de ellas.

### **2.2.1 Metáforas**

Las metáforas han sido conceptualizadas de diversas formas. Para Serarle (1986) corresponden a un recurso lingüístico; mientras que para Fajardo (2007), un recurso del pensamiento. Esto quiere decir que el lugar de la metáfora no está en la lengua, sino en la forma en que se conceptualiza un dominio mental en términos de otro. Una definición más completa la entregan Lakoff y Johnson (2003), para quienes las metáforas no solo una parte del pensamiento humano, sino el eje estructural del sistema conceptual mental. Según estos autores, hay tres tipos de metáforas: conceptuales, de orientación y ontológicas. En las primeras, un elemento es conceptualizado en términos de otro, como en el caso de “Tus ojos son dos luceros”, donde características de lucero (brillante, iluminado, hermoso) son traspasadas a otro dominio, los ojos. En el segundo tipo de metáfora, se le da orientación espacial a los conceptos, como ocurre en la expresión “estoy bajoneado” en la que el estado deprimido se visualiza abajo en contraposición al estado de felicidad que se asocia con arriba. Finalmente, en las metáforas ontológicas se experimentan eventos, actividades, emociones a través de objetos y entidades, como en el caso de la expresión “El lado feo de su personalidad”, donde los defectos del comportamiento de una persona se conceptualizan como “feo” para referirse a una personalidad difícil de llevar. Ahora bien, de acuerdo con Fajardo (2007), la metáfora es de gran ayuda para la comprensión de diferentes fenómenos que son, en alguna medida, inalcanzables para el oyente, dado que salen del perímetro de sus conocimientos. Así, la metáfora hace posible la comprensión de lo desconocido mediante la evocación de rasgos de otra realidad.

Dos teorías clásicas explican el procesamiento de las metáforas. Una de ellas es la propuesta de Gentner (1983, 2001 cit. en Gibbs & Colston, 2012) quien describe que una

metáfora se procesa alineando las representaciones tanto del concepto fuente como del concepto objetivo y, luego, realizando inferencias desde la fuente al objetivo, donde finalmente nuevas inferencias son creadas para el concepto objetivo. La segunda teoría, planteada por Glucksberg (2001), plantea que las metáforas se comprenden de mejor forma a través de procesos de categorización, como la inclusión de clases, que mediante operaciones comparativas. Para ejemplificar esto, Gibbs y Coulson (2012) utilizan la expresión “Yeltsin was a walking time bomb” (Yeltsin era una bomba de tiempo caminante en la cual al presidente Yeltsin se le conceptualiza como parte de la categoría “bomba de tiempo”). La bomba de tiempo puede pertenecer a varias categorías, pero al tratarse de personas, se asume que su definición se asocia con “cosas que explotarán en cualquier momento del futuro y que causarán mucho daño” (Gibbs & Coulson, 2012:131).

De acuerdo al estudio realizado por Morrone, Declercq, Novella y Besche (2010), en relación al envejecimiento y el procesamiento metafórico, se ha observado un efecto de interferencia, que se ve reflejado en mayores tiempos de decisión para el rechazo de las frases anómalas. En otras palabras, los adultos mayores presentan tiempos de decisión más largos durante la obtención del significado no literal de las metáforas (Glucksberg, Gildea, & Bookin, 1982). Según Salthouse (1996), esto se puede deber a la disminución en el rendimiento cognitivo asociado a la edad.

En el estudio realizado por Morrone et al (2010), los adultos mayores cometen más errores en el rechazo de la metáfora, dando a entender que existe una dificultad en la inhibición del significado metafórico de una oración. Los resultados de este estudio son consistentes con la propuesta de Zacks & Hasher (1997), quienes plantean que el rendimiento de los adultos mayores se ve menoscabado debido a las dificultades que presentan para inhibir los recuerdos asociados a interpretaciones personales, pero que no tienen relación con la tarea.

### 2.2.2 Proverbios

Tradicionalmente, los proverbios han sido definidos como expresiones fijas y familiares con un alcance oracional que describen verdades conocidas bajo el marco de las normas sociales o preocupaciones morales (Gibbs & Beitel, 1995). Los ejemplos más comunes son “Roma no se construyó en un día” y “todo lo que brilla no es oro”. La interpretación de los proverbios implica diversos procesos según el modelo que se estudie. Así, según la Teoría de la Base Conceptual Extendida (Honeck, 1997, cit. en Gibbs et al, 2012), el procesamiento de los proverbios implicaría cuatro etapas. En primer lugar la persona reconocería la discrepancia entre el significado literal del proverbio y el contexto. Luego el significado literal del proverbio se elabora y reorganiza para generar dos o más ideas contrastantes, para posteriormente, crear una relación analógica entre estas ideas. Esto conlleva a la creación de una base conceptual, que es extendida hacia los nuevos eventos. Otra teoría propone que la comprensión de los proverbios está impulsada por las metáforas conceptuales, las cuales funcionarían como un soporte de estas expresiones (Lakoff & Turner, 1989, cit. en Gibbs et al, 2012).

Uekermann, Thoma y Daum (2008) pudieron identificar que los adultos mayores, comúnmente, poseen una interpretación correcta de los proverbios. Pese a ello, los autores anteriormente descritos, observaron que las personas mayores presentan errores a este nivel, asociados a la elección de una interpretación concreta o literal. La explicación más plausible para este déficit es el deterioro que presentan con la edad las demandas ejecutivas superiores inherentes a la interpretación correcta de los proverbios.

### 2.2.3 Locuciones

Las locuciones actualmente son definidas como unidades fraseológicas o “unidades léxicas formadas por más de dos palabras gráficas en su límite inferior, cuyo límite superior se sitúa en el nivel de la oración compuesta” (Corpas Pastor, 1996, pág. 20). El término locución, en el ámbito de la lingüística, fue introducido por J. Casares (1992, pág. 170), quien lo definió como una "combinación estable de dos o más términos, que

funcionan como elemento oracional y cuyo sentido unitario consabido no se justifica, sin más, como una suma del significado normal de los componentes". Si bien las definiciones de las locuciones suelen ser variadas, todas asumen que son frases con sentido idiomático, cuya interpretación no se logra a partir del significado de las palabras que las componen (Cacciari & Glucksberg, 1991; Gibbs, Nayak, & Cutting, 1989; Titone & Connine, 1999)

Papagno y Cacciari (2003) señalan que las locuciones no son una clase unitaria, puesto que varían en una serie de propiedades, las que en el continuo de estas expresiones idiomáticas son graduales e interrelacionadas. Entre los rasgos de estas expresiones se contemplan la convencionalidad, la composicionalidad, la fijación sintáctica, la idiomática, el grado de transparencia, la ambigüedad, y la familiaridad, los que serán descritos brevemente a continuación (Numberg, Sag, & Wasow, 1994; Oliveri, Romero, & Papagno, 2004; Papagno & Genoni, 2004; Abrahamsen & Burke-Williams, 2004).

La convencionalidad es uno de los rasgos fundamentales de las locuciones y guarda relación con la noción de arbitrariedad que une al significante y al significado de los signos (Oliveri, et al 2014). Así, no existe ninguna motivación para que el significante de “echarse el pollo” signifique “irse”. A partir de allí, es posible señalar que en este tipo de unidades mayores también la convención social es la que sostiene la relación entre la locución con su significado, tal como ocurre con todos los signos lingüísticos. De acuerdo con Góngora (2014), “la única diferencia de la convencionalidad actuando a la base en el significado de las locuciones es que conlleva a la suspensión de ciertas reglas de interpretación como son aquellas que tienen que ver con el parsing sintáctico”.

Otro rasgo a describir corresponde a la composicionalidad, la cual corresponde al grado en que los significados de los componentes contribuyen a la interpretación global de la locución (Numberg, et al, 1994). Si bien se ha mencionado que las locuciones serían consideradas como no composicionales, Hamblin y Gibbs (1999) señalan que estas expresiones se mueven en un continuo desde altos grados de composicionalidad hasta la no composicionalidad. Así, “peinar la muñeca” es no composicional, ya que es imposible obtener el sentido de la expresión a través del significado de cada una de sus componentes, mientras que “costar un ojo de la cara” es composicional dado que sus constituyentes sí aportan a la interpretación figurativa de esta locución.

El rasgo de la fijación sintáctica corresponde, según Tristán (1988), a la imposibilidad de cambiar el orden de los componentes, de introducir elementos ajenos o de sustituir algún elemento de la unidad fraseológica. Sin embargo, esta fijación sintáctica sería relativa (Gibbs & Gonzalez, 1985; Gibbs & Nayak, 1989; Numberg et al 1994; Horn, 2003), ya que existirían expresiones idiomáticas que permiten cambios en su estructura gramatical sin perder su significado idiomático. A este tipo de expresiones se les reconoce como locuciones sintácticamente flexibles, mientras que aquellas que no aceptan cambios estructurales se les conoce como locuciones fijas o congeladas (Abrahamsen & Burke-Williams, 2004). Un ejemplo de las primeras lo constituye la locución “prender a cada santo una vela” ya que acepta su conversión a voz pasiva sin perder su sentido figurativo, mientras que “peinar la muñeca” corresponde a una locución fija debido a que cualquier cambio en su estructura gramatical tiene como consecuencia la pérdida de su idiomática.

Ahora bien, el rasgo de idiomática recién señalado es una propiedad vinculada con la lexicalización de una unidad (Corpas Pastor, 1996). En otras palabras, se asocia con el proceso por el cual una locución es configurada como tal. Al respecto, Corpas Pastor (1996) señala que las locuciones serían resultado de una transposición semántica, que implicaría dos aspectos. En primer lugar, el contenido semántico peculiar de las locuciones es el reflejo de un fenómeno de “ruptura de reglas de selección” de los componentes de este tipo de expresiones idiomáticas. En segundo lugar, el proceso de transposición semántica puede implicar también un fenómeno metafórico, en la medida que ciertas propiedades de un sintagma libre (“dejar la escoba” en la esquina de la logia”) son transferidas al sintagma fijo (como la locución “dejar la escoba” en el sentido de hacer un desastre).

El rasgo de la ambigüedad se relaciona con la posibilidad de ciertas locuciones de poseer más de una interpretación plausible (Tristán, 1988). De esta manera, una locución sería ambigua cuando presenta tanto una interpretación literal como una figurativa. Así, expresiones como “cortar el queque”, “peinar la muñeca” y “ver las estrellas” serían expresiones ambiguas, ya que se admite tanto su significado literal como idiomático.

El grado de transparencia se refiere a la facilidad con la que un sintagma libre se lexicalizó, adquiriendo un significado idiomático (Papagno & Genoni, 2004). En otras palabras, se refiere a cuan fácil es identificar la metáfora que subyace a una determinada locución. De este modo, expresiones como “romper el hielo” son locuciones transparentes, ya que es posible realizar las conexiones entre hielo (usando la metáfora de la temperatura como una situación tensa) y romper (disolver), mientras que otras como “echarse el pollo” son opacas, ya que no es posible realizar esta identificación.

Finalmente el rasgo de la familiaridad corresponde a la frecuencia de uso o al nivel en que un hablante ha estado expuesto a una expresión (Góngora, 2014). Así, los hablantes son capaces de reconocer como familiares aquellas expresiones idiomáticas a las que han estado frecuentemente expuestos. A modo de ejemplo, una expresión como “tener un nudo en la garganta” es una locución conocida por la mayoría de las personas y, en consecuencia, es tipificada como familiar por los hablantes. Por el contrario, la expresión “ir hecho un brazo de mar” no resulta familiar para ningún estrato de la población.

Las locuciones han sido diversamente clasificadas por variados autores. Una de las clasificaciones más frecuentemente citada es la de Corpas Pastor (1996), quien señala que este tipo de expresiones idiomáticas pueden ser categorizadas en nominales, adjetivales, verbales, participiales, adverbiales, pronominales e interjectivas. A continuación, la Tabla N°1 presenta un cuadro con una definición de cada tipo de locución y un ejemplo.

**Tabla 1: Subtipos de locuciones significantes según Casares (1996) y Corpas Pastor (1996). Extraído de Góngora (2014).**

<b>Subtipo de locución</b>	<b>Definición</b>	<b>Ejemplo</b>
Nominales	Son sustantivas y se comportan como un nombre.	Papel moneda
Adjetivales	Su función es equivalente a la del complemento del nombre.	Empresa de alto vuelo

Verbales	Están compuestas por un verbo que forma un predicado complejo al asimilar su complemento directo o preposicional	Ponerla de vuelta y media
Participiales	Están constituidas de manera obligatoria por “hecho” (o hecha). Además, funcionan como complemento nominal de estado, o en construcciones absolutas.	Ella estaba hecha un mar de lagrimas
Adverbiales	Operan como adverbios o complementos de modo, tiempo, lugar, cantidad, afirmación, negación, duda e interrogación. También pueden adquirir un valor pronominal como correlativas de los interrogantes dónde, cuándo y cómo y funcionar como: adverbio simple para modificar o complementar la acción del verbo a que se refieren, como complemento de adjetivos y pueden ser modificadas por un adverbio.	En un santiamén
Pronominales	Operan como pronombres	El que más y el que menos
Interjectivas	Corresponde a los votos, reniegos, juramentos y exclamaciones constituidas por varias palabras.	¡Por la reflauta!

Dado que las locuciones son de altísima frecuencia en el habla cotidiana (Glucksberg, 2001), resulta fundamental conocer cómo el sistema cognitivo lidia con ellas. Al respecto, a partir de la década de los 70, comenzaron a surgir diversas propuestas que abordaron el procesamiento de las locuciones. Estas pueden ser agrupadas en tres enfoques principales los cuales siguen vigentes en la actualidad: no composicional, composicional e híbrido (Góngora, 2014).

El enfoque no composicional plantea que las locuciones son analizadas por el sistema cognitivo como si fueran palabras de gran extensión. Tres teorías son las que se

agrupan bajo este enfoque. La primera de ellas es la Teoría de la Lista de Locuciones (Bobrow & Bell, 1973), la cual plantea que las locuciones se almacenarían en una lista especializada en la memoria a largo plazo, pero que no es parte del lexicón normal. De esta forma, el procesamiento de las locuciones difiere del de las expresiones literales, existiendo dos modalidades distintas para el procesamiento del lenguaje literal y figurado. La segunda teoría corresponde a la Hipótesis de la Representación Lexical (Swinney & Cutler, 1979), la cual, si bien también plantea que las locuciones son procesadas como palabras, difiere con la anterior en que estas expresiones son almacenadas y recuperadas desde el lexicón mental de la misma forma que las palabras regulares. No habría una lista especializada ni otra modalidad de análisis, sino que el procesamiento figurado y literal se llevaría a cabo simultáneamente con la aparición de la primera palabra que compone la locución. Finalmente, la Teoría del Acceso Directo (Gibbs, 1985) sugiere que el significado literal de las locuciones no es computado ni antes ni en paralelo al procesamiento del significado figurado. Según Gibbs (1985), las personas pueden comprender el significado de las locuciones directamente sin evocar su interpretación literal.

El enfoque composicional plantea que en el procesamiento de las locuciones, operan los mismos mecanismos cognitivo-lingüísticos que intervienen en la interpretación del lenguaje literal. Este enfoque agrupa cuatro teorías. La primera corresponde a la Hipótesis de la Configuración (Cacciari & Tabossi, 1988), que postula que las locuciones son identificadas gracias a la clave que posee la configuración de las palabras que la constituyen. Así, el acceso a dicha clave desde el lexicón mental permite el reconocimiento del significado idiomático de la locución. El supuesto de esta propuesta es que las locuciones se procesarían literalmente hasta que la clave se active, lo que permitiría que emerja la configuración figurativa. La siguiente teoría corresponde a la Teoría de la Composicionalidad (Gibbs, Nayak & Cutting, 1989), la cual propone que la composicionalidad puede ser graduada, y que su variación afecta el procesamiento de las locuciones. Así, para inferir el significado global de la expresión idiomática, es necesario, por un lado, acceder a las representaciones semánticas de cada uno de los componentes y, por otro, combinar estas representaciones de acuerdo a la gramática del lenguaje. La siguiente teoría, la Hipótesis de la Saliencia Graduada (Giora, 1997) postula que la

comprensión del lenguaje figurado y literal está gobernada por un principio general que corresponde a la saliencia. Así, los significados salientes tienen prioridad y son procesados desde el inicio, sean estos figurados o literales. Cabe señalar que para la autora de esta teoría, la saliencia depende del grado en que un significado está codificado en el lexicón mental y cuan prominente es respecto a su convencionalidad, frecuencia, familiaridad y prototipicidad. Finalmente, la Hipótesis de la Metáfora (Gibbs, Bogdanovich, Sykes, & Barr, 1997) propone que las locuciones pueden asociarse a metáforas conceptuales pre-existentes, por lo que el conocimiento metafórico influiría en el procesamiento del significado figurativo de las locuciones.

El tercer enfoque corresponde al enfoque híbrido, que reconoce el estatus unitario de las locuciones, pero plantea que las expresiones idiomáticas son procesadas composicionalmente. Este último contempla cuatro teorías, fundamentalmente. La primera es la Hipótesis Híbrida del Procesamiento de Locuciones (Titone & Connine, 1999), en la cual se postula que las locuciones funcionan de manera simultánea como una secuencia de palabras semánticamente arbitrarias y como frases composicionales, en función a su convencionalidad y composicionalidad. La segunda propuesta corresponde a la Teoría Híbrida de la Representación de Locuciones (Cutting & Bock, 1997) donde se postula que las locuciones son entidades unitarias en algún nivel de su procesamiento, dado que existen nodos léxico-conceptuales para cada una de ellas. Sin embargo, también asume que el sistema contempla una representación para cada uno de los constituyentes de una locución, por lo que pueden ser procesadas composicionalmente. La tercera propuesta corresponde a la Teoría del Superlemma de la Representación de las Locuciones (Sprengen, Levelt, & Kempen, 2006), que asume que la representación de las locuciones se sustenta en el superlemma, el cual contiene toda la información respecto de las propiedades sintácticas de este tipo de expresiones y tiene la capacidad de conectarse tanto con el nodo conceptual de la unidad idiomática como con los lemmas simples que la constituyen (Sprenger et al, 2006). Finalmente, la Hipótesis de la Competencia (Tabossi, Wolf, & Koterle, 2009) plantea que el lexicón contiene, por un lado, nodos a nivel léxico-conceptual, que están asociados con los lemmas del nivel lexical; y, por otro lado, configuraciones de nodos que corresponden a la locución. Según Tabossi et al. (2009), la mayoría de las expresiones fijas, entre ellas las locuciones, deben estar almacenadas en la memoria a largo plazo y,

considerando su naturaleza lingüística, debieran ser codificadas en el lexicón mental. Así, para que una configuración se active y dicha activación sea transferida a su significado, deben activarse simultáneamente, al menos, dos nodos asociados a diferentes componentes de la expresión.

### **2.2.3.1 Efectos del envejecimiento en la comprensión y producción de locuciones**

Actualmente, existen pocos estudios que midan el efecto de la edad sobre la comprensión/producción de locuciones. Uno de ellos establece que el lenguaje figurado se ve debilitado en las personas mayores, puesto que se ve afectada la recuperación de los elementos léxicos individuales establecidos en la producción de las locuciones (Conner y otros, 2011). Estos autores determinaron que la producción de locuciones muestra diferencias significativas al comparar un grupo de adultos mayores y otro de personas jóvenes, produciendo estos últimos más expresiones correctas en tareas de elicitación de locuciones basadas en la presentación de escenarios. Se observó, también, que las dificultades de las personas mayores en la producción de las expresiones idiomáticas se correlacionan con las dificultades de acceso al léxico. Los autores señalan que los adultos mayores tienen dificultades de recuperación léxica de las locuciones de la misma forma en que presentan dificultades con el acceso al léxico simple. Esto explicaría por qué las personas mayores de 60 años producen significativamente menos expresiones idiomáticas correctas que las personas jóvenes. Westbury y Titonne (2011) apoyan dichos resultados y proponen que habría una interacción entre la edad y las características de la locución. Así, en tareas de toma de decisiones de literalidad, los adultos mayores son más lentos que el grupo control de adultos jóvenes. A su vez, también observaron que los adultos mayores son más sensibles a los conflictos entre los significados literales y figurativos de las locuciones.

En contraposición los estudios anteriormente mencionados, Hung & Nippold (2014) plantearon que no existiría evidencia suficiente que permitiera pensar en una disminución del procesamiento de locuciones asociado a la edad. Al contrario, los autores observaron que las personas mayores poseen mayor familiaridad y ofrecen explicaciones

más adecuadas asociadas a una mejor comprensión de las expresiones idiomáticas. De esta forma, los autores concluyen que no existen diferencias significativas entre los distintos grupos etarios, lo cual indicaría un patrón general de rendimiento estable a medida que pasa el tiempo.

En conclusión, se hace evidente la necesidad de investigar en el área de lenguaje figurado, ya que existe un déficit de investigaciones en comparación al lenguaje literal. Es importante tener en cuenta que este último, por sí solo, no constituye la totalidad del proceso comunicativo. Por último, teniendo en cuenta que el lenguaje es importante para la sociabilización, cualquier alteración traerá dificultades en la interacción social del individuo, produciendo su aislamiento y deteriorando su calidad de vida. Debido a esto, se hace necesario conocer el proceso de envejecimiento no patológico del lenguaje figurado, en especial, de las locuciones al ser tan comunes en la comunicación.

}

### **3. METODOLOGÍA**

En el presente apartado, se presentará la metodología utilizada en el estudio, donde se especificará en primer lugar el planteamiento del problema. En segunda instancia se mencionarán los objetivos generales y específicos. En tercer lugar se exponen las hipótesis del estudio. En cuarta instancia los instrumentos utilizados. En quinto lugar los procedimientos realizados y las técnicas de obtención de la información. Finalmente, en quinto lugar, se mencionarán los materiales utilizados.

#### **3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **3.1.1 Pregunta de investigación**

¿Existe un efecto de la edad sobre la comprensión de locuciones del español en su variante chilena en adultos de tres grupos etarios distintos sin daño neurológico pertenecientes a las comunas de Viña del Mar y Valparaíso?

##### **3.1.2 Objetivo del estudio**

El envejecimiento de la población es una realidad a la que variados países se ven enfrentados. Chile, en este sentido, está viviendo una inversión de su pirámide poblacional. Esto trae consigo nuevas necesidades tanto físicas como psicológicas y sociales, las cuales deben comenzar a ser abordadas para lograr un envejecimiento pleno y sin alteraciones.

En este sentido, el objetivo del estudio es conocer sobre el proceso de envejecimiento y como este produce cambios en el procesamiento del lenguaje, el cual es una de las funciones cognitivas más importantes puesto que permite al ser humano comunicarse. Si bien el envejecimiento del lenguaje ha sido descrito, esto es en el lenguaje literal, el cual no cubre las necesidades comunicativas por sí solo, por lo que es necesario investigar sobre el lenguaje figurado, el cual corresponde a una parte importante del

lenguaje humano, específicamente las locuciones, caracterizadas por ser comunes en la comunicación.

### **3.1.3 Justificación**

El estudio del procesamiento de las locuciones resulta fundamental por dos razones. La primera es que se trata de una forma de lenguaje figurado que presenta una alta frecuencia de uso en el habla cotidiana (Gibbs, 1999, en Rassiga, Luccheli, Crippa, & Papagno, 2009) De esta forma, cualquier alteración en su producción o comprensión, afectará la comunicación de los individuos. En segundo lugar, Chile, así como otros países de Sudamérica, está experimentando una transición demográfica, que se caracteriza por un aumento de la proporción de adultos mayores (OMS, 2012). En este contexto, conocer los efectos del envejecimiento sobre la cognición, y particularmente sobre el lenguaje, resulta fundamental para entregar respuestas oportunas y eficientes a las necesidades de esta población. Si bien los cambios del lenguaje durante el envejecimiento han sido bien descritos (Juncos, 1998), las investigaciones centradas en el estudio del lenguaje figurado han sido escasas.

En este contexto, el presente estudio, busca aportar conocimiento relativo al efecto de la edad en el procesamiento del lenguaje figurado, específicamente, de las locuciones, para su uso y aplicación en la clínica. Esto beneficiará la confección de programas de atención al adulto sano o con enfermedades neurodegenerativas. Lo anterior, guiará y orientará la intervención fonoaudiológica en la implementación de programas de estimulación y rehabilitación cognitiva en adultos donde se integran como contenidos la comprensión y producción de locuciones.

### **3.1.4 Viabilidad**

Este estudio es altamente viable debido a que su ejecución implica recursos materiales y humanos que el grupo de investigación dispone. Entre los recursos materiales necesarios para su desarrollo están las baterías de evaluación de la cognición para la selección de los participantes y la prueba de comprensión de locuciones del español en su

variante Chilena, que se utilizará para medir el efecto de la edad sobre el procesamiento de estas expresiones. Esta última prueba es de autoría de la profesora Begoña Góngora, quien la facilitará para efectos de este estudio. Además, el grupo de investigación dispone del espacio físico para la ejecución de este estudio, el cual corresponde al Laboratorio de Lenguaje y Habla Adulto de la Escuela de Fonoaudiología, y que cuenta con los recursos necesarios para la evaluación neuropsicológica y de comprensión de locuciones. Finalmente, es necesario puntualizar que los procedimientos de evaluación, tanto de la cognición como del lenguaje, que se utilizarán en este estudio, no son invasivos y su aplicación cumple con las normas de bioética establecidas por nuestra casa de estudio.

Otro punto importante a destacar es que el estudio aquí propuesto sigue una línea de investigación definida, en el contexto de una tesis doctoral la cual abordó la comprensión de locuciones en pacientes con Demencia Frontotemporal en su variante Afásica, y otra investigación de pregrado, la cual investigó esta misma variable en relación al deterioro cognitivo en pacientes con Enfermedad de Alzheimer. Por lo tanto, ya se poseen datos previos sobre el procesamiento de locuciones en pacientes que poseen alteraciones neurológicas. El aporte de esta nueva investigación es conocer el efecto de la edad en la comprensión de locuciones en pacientes sin daño neurológico.

En relación a los recursos humanos, cabe destacar dos aspectos fundamentales. El primero es que el grupo de investigación está constituido por alumnos de pregrado del último año de la carrera de fonoaudiología, guiados por una fonoaudióloga con amplia experiencia y capacitación en la evaluación del lenguaje y la cognición en sujetos adultos. El segundo aspecto es que se tiene un fácil acceso a la población de estudio dado los convenios de la Universidad de Valparaíso, patrocinante de esta investigación, con diversos centros de atención del adulto.

### **3.1.5 Deficiencias en el conocimiento del problema**

El lenguaje figurado ha sido un área de estudio que no ha recibido la atención necesaria, ello en comparación al trabajo que se ha realizado en lenguaje literal o de las otras funciones cognitivas. Muy pocas investigaciones se han realizado en el lenguaje figurado. En este sentido, las investigaciones sobre metáforas y proverbios han mostrado cambios en el procesamiento, evidenciando mayores dificultades para los adultos mayores en tratar estas expresiones (Morrone, Declercq, Novella & Besche, 2010; Uekermann, Thoma & Daum, 2008).

En cuanto a las locuciones, las cuales son el objeto de estudio de la presente investigación, no se han encontrado investigaciones concluyentes. En este sentido, algunas de estas muestran dificultades para los adultos mayores en la producción y comprensión de las expresiones idiomáticas (Conner, Hyun, Anema, Mira, Monereau-Merry, Rubino, Kuckuk, & Obler, 2011; Westbury & Titonne, 2011); sin embargo, otros no han evidenciado diferencias importantes, visualizando una estabilidad en el procesamiento de estas expresiones (Hung & Nippold, 2014).

Las locuciones, al ser idiosincráticas, dependen del lugar y población que se estudie (Gibbs, 1999, cit. en Rassiaga, Luccheli, Crippa y Papagno, 2009; Gibbs & Beitel, 1995). De esta forma, si bien estudios extranjeros pueden suponer cambios en el procesamiento de estas expresiones idiomáticas, no es posible asumir que la población Chilena se comporte de la misma manera. Por lo tanto, es necesario realizar investigaciones en el país para observar si existe un efecto de la edad en la comprensión de locuciones del español, específicamente en su variante chilena.

## **3.2 OBJETIVOS**

### **3.2.1 Objetivo General**

Determinar el efecto de la edad en la comprensión de locuciones del español en su variante chilena en adultos de tres grupos etarios distintos sin daño neurológico de las comunas de Viña del Mar y Valparaíso.

### 3.2.2 Objetivos Específicos

- Describir el rendimiento de adultos jóvenes, adultos medios y adultos mayores en la prueba de comprensión de locuciones del español en su variante Chilena.
- Comparar el desempeño en la prueba de comprensión de locuciones del español en su variante Chilena entre los adultos jóvenes y los adultos mayores.
- Comparar el desempeño en la prueba de comprensión de locuciones del español en su variante Chilena entre los adultos jóvenes y los adultos medios.
- Comparar el desempeño en la prueba de comprensión de locuciones del español en su variante Chilena entre los adultos medios y adultos mayores.

### 3.3 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se plantearán las hipótesis de la presente investigación, describiéndose la hipótesis de investigación, la hipótesis nula y las hipótesis alternativas.

- Hipótesis de Investigación (H):
  - La edad tiene un efecto sobre la comprensión de locuciones en su variante chilena.
- Hipótesis Nula ( $H_0$ ):
  - La edad no tiene un efecto sobre la comprensión de locuciones en su variante chilena.
- Hipótesis Específicas:
  - H1: La edad tiene un efecto sobre la comprensión de locuciones evidenciable solamente al comparar los grupos etarios de adultos jóvenes y los adultos mayores.
  - H2: La edad tiene un efecto sobre la comprensión de locuciones evidenciable solamente al comparar los grupos etarios de los adultos jóvenes y los adultos medios.
  - H3: La edad tiene un efecto sobre la comprensión de locuciones evidenciable solamente al comparar los grupos etarios de adultos medios y adultos mayores.

- Hipótesis Específicas Nulas:
  - H1<sub>0</sub>: La edad no tiene un efecto sobre la comprensión de locuciones evidenciable solamente al comparar los grupos etarios de adultos jóvenes y los adultos mayores.
  - H2<sub>0</sub>: La edad no tiene un efecto sobre la comprensión de locuciones evidenciable solamente al comparar los grupos etarios de los adultos jóvenes y los adultos medios.
  - H3<sub>0</sub>: La edad no tiene un efecto sobre la comprensión de locuciones evidenciable solamente al comparar los grupos etarios de adultos medios y adultos mayores.

### **3.4 TIPO DE ESTUDIO**

#### **3.4.1 Enfoque**

Esta investigación utiliza el enfoque cuantitativo, ya que este proyecto pretende determinar el efecto de la edad sobre la comprensión de locuciones del español en su variante chilena en adultos sin daño neurológico pertenecientes a las comunas de Viña del Mar y Valparaíso, a través de recolección de datos numéricos, aplicación de entrevistas, pruebas estandarizadas, etc. Este enfoque se caracteriza por la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, que permiten establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

#### **3.4.2 Alcance**

Hernández et al (2010) mencionan que un proceso de investigación cuantitativo puede poseer diversos alcances. Para fines de esta investigación, el alcance corresponde al explicativo, el cual pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian; en este caso en particular, se pretende establecer relación entre la edad y la comprensión de locuciones del español en su variante chilena. Este tipo de alcance está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales, en este

caso explicar los efectos de la edad sobre la comprensión de locuciones estableciendo las condiciones y las causas de la relación entre las variables. Su interés se centra en explicar por qué ocurriría un efecto de la edad sobre la comprensión de locuciones y en qué condiciones esta se manifestaría, o por qué se relacionarían estas variables. (Hernández et al, 2010).

### **3.4.3 Diseño**

El tipo de diseño de esta investigación corresponde al no experimental. Estos no manipulan variables independientes, sino que se basan en categorías, sucesos, conceptos, variables, comunidades, etc. En esta investigación, se adoptó específicamente el diseño transeccional correlacional-causal prospectivo, puesto que se reconstruyen las relaciones a partir de la(s) variable(s) independiente(s), en este caso, la edad que permite reconstruir estas relaciones causales (León & Montero, 2003). Es por ello que se describen las relaciones entre dos o más categorías o variables en un momento y lugar determinado (Hernández et al, 2010). En cuanto al presente estudio, se pretende determinar el efecto de la edad en la comprensión de locuciones del español en su variante chilena (variable dependiente) en adultos sin daño neurológico pertenecientes a las comunas de Viña del Mar y Valparaíso, correlacionando y evaluando vinculaciones causales.

### **3.5 POBLACIÓN**

La población o universo de la presente investigación corresponde a: Adultos de entre 20 y 80 años en el año 2015, sin daño neurológico y/o cognitivo - lingüístico, de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, con nivel de escolaridad desde básica incompleta hasta estudios superiores.

### **3.5.1 Tamaño de la población**

Según una proyección de la población para el año 2015, realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2012), la población de la Región de Valparaíso de 20 años a 80 o más correspondería a 1.340.008 personas. Para objeto de este proyecto, dichos datos sociodemográficos aportan información general sobre la población, pero no especifican la cantidad de adultos sanos que existen, ya que sus estudios consideran a todos los adultos de la región. No hay estudios de población en los rangos etarios específicos definidos en esta investigación por lo tanto, el universo es desconocido.

### **3.5.2 Muestra**

En el caso de esta investigación, la muestra del estudio corresponderá a adultos sin daño neurológico ni cognitivo-lingüístico entre los 20 y 80 años con un nivel de escolaridad desde básica incompleta hasta educación superior completa, de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.5.3 Tipo de muestreo**

El tipo de muestreo corresponde un tipo no probabilístico, ya que la probabilidad no es un factor que influya en la elección los elementos del subgrupo de la población, sino que la muestra depende de la edad y la escolaridad. Por lo tanto, este proceso, obedece a la toma de decisiones del investigador (Hernández et al, 2010).

### **3.5.4 Diseño de muestreo**

El diseño de muestreo corresponde al de participación voluntaria, ya que previa firma de un consentimiento informado, los sujetos accedieron a formar parte de esta investigación, estableciendo los acuerdos por ambas partes y dejando, a su vez, de manifiesto que son libres de abandonar la investigación cuando lo deseen (Hernández et al, 2010).

### **3.5.5 Tamaño de muestra**

El tamaño de la muestra corresponde a 78 sujetos, sin daño neurológico ni cognitivo-lingüístico, entre 20 y 80 años con un nivel educacional desde básica incompleta hasta educación superior, de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión. Estos participantes fueron divididos en tres grupos de 26 personas cada uno según su edad.

Ahora bien, el tamaño muestral propuesto para este estudio se justifica debido a que, tal como se señaló antes, es de tipo no probabilístico con un diseño de participación voluntaria, para lo cual no es necesario que la muestra sea representativa de la población. En otras palabras, no se busca generalizar los resultados a la población, sino más bien explicar el efecto de la edad, exclusivamente, en los voluntarios seleccionados, quienes presentan características bien determinadas y definidas por los criterios de inclusión-exclusión. Además, de acuerdo a las características del envejecimiento descritas en la sección anterior, y considerando que otros estudios han demostrado un efecto considerable en la comprensión de locuciones durante el envejecimiento (Conner et al, 2011), se asume que el tamaño muestral aquí propuesto es suficiente para observar diferencias entre los grupos. Esto concuerda con la propuesta de Cunningham y MacCrum Garden (2007), quienes estandarizaron un proceso para calcular el tamaño muestral en base al test estadístico aplicado, el tamaño del efecto y la potencia. De acuerdo con estos autores, si se aplica el test ANOVA y se considera una potencia de 0.80 y un tamaño de efecto grande (0.40 en ANOVA One Way) el tamaño muestral debe ser de, al menos, 76 sujetos.

### **3.5.6 Criterios de selección de muestra**

#### **3.5.6.1 Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión de la muestra para la investigación corresponden a:

- Tener entre 20 y 80 años de edad
- Ser hablante nativo de la lengua española en su variante chilena
- Ser alfabetizado

- Ser diestros
- Habitar en las comunas de Valparaíso y Viña del Mar desde la infancia

### 3.5.6.2 Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión de la muestra corresponden a:

- Presentar historia de daño y/o alteración neurológica (e.g TEC, ACV, epilepsia entre otras)
- Presentar historia de trastornos psiquiátricos (e.g. psicosis, alteraciones del ánimo entre otras)
- Presentar deterioro cognitivo evidenciable mediante la aplicación del ACE en su versión Chilena (Muñoz, Henríquez, Sánchez, Flores, & Slachevsky, 2010).
- Presentar alteraciones sensoriales no compensadas.

## 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 2. Operacionalización de la variable independiente Condición Sociodemográfica**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Condición sociodemográfica.</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (Real Academia Española, 2014).	Edad de los sujetos al momento de la evaluación. Para la presente investigación, la edad se registrará en años cumplidos al momento de la evaluación, y en las

		<p>siguientes categorías:</p> <p>G1 (Adultos jóvenes): Sujetos entre 20 y 39 años.</p> <p>G2 (Adultos medios): Sujetos entre 40 y 59 años.</p> <p>G3 (Adultos mayores): Sujetos entre 60 y 80 años.</p>
--	--	---

**Tabla 3. Operacionalización de la variable dependiente Comprensión de Locuciones**

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Comprensión de Locuciones</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Comprensión de locuciones	Capacidad para extraer el significado figurado de las expresiones idiomáticas (Papagno, 2001).	<p>Desempeño en la prueba de comprensión de locuciones, la cual se basa la tarea de pareo locución – imagen. Se asignará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 punto = respuesta correcta</li> <li>• 0 punto = respuesta incorrecta</li> </ul>

**Tabla 4. Operacionalización de la variable control Escolaridad**

<b>VARIABLE CONTROL: Escolaridad</b>		
<b>INDICADOR</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Escolaridad	<p>Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. (Real Academia Española, 2014).</p>	<p>Escolaridad que poseen los sujetos al momento de la evaluación. Para la presente investigación, la escolaridad se registrará en distintos niveles medidos en años de educación formal que hayan tenido los participantes. Se clasificarán en las siguientes 6 niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel 1: básica incompleta</li> <li>• Nivel 2: básica completa</li> <li>• Nivel 3: media incompleta</li> <li>• Nivel 4: media completa</li> <li>• Nivel 5: educación superior incompleta</li> <li>• Nivel 6: educación superior completa.</li> </ul>

### 3.7 INSTRUMENTOS

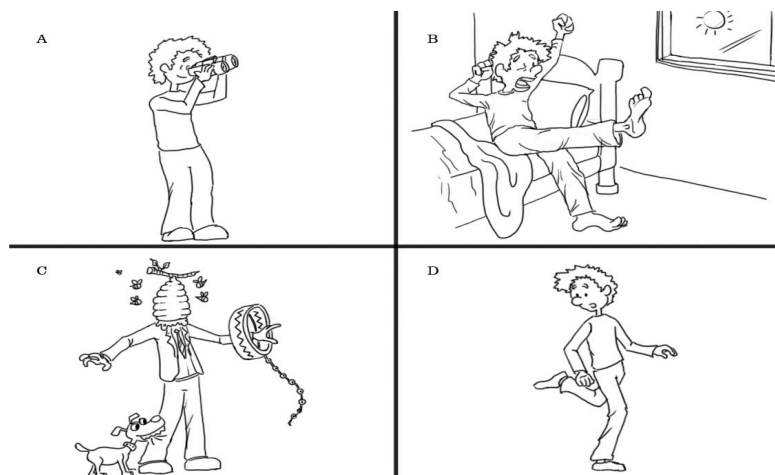
Para la selección de los participantes, se utilizaron dos instrumentos que permitirán corroborar el cumplimiento de los criterios de inclusión-exclusión, establecidos en el presente estudio. El primero de ellos corresponde a una anamnesis (Anexo V), elaborada y diseñada en el contexto de la presente investigación. Este instrumento contempla una serie de preguntas abiertas y cerradas, organizadas en tres secciones que buscan recabar tanto datos personales (edad, lugar de residencia, teléfono de contacto, escolaridad, lateralidad, oficio y/o actividad, entre otros) como antecedentes de la historia clínica del entrevistado.

El segundo instrumento, Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE), es una batería de screening neuropsicológico de papel y lápiz, desarrollada y validada en inglés por Mathuranath, Néstor, Berríos, Rakowicz y Hodges (2000). El ACE evalúa 6 dominios cognitivos (orientación, atención, memoria, fluencia verbal, lenguaje y habilidades visuoespaciales) y su puntaje máximo corresponde a 100 puntos (Sarasola, Calcagno, Sabe, Caballero, & Manes, 2004). En el contexto nacional, Muñoz-Neira, Henríquez, Ihnen, Sánchez, Flores y Slachevsky (2012) probaron las propiedades psicométricas y la utilidad diagnóstica del ACE-R (Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised) en una muestra de ancianos chilenos y demostraron que el instrumento presenta una alta consistencia interna (coeficiente alfa de Cronbach=0,918). Además, tras la ejecución del estudio, el grupo de investigadores propuso modificar el puntaje de corte de 82 a 76 puntos para la población chilena sin demencia y concluyeron que el ACE-R - Versión Chilena (ACE-R-Ch, Anexo VI) es un instrumento válido, confiable y de buena utilidad diagnóstica para la detección de casos de demencia en una muestra de ancianos chilenos. A partir de allí, Muñoz et al (2012) recomiendan el uso de este instrumento para la evaluación de quejas cognitivas a lo largo de Chile.

El instrumento para medir la variable dependiente del estudio es la Prueba de Comprensión de Locuciones del español en su variante Chilena (PCL). Esta prueba fue creada por la fonoaudióloga Begoña Góngora Costa entre los años 2012 y 2014. La PCL evalúa el procesamiento de locuciones mediante la tarea pareo locución-imagen (Papagno & Caporali, 2007). Así, a cada sujeto evaluado, se le presentó una locución y se le solicitó que seleccionara, desde un pool de cuatro imágenes gráficas, la opción que mejor

representara el significado de la expresión idiomática presentada. En cada caso, las alternativas representaron: a) el significado idiomático de la locución (alternativa idiomática), b) una situación similar al significado figurado de la locución (alternativa literal), c) una situación que implique la palabra que le sigue al verbo de la locución (relación semántica) y d) una situación no relacionada (distractor). En cuanto a las propiedades psicométricas de la PCL, se ha demostrado que esta posee una adecuada discriminación entre sujetos que presenten algún deterioro cognitivo con respecto de aquellos sujetos sanos. Por otra parte, todas las dimensiones mostraron valores de confiabilidad alto (Alfa de Cronbach=0.90 aprox). A continuación, se presentará un ejemplo de un estímulo de la prueba.

**Imagen 1. Representación de la locución “levantarse con el pie izquierdo”.**



Según el ejemplo, hay 4 posibilidades de elección para una respuesta correcta: alternativas A, B, C y D. La alternativa A, en este caso, corresponde al distractor, el cuál no posee relación alguna con la locución planteada. La alternativa B representa el significado literal de la locución. En la alternativa C, se evidencia el significado idiomático de la locución que correspondería a tener un día en donde todo sale mal. Y por último, la alternativa D corresponde a asociación semántica, ya que la palabra que viene a continuación del verbo posee relación con la locución (pie izquierdo).

### **3.8 TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La técnica utilizada para obtener la información necesaria para llevar a cabo esta investigación correspondió a la técnica de entrevista personal. Esta consiste en aplicar a cada sujeto una anamnesis para recabar antecedentes personales, antecedentes mórbidos relevantes, etc. Posterior a esto, para filtrar la muestra, se empleó el test ACE-R-Ch donde se entregará un protocolo de evaluación que debe ser contestado por el sujeto. A continuación, si el sujeto logra el puntaje necesario que demuestre indemnidad cognitiva-comunicativa, será seleccionado para integrar la muestra. Por último, a los participantes cuyos resultados demostraron indemnidad cognitiva se le aplicará la PCL que mantiene el formato de entrevista personal, ya que en esta prueba se da a conocer verbalmente una locución y el sujeto debe señalar la alternativa que considere correcta.

### **3.9 PROCEDIMIENTOS**

Los procedimientos que se realizaron en este estudio serán clasificados en cuatro: Procedimientos de bioética, para obtener la muestra, para lograr los objetivos y de análisis de datos.

Para llevar a cabo este estudio, se solicitó al Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso, la aprobación del protocolo de la presente investigación. Para ello, se completaron los documentos requeridos por dicho Comité, los que fueron evaluados y certificado el día 26 de junio del presente año (Anexo I). Con los documentos visados, se procedió a la convocatoria, evaluación y selección de la muestra que conformaron el estudio.

En primera lugar, se realizó la convocatoria de los participantes del proyecto investigativo por medio de anuncios (internet-redes sociales, volantes, folletos, afiches) e invitación directa o personalizada durante los meses de junio y julio del presente año. En segunda instancia, a la totalidad de las personas que acudieron al llamado, se les explicó el

objetivo, los procedimientos de la investigación, y se agendaron los horarios de entrevista personal, a través de llamadas telefónicas o en conversaciones personales cara a cara. Después de dicho procedimiento, se les solicitó leer el Consentimiento Informado (Anexo II) y firmar la Ficha de Consentimiento Informado (Anexo III). Luego los participantes debieron contestar la anamnesis; realizar el test de screening cognitivo ACE-R-Ch, el cual permitió determinar la muestra final; y por último, responder la Prueba de Comprensión de Locuciones del Español en su variante chilena. Dichas evaluaciones fueron realizadas durante los meses de agosto, septiembre y octubre del presente año, en las dependencias de la Sede Central de Fonoaudiología de la Universidad de Valparaíso o en los domicilios particulares de los participantes.

Las evaluaciones tuvieron una duración aproximada de 60 minutos por sujeto. Cabe destacar que para resguardar la identidad de los sujetos, cada uno fue identificado a través de códigos conformados por iniciales: letra inicial de su nombre, letra inicial de su primer apellido y un dígito que correspondía al orden numérico de evaluación. Finalmente, los resultados obtenidos fueron ingresados a una base de datos en Excel 2010 (Anexo VIII), para luego analizarlos estadísticamente, logrando así relacionar las variables del estudio (edad y comprensión de locuciones) y establecer las conclusiones pertinentes a la investigación.

### **3.10 MATERIALES**

Los materiales que se utilizaron para llevar a cabo la investigación fueron:

- Ficha de Consentimiento Informado para participantes de la investigación (Anexo III)
- Protocolo ACE-R-Ch (Anexo VI)
- Protocolo Prueba de Comprensión de Locuciones del Español en su Variante Chilena (PCL) (Anexo VII)
- MacBook Air 2015
- Acer® Aspire Notebook E5-511G-P4LF

- Materiales de escritorio (lápiz, cuadernillos, etc.)

## **4. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En el siguiente apartado, se presentarán los resultados de la investigación. En primer lugar, se expondrá el plan de análisis, para posteriormente, presentar los resultados propiamente tales. Todos los análisis fueron realizados empleando SPSS Statistics versión 17.0.0.

### **4.1 PLAN DE ANÁLISIS**

El plan de análisis de la presente investigación consiste, en primer lugar, en el análisis descriptivo de variables sociodemográficas y de los resultados en el rendimiento de los participantes en la Prueba de Comprensión de Locuciones (PCL). En segundo lugar, se presenta el análisis del rendimiento de los participantes en la PCL según escolaridad, variable que se utilizó como control. Se espera no encontrar diferencias en el rendimiento del PCL de acuerdo a esta última. Lo anterior, permitiría controlar los posibles efectos de la escolaridad en el desempeño en el PCL atribuibles a la variable independiente en estudio (i.e., rango etario). En tercer lugar, se efectúa la contrastación de los supuestos para la realización de pruebas paramétricas en la variable dependiente de interés del presente estudio, específicamente, normalidad univariada y homogeneidad de las varianzas del error. Finalmente, se realiza un análisis de la varianza (One-way ANOVA) para estimar posibles diferencias en el rendimiento en el PCL atribuibles al rango etario de los participantes. Seguidamente, se realizan comparaciones post-hoc (comparaciones múltiples) para corroborar entre qué grupos se observan diferencias en la variable PCL, en caso de que la prueba ANOVA resultase significativa.

### **4.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO**

Con el propósito de describir la muestra del presente estudio, se realizará un análisis descriptivo de las características sociodemográficas de los participantes. Entre ellos se considera el porcentaje de sujetos según sexo, media aritmética y desviación

estándar de los puntajes del ACE-R-Ch y PCL y el tipo de respuesta en la PCL. Se entregan resultados generales y por grupo etario. Se expondrán los resultados mediante tablas y figuras.

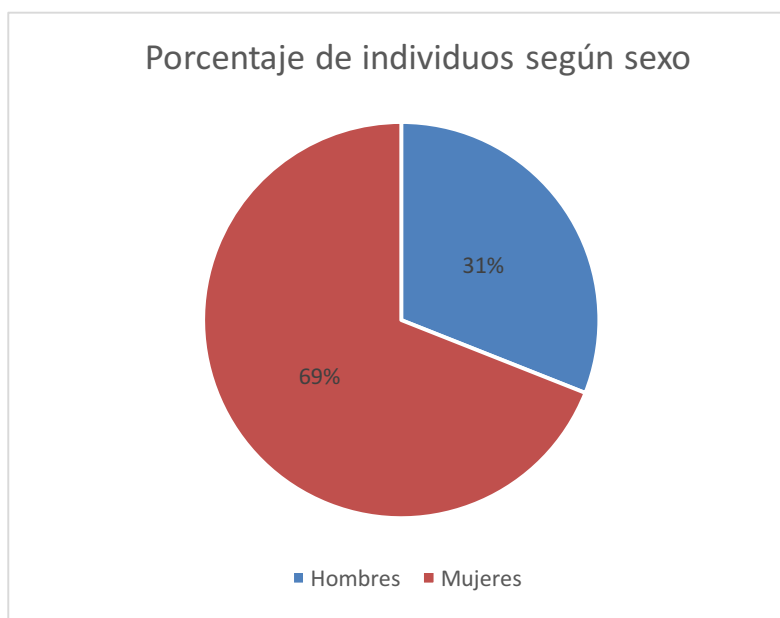
Los participantes fueron organizados en tres grupos en función de su edad. En la Tabla 5 se expone los antecedentes demográficos de los participantes según el rango etario.

**Tabla 5: Antecedentes demográficos de los participantes.**

Rango etario	Edad	Escolaridad
G1 (20-39 años)	<i>x</i> : 26,384 S: 4,252	<i>x</i> : 14,653 S: 2,697
G2 (40-59 años)	<i>x</i> : 51,923 S: 4,417	<i>x</i> : 14,692 S: 2,810
G3 (60-80 años)	<i>x</i> : 69,730 S: 5,983	<i>x</i> : 14,615 S: 2,772

La Tabla 5 expone el promedio de edad en años de los participantes y la escolaridad promedio en años de los distintos grupos etarios. Se observa que G1 presenta 26.38 años de edad promedio y 14.65 años promedio de escolaridad. Por su parte, G2 representa 51.92 años de edad promedio y 14.69 años en promedio de escolaridad. Finalmente, G3 posee 69.73 años de edad promedio y 14.61 años en promedio de escolaridad.

La cantidad de personas según sexo no fue equiparada. La Figura 1 representa el porcentaje de participantes según sexo.

**Figura 1: Representación Gráfica de Individuos según Sexo**

La Figura 1 evidencia el porcentaje de participantes según sexo. Se aprecia que 54 participantes corresponden a mujeres, mientras que 24 a hombres.

Debido a que la prueba para filtrar la muestra corresponde a ACE-R-Ch, es necesario describir el rendimiento de los sujetos por cada grupo etario. A continuación se presentará la Tabla 6 la cual expone el resultado de la prueba de ACE-R-Ch según cada grupo de edad.

**Tabla 6: Resultados prueba ACE-R-Ch según rango etario**

(Xi) Rango etario	ACE-R-Ch
G1 (20-39 años)	$x= 94,615$ ; $S= 2,967$
G2 (40-59 años)	$x= 93,615$ ; $S= 4,167$
G3 (60-80 años)	$x= 93,923$ ; $S= 4,471$

La Tabla 6 expone el promedio y la desviación estándar de los resultados de la prueba de ACE-R-Ch de acuerdo a cada grupo etario analizado en el estudio. El grupo etario G1 obtuvo un puntaje promedio de 94,615 con una desviación estándar de 2,967. A

su vez el grupo G2 representa un puntaje promedio de 93,615 con una desviación estándar de 4,167. Finalmente el grupo G3 establece un puntaje promedio de 93,923 con una desviación estándar de 4,471.

Como la variable dependiente del estudio presente corresponde al puntaje de la PCL, se realizará una estadística descriptiva de los resultados de cada grupo en esta prueba. Los datos obtenidos en esta medición se mostrarán en la Tabla n° 7.

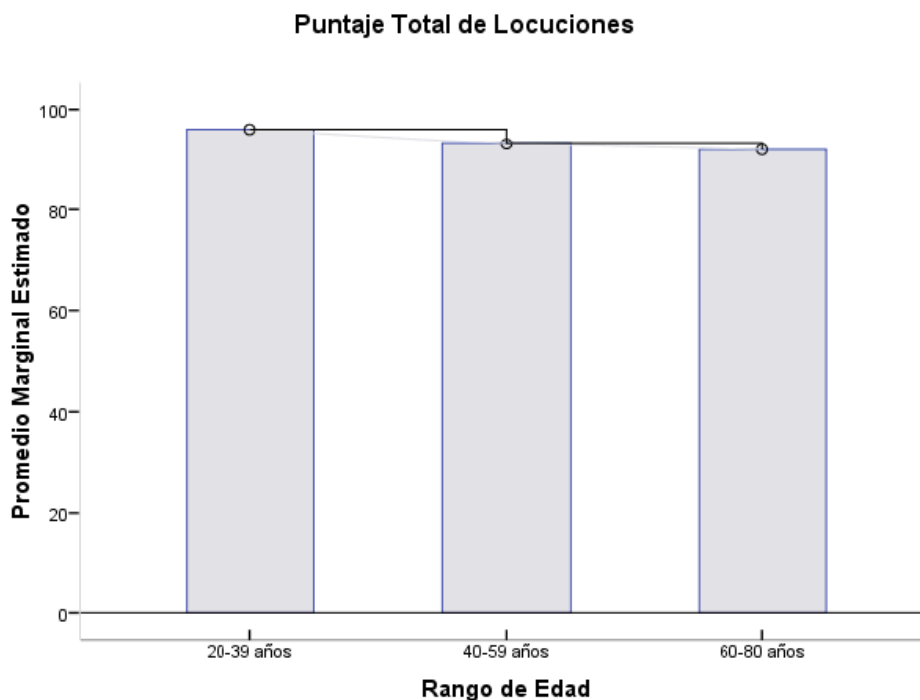
**Tabla 7: Resultados obtenidos en la PCL por cada rango etario.**

*Estadísticos descriptivos*

Variable dependiente: Puntaje Total de Locuciones

Rango de Edad	Media	Desviación típica	N
20-39 años	96,00	1,600	26
40-59 años	93,04	4,209	26
60-80 años	91,85	3,563	26
Total	93,63	3,714	78

La Tabla 7 evidencia el puntaje total de la PCL por cada rango etario de los participantes. Considerando el total, la media corresponde a 93,63 con una desviación típica de 3,714. A medida que aumenta la edad de los participantes, se observa una disminución del promedio del puntaje total de locuciones. De esta forma, el grupo 1 presentó el mejor puntaje (96,00) en relación a los otros dos grupos, siendo el de mayor edad el que presentó el menor desempeño (91,85).

**Figura 2: Representación Gráfica del Puntaje Promedio de PCL según rango etario**

En la Figura 2, a través de un gráfico de barras, se exponen los puntajes totales de la PCL según rango etario. Se observa una disminución del puntaje total a medida que aumentan las edades comprendidas en cada grupo estudiado.

Continuando con el análisis descriptivo, se considera importante destacar que la prueba de comprensión de locuciones admite una respuesta correcta y 3 tipos distintos de respuestas incorrectas. La respuesta correcta corresponde al significado idiomático, la que se identifica como como “locución”, y las distintas respuestas erróneas pueden ser: respuesta literal, de asociación semántica o distractor. Tomando en consideración dichos criterios, la Tabla 8 describe en los promedios de cada tipo de respuesta según rango etario.

**Tabla 8: Tipo de respuesta en PCL según grupo etario**

Rango etario	Tipo de respuesta			
	Locución	Literal	Asociación semántica	Distractor
G1 (20-39 años)	N:2497 %:98	N:28 %:1,10	N:8 %:0,31	N:15 %:0,59
G2 (40-59 años)	N:2423 %:95,09	N:62 %:2,43	N:31 %:1,22	N:35 %:1,26
G3 (60-80 años)	N:2391 %:93,84	N:80 %:3,14	N:22 %:0,86	N:55 %:2,16
Total	N:7311 %:95,60	N:170 %:2,2	N:61 %:0,79	N:105 %:1,76

En la tabla n° 8, se exponen los datos en relación al tipo, cantidad y porcentaje de respuestas otorgadas por los participantes de cada rango etario. Se observa que la respuesta de mayor frecuencia fue la idiomática (95.60% en promedio), la cual fue disminuyendo a medida que aumentaba la edad de los distintos grupos etarios. El tipo de error más común fue el literal (2.2%), seguido del distractor (1.37%) y, en menor frecuencia, la alternativa de asociación semántica (0,79%).

### 4.3 ANÁLISIS DE VARIABLE CONTROL

Para evidenciar si la variable control (escolaridad) influye en los resultados de la variable dependiente (PCL), se realizó la prueba de F de Anova Simple, tomando como variable dependiente el puntaje total de la PCL y como factor la escolaridad. Los resultados de este estudio establecen que no existen diferencias significativas entre la PCL y la variable escolaridad [ $F= 1,200$ ; (4.73,gl);  $p > ,05$ ]. De esta forma, se puede inferir que la variable escolaridad no influye en el resultado de PCL.

## 4.4 CONTRASTACIÓN DE SUPUESTOS

Para identificar las pruebas estadísticas a utilizar, se procedió a contrastar los supuestos de normalidad y homogeneidad de las varianzas. Posteriormente, con este análisis, se procedió a seleccionar las pruebas necesarias para el análisis estadístico de los resultados obtenidos.

### 4.4.1 Supuesto de Normalidad

Para comprobar el supuesto estadístico de distribución normal, se utilizó la Prueba de Kolmogorov-Smirnov, tanto para la variable desempeño de los sujetos en el screening ACE-R-Ch como en la PCL. Se observó que la distribución de los puntajes de ambas pruebas no se aproximan a una distribución normal, de acuerdo a la prueba utilizada (Valores observados = 1,579 y 1598 respectivamente). Las pruebas de hipótesis permiten rechazar ambas  $H_0$  ( $p = .014$ ;  $\alpha = .05$ ) - ( $p = .012$ ;  $\alpha = .05$ ) las cuales asumen que los datos obtenidos se distribuyen de manera normal.

### 4.4.2 Supuesto de Homogeneidad de las Varianzas

Por otro lado, para comprobar el supuesto estadístico de homogeneidad de las varianzas, se utilizó la Prueba de Levene, al ser menos sensible a la transgresión del supuesto antes descrito. Según los resultados obtenidos en esta prueba estadística, se transgrede el supuesto de homogeneidad de las varianzas, lo que permite concluir que al menos una de ellas difiere del resto ( $F = 8,166$ ;  $(2, 75; g.l.) p < .05$ ).

#### 4.5 ANÁLISIS PARAMÉTRICO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Si se considera lo anterior, se debió optar por pruebas no paramétricas. Sin embargo, se siguió aplicando ANOVA independiente de la transgresión de los supuestos, dado que esta es una prueba robusta y paramétrica, lo que permitió mantener potencia estadística, acción que no logran las pruebas no paramétricas.

Para evidenciar si existe variabilidad entre los grupos etarios, se realizó un F de ANOVA simple considerando la variable dependiente del estudio. En la Tabla 9 se expone los resultados de este análisis.

**Tabla 9: Resultados de ANOVA simple para análisis de varianza del puntaje de la PCL según rango etario.**

##### *ANOVA SIMPLE*

Variable dependiente: Puntaje Total de Locuciones, Factor: Rango etario

Factor	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta al cuadrado (E.S.)	Potencia observada <sup>b</sup>
Variabilidad Entre-Grupos	2	118,936	10,821	.000	.224	.988
Variabilidad Intra-Grupo	75	10,991				
Variabilidad Total	78					

a. R cuadrado = .224 (R cuadrado corregida = ,203)

b.  $\alpha = .05$

La prueba de ANOVA para la variable dependiente PCL de acuerdo a rango etario permite observar diferencias estadísticamente significativas ( $p < .01$ ). Respecto al tamaño del efecto, se observa que este es moderado o mediano ( $\eta^2 = .224$ ) para el *One – Way* Anova según Cohen (1988). En cuanto a la potencia observada, el análisis arroja una potencia alta (P. Est = 0,988).

Considerando lo anterior, se observa que existe al menos un grupo que difiere en sus puntajes de la PCL, por lo tanto, se realizaron comparaciones múltiples en base al supuesto de homogeneidad el cual no se cumple. Debido a esto, se utilizó la prueba de C de Dunnett cuyos resultados serán expuestos en la Tabla 10.

**Tabla 10: Comparaciones múltiples con prueba C de Dunnett entre los grupos etarios según desempeño en la PCL**

*Comparaciones múltiples*

Puntaje Total de Locuciones  
C de Dunnett

(I)Rango de Edad	(J)Rango de Edad	Diferencia de medias	Error típ.	Intervalo de confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
20-39 años	40-59 años	2,96*	,883	,76	5,16
	60-80 años	4,15*	,766	2,25	6,06
40-59 años	20-39 años	-2,96*	,883	-5,16	-,76
	60-80 años	1,19	1,082	-1,50	3,89
60-80 años	20-39 años	-4,15*	,766	-6,06	-2,25
	40-59 años	-1,19	1,082	-3,89	1,50

Basadas en las medias observadas

\*= Diferencias estadísticamente significativas

La Tabla 10 expone los resultados del estadístico C de Dunnett. En los resultados de la prueba se observa que el grupo de menor edad es significativamente diferente de los demás. Además, se constata que no existe diferencias significativas entre los grupos G2 y G3.

## 5. DISCUSIÓN

En el siguiente capítulo, se discutirán los resultados obtenidos en este estudio. De esta forma, primero se realizará un análisis de los datos demográficos de los participantes. En segundo lugar, se describirá el comportamiento de la variable de control escolaridad. En tercera instancia, se contrastarán los objetivos e hipótesis del estudio con los resultados obtenidos. En cuarto lugar, se abordará el desempeño de los sujetos del presente estudio en la PCL, el cual será contrastado con diversas investigaciones sobre el envejecimiento, cognición y locuciones. Y, por último, se explicarán las posibles teorías que apoyan los hallazgos descubiertos.

En cuanto al análisis descriptivo de los datos demográficos, los tres grupos etarios considerados presentaron distintos puntajes en la PCL. De esta forma, el grupo G1 (Adultos jóvenes de 20 a 39 años) presentó un promedio de 96 puntos con una desviación estándar de 1.6. El grupo G2 (Adultos medios entre 40 y 59 años); por su parte, presentó un promedio de 93.04 con una desviación típica de 4.2; en tanto, el grupo G3 (Adultos mayores de 60 a 80 años) obtuvo un promedio de 91.85 con una desviación estándar de 3.4. De esta manera, se observa una disminución del puntaje promedio al aumentar la edad de los sujetos, así como también un aumento de la desviación estándar. Esto es consistente con diversos autores (Ardila, 2007; Ardila & Rosselli, 1989 cit. en Ardila, 2012) quienes manifiestan que a medida que aumenta la edad de los sujetos, los puntajes de las pruebas neuropsicológicas tienden a disminuir, manifestando a su vez una mayor dispersión. La posible explicación a este fenómeno radica que en el envejecimiento sano existirían dos grupos distintos: Uno de ellos presentaría un rendimiento adecuado en las pruebas cognitivas, caracterizándose por una vida activa a nivel cognitivo, social y físico, conocido como “envejecimiento exitoso”; y otro que, sin ser patológico, presentaría una disminución en su rendimiento asociado a la edad, el cual se identificaría como “envejecimiento promedio o normal” (Ardila A. , 2012).

Es imperante notar que existe un factor que podría explicar estas diferencias de puntajes entre los distintos grupos etarios. Este factor correspondería a la escolaridad. Con el fin de evitar el posible efecto de esta variable en el rendimiento de los sujetos de este

estudio, los participantes fueron equiparados en base a su nivel educativo, de forma que existiera en los tres rangos de edad igual cantidad de personas por cada nivel de educación. Los resultados de las comparaciones múltiples muestran que no existiría un efecto de esta variable en la PCL, lo que indicaría que el proceso de equiparación fue exitoso. Controlar esta variable fue de suma importancia, ya que según la literatura es un factor de alto impacto en el desempeño de diferentes pruebas neuropsicológicas (Capitani, Barbarotto, & Laiacona, 2006; Whalley, Deary, Appleton, & Starr, 2004; Labos et al, 2009; Ostrosky & Lozano, 2012; González, Matute, Ramírez, Márquez, & Ruiz, 2012)

Ahora bien, el objetivo general de la investigación fue determinar si existe un efecto de la edad en la comprensión de locuciones. Para esto, se realizaron comparaciones múltiples entre los distintos rangos de edad. Los resultados mostraron que a medida que aumenta la edad de los sujetos, los puntajes en la PCL tienden a disminuir, lo que corrobora la hipótesis general del estudio. Específicamente, se observó que G1 presenta diferencias significativas con G2 y G3, lo que corrobora las hipótesis específicas H1 y H2. Por otro lado, al analizar las diferencias entre G2 y G3, se evidenció que, si bien, existe disimilitud de los puntajes entre ambos grupos, las diferencias no son significativas, por lo que se rechaza la hipótesis específica H3 y se corroboraría su hipótesis nula (H03).

Un punto importante de recalcar, en relación a las comparaciones de resultados de los tres grupos, es que si bien se corroboró el efecto de la edad sobre la comprensión de locuciones, llama la atención que no se produzca un declive escalonado ( $G1 > G2 > G3$ ) en relación al puntaje promedio en la PCL. En otras palabras se observó una disminución del desempeño de la PCL a partir de los 40 años y una homogeneidad de resultados que hacen que no existan mayores diferencias entre G2 y G3.

En cuanto a la edad de inicio del declive del desempeño de los sujetos en la PCL, los resultados del presente estudio coinciden con lo mencionado por diversos autores que interrelacionan el envejecimiento y la merma de algunas funciones cognitivas. En relación a esto, Singh-Manoux et al (2012) realizaron un estudio longitudinal que tuvo por objetivo estimar la disminución de diversas funciones cognitivas (memoria, razonamiento, vocabulario y fluidez fonológica y semántica) a partir de los 45 años por medio de tres evaluaciones realizadas en un periodo de 10 años. Los participantes fueron agrupados en 5

grupos con intervalos de 5 años entre ellos (45-49, 50-54, 55-59, 60-64 y 65-70 años). Según este estudio, con el paso de la edad, se verían afectadas todas las funciones mencionadas, con excepción del vocabulario. De esta forma, los autores concluyeron que existe un declive evidente de estas funciones cognitivas a medida que aumenta la edad de los sujetos, siendo evidenciables los cambios en la cognición a partir de los 45-49 años. Por su parte, Salthouse (2009) analizó a sujetos entre 18 y 60 años de edad y sostiene que, a medida que aumenta la edad, los niveles de rendimiento cognitivo son menores. Su estudio utilizó tres tipos diferentes de pruebas para evaluar las capacidades cognitivas (razonamiento inductivo, visualización espacial, memoria episódica y velocidad perceptual), obteniendo como conclusión que algunos aspectos del declive cognitivo tendría un inicio en adultos sanos entre los 20 y 30 años. Esto permitiría explicar por qué el desempeño de los participantes de esta investigación se ve mermado desde los 40 años, sin embargo, no permite esclarecer por qué no existirían diferencias significativas entre G2 - G3, los cuales presentan un comportamiento más homogéneo.

El comportamiento de los grupos de mayor edad (G2-G3) no coincide con los estudios sobre envejecimiento cognitivo, en los cuales, en general, se evidencia un declive de las funciones cognitivas asociado a la edad, siendo los adultos mayores los que presentan el peor desempeño de todos los grupos (Gunstad, Paul, Brickman, Cohen, Arns, Roe, Lawrence & Gordon, 2006; Kaufman & Horn, 1996). Una posible explicación podría ser que las locuciones son expresiones altamente populares y de alta frecuencia en el habla cotidiana (Numberg et al, 1994), dando cuenta del desempeño homogéneo entre G2 y G3. Así, el deterioro de la cognición que comienza en las edades medias de la vida se vería compensado por el alto conocimiento sobre estas expresiones idiomáticas en la población general. Sin embargo, este punto debe ser corroborado en futuras investigaciones.

Ahora bien, los resultados del presente estudio permiten corroborar el efecto de la edad en la comprensión de las expresiones idiomáticas, tal como se expresó anteriormente. Esto es consistente, en términos generales, con las investigaciones que miden el efecto del envejecimiento sobre la cognición y el lenguaje. Es así como, los escasos estudios que interrelacionen las variables edad y procesamiento de locuciones; han demostrado este

efecto debido a las dificultades de recuperación lexical (Conner et al, 2011). Sin embargo, cabe señalar, que estos se han centrado en la producción de estas unidades fraseológicas.

En cuanto a la comprensión de estas frases idiomáticas, los resultados de este estudio no coinciden con los obtenidos por Hung y Nippold (2014), quienes estudiaron el efecto de la edad en estas expresiones mediante una tarea de definición verbal en un grupo de participantes entre 20 y 80 años. Lo anterior, puede deberse a la diferencia de metodologías utilizadas, particularmente al tipo de tarea con la que se estudió este fenómeno.

Respecto a esto último, en la literatura especializada, se han descrito diversas modalidades para el estudio de la comprensión de locuciones. De esta forma, según Papagno y Caporali (2007), existirían tres tipos de tareas: la definición verbal, el pareo locución – palabra y el pareo locución – imagen. Así, las tareas de definición verbal implican explicar verbalmente el significado de las expresiones idiomáticas, lo que requiere de una demanda mayor de capacidades expresivas. La tarea de pareo locución - palabra, por su parte, consiste en juntar la frase idiomática con una palabra que explique su significado, requiriendo de habilidades semánticas, específicamente, relacionadas a la activación del significado figurado de la expresión. Finalmente, la última tarea corresponde a la de pareo - locución imagen, en la cual se solicita seleccionar, dentro de un set de ilustraciones, la que mejor represente el significado figurado. Esta última tarea, requeriría como recurso cognitivo las funciones ejecutivas, relacionadas con el proceso de selección y monitoreo de la respuesta, además de habilidades de inhibición.

Considerando las diferentes habilidades cognitivas que están a la base de los distintos tipos de tareas, es posible explicar por qué otros estudios que interrelacionan el envejecimiento y la comprensión de locuciones no encuentran diferencias entre los distintos grupos etarios. Esto es debido a que no todos los recursos cognitivos experimentan un declive en los niveles funcionales. De esta forma, Clarys et al (2009) menciona que las habilidades semánticas no cambiarían con el paso de la edad, incluso, incrementarían su funcionalidad, lo que justificaría por qué no habrían cambios en el estudio del procesamiento idiomático. Por otro lado, las habilidades expresivas que están a la base de las tareas de descripción verbal tampoco poseen cambios en relación a su

funcionamiento durante el envejecimiento (Castelló, 2008). Finalmente, en cuanto a las funciones ejecutivas, diversos estudios han identificado un declive en el rendimiento cognitivo asociado a la edad, en particular en la flexibilidad cognitiva, la actualización de la información y el control inhibitorio, entre otras habilidades (Albinet et al, 2012; Clarys et al, 2009; Mejia, et al, 1998).

Debido a que las funciones ejecutivas se ven afectadas por el envejecimiento y son estas las que están a la base de la tarea utilizada en este estudio, es necesario pormenorizar sobre este sistema ejecutivo. Al respecto, Ardila y Rosselli (2007) refieren que estas funciones corresponderían a procesos cognitivos superiores que permiten la organización y planeación; la flexibilidad cognoscitiva; la capacidad de filtrar interferencias, controlar conductas dirigidas a distintas metas u objetivos; la habilidad de anticipar las consecuencias de las conductas; y el manejo simultaneo de diversos subsistemas necesarios para realizar una tarea; los cuales a su vez incluyen aspectos morales, éticos y de autoconciencia. Por su parte, Lopera (2008) menciona que estas funciones ejecutivas poseen diversos componentes, los cuales contienen aspectos muy variados en cuanto a la programación y ejecución de las actividades cerebrales. Algunas de las más destacables serían: iniciativa, creatividad, capacidad de planificación y organización; fluidez y flexibilidad para la ejecución de los planes de acción; atención selectiva, concentración, memoria operativa, monitoreo y control inhibitorio.

Tomando en consideración que el tipo de tarea utilizada en este estudio, fue de pareo locución - imagen, y que esta demanda la activación de las funciones ejecutivas, que como se señaló antes presentan un declive en el envejecimiento sano, surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es específicamente la función ejecutiva que afecta el desempeño de los sujetos de mayor rango etario en la PCL?

Una posible respuesta para esta interrogante podría ser aportada por los resultados del screening cognitivo ACE-R-Ch aplicado para filtrar la muestra del estudio. Así, se realizó un ANOVA simple para evidenciar la existencia de variabilidad entre los grupos etarios a este nivel. Sin embargo, este no arrojó diferencias significativas en los puntajes promedios de cada grupo en el ACE-R-Ch. Este resultado permitiría especular que el factor ejecutivo a la base del rendimiento en la PCL no sería evaluado por el ACE-R-Ch o

no sería lo suficientemente sensible para detectar aspectos tan específicos, impactando escasamente sobre el desempeño de los participantes en dicha prueba. En consecuencia, la respuesta a la pregunta antes formulada podría ser hallada a otro nivel como es el análisis del tipo de error cometido por la población estudiada.

En lo que se refiere al análisis de respuesta, se observó una disminución del porcentaje de la opción correcta, asociado al aumento de edad (G1: 98%; G2: 95.09%; G3: 93.84%, siendo el desacierto más común la alternativa literal (2,22%). Este tipo de error incrementó su frecuencia a medida que aumentaba la edad comprendida en los rangos etarios (G1: 1.10%; G2: 2,43%; G3: 3,14%). Evaluar la concordancia de estos resultados con otros fue imposible, ya que no existen estudios que utilicen la misma tarea de comprensión de locuciones de la presente investigación en poblaciones de adultos sanos. No obstante, sí se ha investigado en sujetos con Enfermedad de Alzheimer (EA) probable (Papagno et al, 2003) y considerando que las diferencias entre el envejecimiento sano y patológico se encuentran más en el plano cuantitativo que cualitativo (Ardila, 2012), es posible realizar una comparación entre ambas investigaciones. En este estudio, los autores evaluaron a 15 pacientes EA probable y los sometieron a una tarea de pareo locución - imagen, donde fueron expuestos a dos alternativas, una figurada y otra literal. Se observó que los participantes de este estudio obtuvieron un rendimiento deficiente en la tarea, tendiendo a seleccionar la alternativa con el significado literal de la frase idiomática, sin embargo, al cambiar la imagen literal por otra sin relación, el desempeño mejoró considerablemente. Esta tendencia podría explicarse, debido a que la presencia de la alternativa literal interferiría significativamente en el proceso de selección de respuesta (Papagno & Caporali, 2007).

Teniendo en consideración lo anterior, es posible inferir que la función ejecutiva específica que estaría influyendo en el desempeño de los participantes del estudio es la inhibición. Esta se definiría como un proceso cognitivo cuya función es bloquear la respuesta prepotente, las respuestas en marcha y la interferencia que causan otros estímulos irrelevantes al procesamiento meta (Papazian, Alfonso, & Luzondo, 2006). En cuanto al procesamiento de las expresiones idiomáticas, la inhibición presentaría un rol sustancial. Papagno et al (2003) manifiestan que, al procesar una locución, se activan tanto el

significado idiomático como el literal, por lo que el sistema debe inhibir a este último para poder dar una respuesta correcta.

Dado el patrón de respuesta de los sujetos involucrados en el presente estudio, un mecanismo que podría explicar el efecto de la edad en la comprensión de locuciones, sería el de déficit de inhibición, que se observa durante el envejecimiento, el cual se describe detalladamente en la teoría del déficit de la inhibición propuesta por Hasher y Zacks (1988; 1997).

Esta teoría supone que existiría un efecto de la edad en los procesos inhibitorios de la atención sobre la memoria operativa y su contenido (Veliz et al, 2010). De acuerdo con los autores, la memoria operativa tiene que procesar y almacenar la información y además debe filtrar el contenido no pertinente que podría entorpecer el procesamiento objetivo (Veliz et al, 2010). Para lograr esto, dos funciones deben operar de forma sincrónica, una de acceso, que restringiría el ingreso de información irrelevante a la memoria de trabajo, y otra de supresión, encargada de eliminar la información que se ha vuelto inane. Ambas funciones contribuyen a que la información activada sea coherente y articulada con las metas que guían el procesamiento. Producto del debilitamiento de estos mecanismos de inhibición durante el procesamiento, puede ocurrir que, al momento de procesar, surjan ideas intrusivas o se creen asociaciones no relevantes, los cuales al competir por los recursos del sistema, reduzcan la capacidad funcional de la memoria operativa, afectando el rendimiento del sujeto en diversas tareas (Zacks, Hasher, & Li, 2000).

Entre los estudios que apoyan la Teoría del Déficit de la Inhibición, se encuentran los de Clarys et al (2009) y Albinet et al (2012). Estos, utilizando el test de stroop y otras tareas como la señal Stop y la generación de números aleatorios como paradigmas de medición del control de interferencia o inhibición (Albinet et al, 2012), han evidenciado un declive de esta habilidad asociado al envejecimiento. En estas investigaciones, se ha observado que los adultos mayores presentan índices de interferencia negativos, mientras que los adultos jóvenes obtuvieron índices positivos, lo cual permite concluir que el control inhibitorio es sensible al curso del tiempo.

Finalmente, es necesario expresar que los resultados obtenidos en la presente investigación podrían ser considerados como nueva evidencia a favor de la teoría anteriormente mencionada, debido a que la función ejecutiva específica que está a la base de la tarea es el control inhibitorio. Esta función posiblemente explicaría el descenso en el desempeño del sujeto en la PCL que presentan los sujetos de mayor edad (G2-G3) al compararse con los adultos jóvenes (G1).

## 6. CONCLUSIÓN

En la presente investigación se buscó determinar si la edad presenta un efecto en la comprensión de locuciones del español en su variante chilena. Para ello se reclutó a 78 personas entre los 20 y 80 años, las que fueron organizadas en tres grupos de acuerdo a su edad (adultos jóvenes, adultos medios y adultos mayores). A cada participante se le administró la Prueba de Comprensión de Locuciones (PCL), la cual utiliza un pareo locución - imagen. Los resultados de la investigación indican que sí existe un efecto de la edad, observándose un mejor desempeño en el primer grupo y luego un declive en el rendimiento de los dos grupos siguientes. Esto se debería, posiblemente, al tipo de tarea, utilizada, ya que demanda un alto nivel de control inhibitorio necesario para desestimar la interferencia del significado literal (Papagno & Caporali, 2007). Tal como se señaló anteriormente, esta función inhibitoria se encontraría mermada por el envejecimiento, por lo tanto, esta investigación aportaría evidencia empírica para la Teoría del Déficit de la Inhibición como explicación del deterioro cognitivo en los adultos mayores.

Cabe destacar que los hallazgos encontrados no estuvieron exentos de algunas limitaciones. Una de ellas corresponde a la equiparación por escolaridad de los participantes que conformaron la muestra, la que se complejizó por la dificultad para reclutar sujetos con características similares para cada rango etario. Si bien se realizó dicha comparación, se necesitó de más tiempo de lo estipulado para la equiparación de la muestra total controlando dicha variable. Otra limitación fue la escasa bibliografía sobre el envejecimiento y el lenguaje figurado, especialmente, sobre las locuciones, lo cual limitó la realización de comparaciones con los resultados de este estudio.

Por otra parte, los resultados de la investigación permiten realizar diversas proyecciones a futuro. En primer lugar, se constata la necesidad de realizar estudios de correlación de las variables de funciones ejecutivas y desempeño en la PCL durante el envejecimiento. La segunda proyección interesante es investigar en mayor profundidad las diferencias en el desempeño de la PCL entre los grupos de adultos medios y adultos mayores, ya que los resultados obtenidos por estos dos grupos no evidenciaron diferencias significativas, probablemente por la alta frecuencia y popularidad de las locuciones, lo cual

actuaría como un factor de mantención. Por consiguiente, se vuelve necesario estudiar si estos factores influyen en el procesamiento de las expresiones idiomáticas. Para finalizar, considerando la escasa información que existe en relación al envejecimiento y la comprensión de locuciones, se vuelve necesario estandarizar nuevos instrumentos que sean sensibles a dichos cambios. La Prueba de Comprensión de Locuciones, utilizada en esta investigación demostró ser un instrumento útil para evidenciar, tanto déficit en el procesamiento de unidades fraseológicas en enfermedades neurodegenerativas (Abarza et al, 2012; Góngora, 2014) como los cambios que se producen a este nivel durante el envejecimiento. Sin embargo, en relación a esta prueba aún se requiere medir sus propiedades psicométricas y realizar una estandarización que permita evaluar el rendimiento en la comprensión de locuciones en toda la población chilena.

Ahora bien, considerando los resultados obtenidos en este estudio, además de la familiaridad que existe en torno a estas expresiones idiomáticas y su relevancia en el gran uso cotidiano, se vuelve necesario recalcar dos aspectos relevantes. El primero de ellos, es la importancia que merece evaluar y diagnosticar alteraciones en el ámbito del lenguaje figurado. En particular de las locuciones, cualquier dificultad en la comprensión de estas expresiones idiomáticas entorpecerá la comunicación. Según la literatura especializada y los resultados de esta investigación, existirían cambios en la manera de procesar la información junto a una tendencia a la literalidad, lo que podría interferir en la interpretación del mensaje del interlocutor. El segundo aspecto, corresponde a potenciar las distintas habilidades cognitivo-comunicativas, y específicamente, el lenguaje figurado, en el adulto mayor, ya que se ha observado que durante el envejecimiento natural su funcionalidad se vería mermada (Morrone et al, 2010; Uekermann, 2008; Conner et al 2011).

Considerando lo anterior, surge la necesidad de que existan profesionales terapeutas de la comunicación que solventen la estimulación de una comunicación efectiva por medio de intervenciones cognitivo-comunicativas. En este sentido, el rol del fonoaudiólogo toma relevancia, ya que es el profesional especialista de la comunicación que está capacitado para estimular-.potenciar y rehabilitar a la población adulta y adulta mayor mediante talleres de estimulación cognitiva, entrenamiento cognitivo, etc. Con lo

anterior, se pretende dar mayor cobertura a la gran demanda de la población envejecida actual y futura, en relación a potenciar la comunicación, y con ello evitar el aislamiento, favorecer su inserción social y mejorar indirectamente las relaciones interpersonales, autoestima y calidad de vida.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarza, C., Céspedes, M., Ferrer, M. A., & Hidalgo, V. (2012). *Efectos del Deterioro Cognitivo en la Enfermedad de Alzheimer sobre la Comprensión de Locuciones del Español en su Variante Chilena*. Valparaíso: Escuela de Fonoaudiología, Universidad de Valparaíso.
- Abrahamsen, E., & Burke-Williams, D. (2004). Comprehension of Idioms by Children with Learning Disabilities: Metaphoric Transparency and Syntactic Frozenness. *Journal of Psycholinguistic Research*, 33(3), pp203-215.
- Albinet, C. T., Boucard, G., Bouquet, C., & Audiffren, M. (2012). Processing Speed and Executive Functions in Cognitive Aging: How to Disentangle their Mutual Relationship? *Brain & Cognition*, 79, pp1-11.
- Arancibia, B., Véliz, M., Riffo, B., & Roa-Ureta, R. (2014). Procesamiento de Cláusulas Relativas Anidadas, Memoria Operativa y Envejecimiento. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 52(1), pp155-179.
- Ardila, A. (2012). Neuropsicología del Envejecimiento. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 1-12.
- Ardila, A., & Rosselli, M. (2007). *Neuropsicología Clínica*. México D.F: Manual Moderno.
- Baltes, P. B., & Lindenberger, U. (1997). Emergence of a Powerful Connection between Sensory and Cognitive Functions across the Adult Life Span: A New Window to the Study of Cognitive Aging? *Psychology and Aging*, 12, pp12-21.
- Bischofshausen, S., Makoid, L. A., & Cole, J. (1989). Effects of Inference Requirements on Comprehension and Recognition of Metaphors. *Metaphor and Symbolic Activity*, 4(4), pp227-246.
- Bobrow, S., & Bell, S. (1973). On Catching on to Idiomatic Expressions. *Memory and Cognition*, 1(3), pp343-346.
- Bowles, R. P., Grimm, K. J., & McArdle, J. J. (2005). A Structural Factor Analysis of Vocabulary Knowledge and Relations to Age. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 60(5), pp234-141.
- Burke, D. M., Mackay, D. G., & James, L. E. (2000). Theoretical Approaches to Language and Aging. In T. J. Perfect, & E. A. Maylor, *Models of Cognitive Aging* (pp. pp204-237). New York: Oxford University Press.

- Cacciari, A., & Glucksberg, S. (1991). Understanding Idiomatic Expressions. *Memory and Cognition*, 19(1), pp343-346.
- Cacciari, C., & Glucksberg, S. (1991). Understanding Idiomatic Expressions. *Memory and Cognition*, 19(1), pp343-346.
- Cacciari, C., & Tabossi, P. (1988). The Comprehension of Idioms. *Journal of Memory and Language*, 27(6), pp668-683.
- Capitani, E., Barbarotto, R., & Laiacona, M. (2006). Human Evolution and the Brain Representation of Semantic Knowledge. Is there a Role for Sex Differences? *Evolution and Human Behavior*, 27, 158-168.
- Casares, J. (1992). *Introducción a la Lexicografía Moderna*. Madrid: C.S.I.C.
- Castelló, F. (2008, Marzo 20). *Análisis Cognitivo de la Coherencia del Discurso en el Proceso de Envejecimiento*. Retrieved from Sitio web de Universitat de Barcelona: [elvira.lllf.uam.es/clg8/actas/pdf/paperCLG40.pdf](http://elvira.lllf.uam.es/clg8/actas/pdf/paperCLG40.pdf)
- Cerella, J. (1985). Information Processing Rates in the Elderly. *Psychological Bulletin*, 98(1), pp67-83.
- Clarys, D., Bugajska, A., Tapia, G., & Baudouin, A. (2009). Ageing, Remembering and Executive Function. *Memory*, 17, pp158-168.
- Cohen. (1979). On the psychology of prediction: Whose is the fallacy? *Cognition*, 7(4), pp385–407.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Conner, P. G., Hyun, J., O'Connor-Wells, B., Anema, I., Goral, M., Monéreau-Merry, M., . . . Obler, L. (2011). Age-Related Differences in Idiom Production in Adulthood. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 25(10), 899-912.
- Connor, L. T., Spiro III, A., Obler, L. K., & Albert, M. L. (2004). Change in Lexical Retrieval Skills in Adulthood. *The Mental Lexicon*, 2(2), pp215-238.
- Corpas Pastor, G. (1996). *Manual de Fraseología Española*. Madrid: Gredos.
- Cunningham, J. B., & McCrum-Garden, E. (2007). Power, Effect and Simple Size Using GPower: Practical Issues for Researchs and Members of Research Ethics Committees. *Evidence Based Midwifery*, 5(4), pp132-136.
- Cutting, J. C., & Bock, K. (1997). That's the Way the Cookie Bounces: Syntactic and Semantic Components of Experimentally Elicited Idiom Blends. *Memory and Cognition*, 25(1), pp57-71.

- D' Cruz, S. M., Rajaratnam, N., & Kumar, M. P. (2013). The Effect of Aging of Memory in South Indians. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology, III*, 179-185.
- Dupuis, K., & Pichora-Fuller, K. (2010). Use of Affective Prosody by Young and Older Adults. *Psychology and Aging, 25*(1), pp16-29.
- Earles, J. L., Kersten, A. W., Mas, B. B., & Miccio, D. M. (2004). Aging and Memory for Self-Performed Task: Effects of Task Difficulty and Time Pressure. *Journal of Gerontology: Psychological SCIENCES, 59B*(6), pp285-293.
- Facal-Mayo, D., Juncos-Rabadán, O., Álvarez, M., Pereiro-Rozas, A. X., & Díaz-Fernandez, F. (2006). Efectos del Envejecimiento en el Acceso al Léxico. El Fenómeno de la Punta de la Lengua ante los Nombres Propios. *Revista de Neurología, 43*(12), pp719-723.
- Fajardo, L. (2007). La Metáfora como Proceso Cognitivo. *Forma y Función, 19*, pp47-56.
- Gibbs, R. (1985). On the Process of Understanding Idioms. *Journal of Psycholinguistic Research, 14*(5), pp465-472.
- Gibbs, R., & Beitel, D. (1995). What Proverb Understanding Reveals about how People Think? *Psychological Bulletin, 118*, pp133-154.
- Gibbs, R., & Colston, H. (2012). *Interpreting Figurative Meaning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gibbs, R., & Gonzalez, G. (1985). Syntactic Frozenness in Processing and Remembering Idioms. *Cognition, 20*(3), pp243-259.
- Gibbs, R., & Nayak, N. (1989). Psycholinguistic Studies on the Syntactic Behavior of Idioms. *Cognitive Psychology, 21*(1), pp100-138.
- Gibbs, R., Bogdanovich, J., Sykes, J., & Barr, D. (1997). Metaphor in Idiom Comprehension. *Journal of Memory and Language, 37*(1), pp141-154.
- Gibbs, R., Nayak, N., & Cutting, C. (1989). How to Kick the Bucket and not decompose: Analyzability and Idiom Processing. *Journal of Memory and Language, 28*(5), pp576-593.
- Giora, R. (1997). Understanding Figurative and Literal Language: The Graded Salience Hypothesis. *Cognitive Linguistics, 7*(1), pp183-206.
- Glucksberg. (2001). *Understanding Figurative Language: From Metaphors to Idioms*. USA: Oxford University Press.
- Glucksberg, S., Gildea, P., & Bookin, H. (1982). On Understanding non-literal Speech : Can People Ignore Metaphors? *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1*, pp85-96.
- Góngora, B. (2014). *Comprensión de Locuciones en Pacientes con Demencia Frontotemporal en su Vertiente Afásica. Tesis para optar al Grado de Doctor en Lingüística*. Valparaíso:

Instituto de Literatura y Ciencias del Lenguaje, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

- González, A. L., Matute, E., Ramírez, D., Márquez, A., & Ruiz, E. (2012). Efecto de la Edad y Escolaridad en la Escolaridad en el Desempeño Lector de Adultos. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 12(1), 59-74.
- Gunstad, J., Paul, R. H., Brickman, A. M., Cohen, R. A., Arns, M., Roe, D., . . . Gordon, E. (2006). Patterns of Cognitive Performance in Middle-aged and Older Adults: A Cluster Analytic Examination. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 19(2), 56-64.
- Gur, R., & Gur, R. (2002). Gender differences in aging: cognition, emotions, and neuroimaging studies. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 197-210.
- Hamblin, J., & Gibbs, R. (1999). Why You Can't the Bucket as You Slowly Die: Verbs in Idioms Comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28(1), pp25-39.
- Hasher, L., & Zacks, R. T. (1988). Working Memory, Comprehension, and Aging: A Review and a New View. In G. H. Bower, *The Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 22, pp. 193-225). New York: Academic Press.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGraw-Hill.
- Horn, G. (2003). Idioms, Metaphors and Syntactic Mobility. *Journal of Linguistics*, 39(2), pp245-273.
- Horton, W., Spieler, D., & Shriberg, E. (2010). A Corpus Analysis of Patterns of Age- Related Change in Conversational Speech. *Psychology and Aging*, 25(3), pp708-713.
- Hung, P., & Nippold, M. A. (2014). Idiom Understanding in Adulthood: Examining Age-Related Differences. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 28(3), pp208–221.
- Juncos, O. (1998). *Lenguaje y envejecimiento: Bases para la intervención*. Barcelona: Masson.
- Juncos-Rabadán, O., Pereiro, X. Y., & Rodríguez, M. (2005). Narrative Speech in Aging: Quantity, Information Content and Cohension. *Brain and Language*, 95, pp423-434.
- Junqué, C., & Jordan, M. (1990). Velocidad de Procesamiento Cognitivo en el Envejecimiento. *Anales de Psicología*, 6(2), pp199-207.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1992). A Capacity of Working Theory of Comprehension: Individual Differences in Working Memory. *Psychological Review*, 99, pp122-149.
- Kaufman, A. S., & Horn, J. L. (1996). Age Changes on Test of Fluid and Crystallized Ability for Women and Men on the Kaufman Adolescent and Adult Intelligence Test (KAIT) at Ages 17-94 Years. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 11(2), 97-121.

- Labos, E., Del Río, M., & Zabala, K. (2009). Perfil del Desempeño Lingüístico en el Adulto Mayor. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 13, pp1-13.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2003). *Metaphors We Live By*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lazar, R. T., Warr-Leeper, G. A., Nicholson, C. B., & Johnson, S. (1989). Elementary School Teachers' Use of Multiple Meaning Expressions. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 20, pp420-430.
- León, O., & Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Lopera, F. (2008). Funciones Ejecutivas: Aspectos Clínicos. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 59-76.
- López-Higes, R., Rubio, S., Martín, M. T., & Del Río Grande, D. (2008). Variabilidad en la Comprensión Gramatical en el Envejecimiento Normal. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 28(1), pp15-27.
- Mathuranath, P. S., Nestor, P. J., Berrios, G. E., Rakowicz, W., & Hodges, J. R. (2000). A Brief Cognitive Test Battery to Differentiate Alzheimer's Disease and Frontotemporal Dementia. *Neurology*, 55, pp1613-1620.
- Mejía, S., Pineda, D., Alvarez, L. M., & Ardila, A. (1998). Individual Differences in Memory and Executive Function Abilities During Normal Aging. *International Journal of Neuroscience*, 95, pp271-284.
- Montgomery, M., Durant, A., Fabb, N., Furniss, T., & Mills, S. (2007). *Ways of Reading: Advanced Reading Skills for Students of English Literature*. London: Taylor & Francis.
- Morrone, I., Declercq, C., Novella, J., & Besche, C. (2010). Aging and inhibition processes: The case of metaphor treatment. *Psychology and Aging*, 25(3), pp697-701.
- Muñoz, C., Henríquez, F., Sánchez, M., Flores, P., & Slachevsky, A. (2010). Validación del Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R) en Chile: Datos Preliminares. . *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, 48, p117.
- Nippold, M. A., Maron, C., & Schwarz, L. E. (2001). Idiom Understanding in Preadolescents: Synergy in Action. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10(2), pp169-179.
- Nippold, M., Cramond, P., & Hayward-Mayhew, C. (2014). Spoken Language Production in Adults: Examining Age-Related Differences in Syntactic Complexity. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 28(3), pp195-207.
- Numberg, G., Sag, I., & Wasow, T. (1994). Idioms. *Language*, 70(1), pp491-534.
- Obler, L. K., & Pekkala, S. (2008). Language and Communication in Aging. In B. Stemmer, & H. A. Whitaker, *Handbook of Neurosciences of Language* (pp. pp351-358). USA: Elsevier.

- Oliveri, M., Romero, M., & Papagno, R. (2004). Left but not Right Temporal Involvement in Opaque Idioms Comprehension: A repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16(5), pp848-855.
- Ordovas, J. M. (2006). Nutrigenetics, Plasma Lipids and Cardiovascular Risk. *Journal of American Dietetic Association*, 106(7), pp1974-1981.
- Organización Mundial de la Salud. (2012). *Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Suiza: OMS.
- Ostrosky, F., & Lozano, A. (2012). Efectos del Nivel Socioeconómico en el Control Inhibitorio durante la Edad Preescolar. *Acta de Investigación Psicológica*, 2(1), 521-531.
- Papagno, C. (2001). Comprehension of Metaphor and Idioms in Patients with Alzheimer's Disease. A Longitudinal Study. *Brain*, 124(7), pp1450-1460.
- Papagno, C., & Cacciari, C. (2003). *Dipartimento di Psicologia*. Retrieved Mayo 26, 2015, from Università Degli Studi Di Torino: <http://www.psych.unito.it/csc/cogsci05/frame/poster/1/f608-papagno.pdf>
- Papagno, C., & Caporali, A. (2007). Testing Idiom Comprehension in Aphasic Patients: The Effects of Task and Idiom Type. *Brain and Language*, 100(2), pp208-220.
- Papagno, C., & Genoni, A. (2004). The Role of Syntactic Competence in Idioms Comprehension: A Study on Aphasic Patients. *Journal of Neurolinguistics*, 17(5), 371-382.
- Papagno, C., Lucchelli, F., Muggia, S., & Rizzo, S. (2003). Idiom Comprehension in Alzheimer's Disease: The Role of Central Executive. *Brain*, 126, 2419-2430.
- Papazian, O., Alfonso, I., & Luzondo, R. J. (2006). Trastornos de las Funciones Ejecutivas. *Revista de Neurología*, 42, 45-50.
- Perez, V., & Sierra, F. (2009). Biología del Envejecimiento. *Revista Médica de Chile*, 137, pp296-302.
- Qualls, C. D., Obler, L. K., Connor, L. T., & Albert, M. L. (2001). Idiom and Proverb Interpretation: An Indication of Metaphoric Processing in Aging. Tunis, Tunisia, North Africa.
- Ramírez, M., Ostrosky-Solís, F., Fernández, A., & Ardila, A. (2005). Fluidez Verbal Semántica en Hispanohablantes: Un Análisis Comparativo. *Revista de Neurología*, 41(8), pp463-468.
- Rassiga, C., Lucchelli, F., Crippa, F., & Papagno, C. (2009). Ambiguous Idioms Comprehension in Alzheimer's Disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 31(4), pp402-411.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Autor.
- Reyes, I., & Castillo, J. A. (2011). El Envejecimiento Humano Activo y Saludable: Un Reto para el Anciano, la Familia y la Sociedad. *Revista Cubana de Investigación Biomédica*, sp.

- Salthouse. (1996). The Processing-Speed Theory of Adult Age Differences in Cognition. *Psychological Review*, 103(3), pp403-428.
- Salthouse, T. A. (2009). When Does Age-Related Cognitive Decline Begin? *Neurobiology of Aging*, 30(4), 507-514.
- Sarasola, D., Calcagno, M., Sabe, L., Caballero, A., & Manes, F. (2004). Utilidad del Addenbrooke's Cognitive Examination en Español para el Diagnóstico de Demencia y para la Diferenciación entre la Enfermedad de Alzheimer y la Demencia Frontotemporal. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 4, pp1-11.
- Serarle, J. (1986). *Actos de Habla*. Madrid: Cátedra.
- Servicio Nacional del Adulto Mayor. (2009). *Las Personas Mayores en Chile: Situación, Avances y Desafíos del Envejecimiento y la Vejez*. Santiago: Meval.
- Shah, A. P., Schmidt, B. T., Goral, M., & Obler, L. K. (2005). Age Effects in Processing Bilinguals Accented Speech. *Fourth International Symposium on Bilingualism* (pp. pp2115-2121). Somerville, MA: Cascadilla Press.
- Singh-Manoux, A., Kivimaki, M., Glymour, M. M., Elbaz, A., Berr, C., Ebmeier, K. P., . . . Dugravot, A. (2012). Timing of Onset of Cognitive Decline: Results from Whitehall II Prospective Cohort Study. *British Medical Journal*, 344, 1-8.
- Sprengen, S., Levelt, W., & Kempen, G. (2006). Lexical Access during the Production of Idiomatic Phrases. *Journal of Memory and Language*, 54(2), pp161-184.
- Stine-Morrow, E. L., Miller, L. S., & Hertzog, C. (2006). Aging and Self-Regulated Language Processing. *Psychological Bulletin*, 132(4), pp582-606.
- Stokholm, J., Jørgensen, K., & Vogel, A. (2012). Performances on Five Verbal Fluency Tests in a Healthy, Elderly Danish Sample. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 20(1), pp22-33.
- Swinney, D., & Cutler, A. (1979). The Access and Processing of Idiomatic Expressions. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18(5), pp523-534.
- Tabor, L., Spiro III, A., Obler, L. K., & Albert, M. L. (2004). Change in Object Naming Ability. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 59B(5), pp203-209.
- Tabossi, P., Wolf, K., & Koterle, S. (2009). Idiom Syntax: Idiosyncratic or Principled. *Journal of Memory and Language*, 61(1), pp77-96.
- Titone, D., & Connine, C. (1999). On the Compositional and non compositional Nature of Idiomatic Expressions. *Journal of Pragmatics*, 31(12), pp1655-1674.
- Tristá, A. M. (1988). *Fraseología y Contexto*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Uekermann, J., Thoma, P., & Daum, I. (2008). Proverb Interpretation Changes in Aging. *Brain and Cognition*, 67(1), pp51-57.

- Véliz, M., Riffo, B., & Arancibia, B. (2010). Envejecimiento Cognitivo y Procesamiento del Lenguaje: Cuestiones Relevantes. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 48(1), pp75-103.
- Vogel, D., Sugar, J., & Cardillo, J. (1995, Noviembre). Idiom Explanation by Older Persons. *Annual Convention of the American Speech-Language-Hearing Association*. Orlando.
- Westbury, C., & Titonne, D. (2011). Idiom Literality Judgments in Younger and Older Adults: Age-Related Effects in Resolving Semantic Interference. *Psychology and Aging*, 6(2), pp467-474.
- Whalley, L. J., Deary, I. J., Appleton, C. L., & Starr, J. M. (2004). Cognitive Reserve and the Neurobiology of Cognitive Aging. *Ageing Research Reviews*, 3(4), 369-382.
- Wingfield, A., Peelle, J. E., & Grossman, M. (2003). Speech Rate and Syntactic Complexity as Multiplicative Factors in Speech Comprehension by Young and Older Adults. *Aging, Neuropsychology and Cognition*, 10(4), pp310-322.
- Zacks, R. T., Hasher, L., & Li, K. Z. (2000). Human Memory. In T. A. Salthouse, & F. M. Craik, *Handbook of Aging and Cognition* (2da ed., pp. 293-357). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Zacks, R., & Hasher, L. (1997). Cognitive Gerontology and Attentional Inhibition: A reply to Burke and McDowd. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 52B, pp274-283.

## **8. ANEXOS**

ANEXO I  
Acta de Evaluación de Bioética No. 16/2015

### **ACTA DE EVALUACIÓN BIOÉTICA No. 16/2015**

I. El Comité de Bioética de la Facultad de Medicina, de la Universidad de Valparaíso constituido por Jimena Le Roy, tecnólogo médico, Presidenta; Eva Sotelo, profesora de Castellano, Vicepresidenta; Alejandra Muñoz, matrona; Patricia Herrera, educadora de párvulos; Carlos Varas, psicólogo, en su sesión del día 25 de junio de 2015, declara haber evaluado el protocolo experimental del proyecto “Efectos de la edad en la comprensión de locuciones del español en su variante chilena en adultos sin daño neurológico en tres grupos etarios de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar”, presentado por la investigadora responsable Begoña Góngora Costa, Fonoaudióloga adscrita a esta Facultad.

II. Para su evaluación el Comité de Bioética revisó los siguientes antecedentes:

1. Protocolo n° 18/2015, versión en español
2. Hoja Informativa de Consentimiento Informado y Acta de Consentimiento Informado, versión en español, cuyos destinatarios son participantes de investigación.
3. Currículum Vitae del investigador responsable
4. Protocolo de respuesta prueba de comprensión de locuciones
5. Formato Anamnesis
6. Anexo 1 ACE-R versión Chilena (ACE-R-Ch)

III. En la valoración bioética del proyecto, el Comité consideró que dicha propuesta cumple con los principios éticos necesarios para su realización, entre otros, los de beneficencia y atención a potenciales riesgos; se concluyó que su pertinencia fundamental radica en:

1. El diseño se ajusta a las Normas de Investigación en Seres Humanos.
2. El estudio propuesto podrá aportar al conocimiento del efecto que posee la edad sobre las dificultades que se presentan en el envejecimiento como lo son los trastornos motores, neurológicos y/o cognitivo-comunicativos. De esta forma, conocer qué ocurre a medida que se envejece en la comprensión de locuciones permitiría que terapeutas del lenguaje y la comunicación diseñen planes y programas de estimulación y rehabilitación que aborden esta función, mejorando así la calidad de vida de los adultos mayores. El potencial beneficio de esta investigación supera a los riesgos, estimados en una cuantía no mayor a la habitual exposición de los sujetos de investigación.

3. El Consentimiento Informado da cuenta de la finalidad de la investigación en forma clara; explícita y respeta la voluntariedad del posible participante, además de ofrecerle la oportunidad de retirarse en cualquier momento sin que ello le revista algún perjuicio; asegura la confidencialidad de los datos y de la identidad del sujeto; se precisa que no existen riesgos, ni costos involucrados como tampoco remuneración por participar; especifica en qué consistirá la colaboración del sujeto, señalando tiempo que involucrará la aplicación de los instrumentos, y explicitando el compromiso de activar un protocolo de contención y posterior derivación si se detectara alguna sintomatología que así lo requiriese en los participantes; así también, el investigador da a conocer su teléfono e E-mail de contacto para ubicarlo en caso de cualquier consulta o duda.
4. Los antecedentes curriculares del Investigador Principal garantizan la ejecución del estudio dentro de los marcos éticos y técnicos aceptables.
5. Los miembros del Comité declararon no tener conflicto de interés.

IV. Por lo anterior, el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina aprueba el presente protocolo de investigación, que se llevará a cabo en la Universidad de Valparaíso durante el año 2015, bajo la supervisión de la de la investigadora responsable, Begoña Góngora Costa. Las eventuales modificaciones que pudiera sufrir el protocolo al que serán sometidos los participantes deberán ser evaluadas por este Comité y aprobadas previo a su aplicación. El investigador responsable deberá transmitir informe de estado de avance del estudio al término de cada año de ejecución o el informe final, si correspondiere.

Firman en representación del Comité de Bioética de la Facultad de Medicina



Jimena Le Roy Barría  
Presidenta



Ivanny Marchant Ramírez  
Secretaria

Valparaíso, 25 de junio de 2015

C/C.

- Secretaría CBI-FAMED
- Comisión de Investigación Facultad de Medicina

ANEXO II  
Consentimiento Informado para Participantes de la Investigación

## Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito del presente documento es invitarlo a participar en el estudio titulado “Efectos de la edad en la comprensión de locuciones del español en su variante chilena en adultos sin daño neurológico en tres grupos etarios de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar”, cuyo investigador principal es la fonoaudióloga Begoña Góngora Costa. Para que usted pueda tomar una decisión informada, le explicaremos a continuación cuáles serán los procedimientos involucrados en la ejecución de la investigación, así como en qué consistiría su colaboración:

1. La investigación mencionada se realizará en la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Valparaíso, sede Viña del Mar, durante el año 2015.
2. Reconocer el efecto de la edad sobre el desempeño cognitivo y del lenguaje resulta fundamental para diseñar adecuados programas de estimulación de dichas funciones y de prevención de trastornos cognitivos como los cuadros demenciales.
3. La finalidad de este estudio es determinar si hay algún efecto de la edad en la comprensión de locuciones (e.g. atornillar al revés) del español en su variante chilena.
4. Su participación en este estudio es voluntaria, no recibiendo pago alguno por ella, debido al carácter de tesis de pregrado que tiene la investigación. Para la realización del estudio, se le aplicarán 3 instrumentos de evaluación, los cuales se administrarán en la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Valparaíso. Estos instrumentos corresponden a una anamnesis, donde se le preguntará por datos personales y antecedentes mórbidos, y 2 pruebas neuropsicológicas. La primera de estas evalúa las funciones cognitivas (e.g. memoria, lenguaje, atención entre otras) para descartar la presencia de algún trastorno. La segunda corresponde a una prueba de comprensión de locuciones, en las que deberá seleccionar la imagen que mejor represente el significado figurado de la expresión presentada.
5. La investigación no implica riesgos a su salud física ni psicológica, ya que solamente se le pedirá responder algunas preguntas de ciertas pruebas.
6. Su participación en esta investigación no le implicará ningún costo.
7. En caso que las pruebas indiquen la presencia de algún trastorno cognitivo, usted tiene derecho a ser atendido en la misma escuela de donde se realiza la investigación, por un fonoaudiólogo especializado en el área. Desde donde se realizarán las evaluaciones, derivaciones y terapias correspondientes. Usted tiene derecho a manifestar sus dudas en cualquier momento de la investigación, de forma personal o a través de e-mail o por vía telefónica, teniendo también el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento de este si lo considera necesario, comunicándose al investigador principal, no incidiendo en ningún aspecto personal suyo como algún tratamiento o evaluación que necesite, ni interrumpirá alguna atención que reciba en el sistema de salud.
8. Su identidad será reservada y no se revelará en ningún momento. Para resguardar su identidad, a cada participante se le asignará un código, el cual corresponde a sus iniciales más un dígito que indica el número de su participación (e.g. AP1)



9. Los datos obtenidos con la aplicación de las pruebas serán resguardados y solo tendrán acceso a ellos la investigadora principal y los tesistas, los que se encontrarán en la oficina de la investigadora principal.

10. Los resultados obtenidos en la investigación podrán ser divulgados o no, según lo estime el investigador principal, en publicaciones de tipo científica y/o académica, siendo también posible que se ocupen los hallazgos en otras investigaciones que se alejen de los objetivos del presente estudio, teniendo en cuenta que siempre se preservará la identidad del participante así como sus datos personales.

Si me surgiera alguna duda, podré consultarla al investigador principal y/o a los alumnos tesistas, en cualquier momento de la investigación, a quien/es podré contactar en los fonos: 94385688 (Investigadora Principal), o a los alumnos tesistas 77498737 (Javier Pizarro), 62187081 (Fabián Ángel) y 92495208 (Mauricio Hidalgo) o si lo estima conveniente, a los e-mails: begona.gongora@uv.cl, Javier.i.pizarro@gmail.com, fabian.angel.chg@gmail.com o Mauricio.fono.93@gmail.com.

11. Esta investigación ha sido evaluada y aceptada por el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso. Si usted lo requiriera, puede contactar a alguno de sus integrantes con su secretaria administrativa, Srta. Ana María Carreño, en el teléfono 2507370. Si usted acepta participar, recibirá un ejemplar de este documento, firmado por el investigador.



Begoña Góngora Costa

Firma Investigador Responsable

RUN: 13.197.491-4

Fonoaudióloga

Valparaíso, ... de ..... de 2015

ANEXO III

Acta de Consentimiento Informado para Participantes de la Investigación

### Acta de Consentimiento Informado

Yo,..... RUT,..... DECLARO que la investigadora principal, la fonoaudióloga y docente Begóna Góngora Costa, y los tesisistas Fabián Ángel Chiguay, Mauricio Hidalgo Palma y Javier Pizarro Pastén, de la Carrera de Fonoaudiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso ubicada en calle Alcalde Sergio Prieto Nieto Nro 452, de la ciudad de Viña del Mar, me han informado en forma completa en qué consiste la investigación “Efectos de la edad en la comprensión de locuciones del español en su variante chilena en adultos sin daño neurológico en tres grupos etarios de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar” que llevarán a cabo en las comunas de Valparaíso y Viña del Mar y cuáles son los procedimientos a los que seré sometido/a y en qué consistirá mi participación. De acuerdo a lo explicado en el Consentimiento Informado, del que recibí una copia, entiendo que:

1. El objetivo de la investigación es determinar si hay algún efecto de la edad en la comprensión de locuciones del español en su variante chilena y ser verán beneficiados la obtención de conocimiento sobre el envejecimiento cognitivo normal, con lo cual servirá de base para otros estudios y para la creación de planes y programas específicos para la estimulación cognitiva.
2. Mi participación es voluntaria y consistirá en responder una entrevista personal, en la que me preguntarán ciertos datos personales como su edad, nivel de estudios alcanzado, etc, seguido de una evaluación cognitiva, en la que se tendrá que responder unas preguntas y realizar algunas tareas como identificar dibujos, recordar palabras, entre otros y finalmente responder una Prueba de Comprensión de Locuciones, en donde desde un set de 4 imágenes tendré que seleccionar la que mejor represente el significado figurado. Esta evaluación, se realizará en las dependencias de la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Valparaíso, en los meses de julio, agosto, donde será una sesión única de evaluación con una duración de una hora.
3. La investigación no ofrece riesgo alguno para mí, no afectando mi salud física ni mental, ya que solamente deberé responder a algunas preguntas, de las pruebas mencionadas en el punto 3.
4. Los datos obtenidos serán confidenciales, es decir, mi nombre no será dado a conocer, en su lugar, se utilizará un código numérico y sólo podrán ser usados en alguna otra investigación cuyo objetivo no se aleje de los propósitos de este estudio.
5. Los resultados podrán ser divulgados en publicaciones de tipo académico-científicas, resguardando mi identidad. Además, entiendo que tendré acceso a los resultados, si yo lo requiriera.
6. No recibiré remuneración alguna por participar en este estudio y tampoco tendré que asumir gasto alguno.
7. Si la evaluación a la que seré sometido, o cualquier otro hallazgo producto de esta investigación, o si el investigador principal así lo estimara, podré ser atendido en el Laboratorio de Lenguaje y Habla Adulto de la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Valparaíso, ubicado en calle Alcalde Sergio Prieto Nieto Nro 452, en la ciudad de Viña del Mar, garantizándose la realización del tratamiento en caso



de demostrarse su necesidad, donde además se realizarán las derivaciones a los profesionales pertinentes en caso de demostrarse necesario.

8. Podré retirar mi participación si lo considerara necesario en cualquier momento sin que ello implique perjuicio alguno para mí

9. Si me surgiera alguna duda, podré consultarla al investigador principal y/o a los alumnos tesistas, en cualquier momento de la investigación, a quien/es podré contactar en los fonos: 94385688 (Investigadora Principal), o a los alumnos tesistas 77498737 (Javier Pizarro), 62187081 (Fabián Ángel) y 92495208 (Mauricio Hidalgo) o si lo estima conveniente a los e-mails: begona.gongora@uv.cl, Javier.i.pizarro@gmail.com, fabian.angel.chg@gmail.com o Mauricio.fono.93@gmail.com.

10. El Comité de Bioética de la Facultad de Medicina ha evaluado esta investigación y podré contactar a alguno de sus integrantes a través de su secretaria administrativa, Srta. Ana María Carreño, en el teléfono 2507370.

De acuerdo a lo declarado por mí en este documento, firmo aceptando mi participación en esta investigación.

-----  
Nombre y Firma Participante  
RUN:



-----  
Patricio Valdebenito V  
Director Establecimiento  
RUN:

-----  
Begoña Góngora Costa  
RUN: 13197491-4  
Investigador principal

Valparaíso,... de ..... de 2015

ANEXO IV:  
Carta de Autorización dirigida al Director de la Carrera de Fonoaudiología Sede Casa  
Central

Viña del Mar, 24 de Abril del 2015

Sr. Patricio Valdebenito

**Presente**

Nos dirigimos a Ud. con el fin de solicitar las dependencias de la Escuela de Fonoaudiología, para poder llevar a cabo nuestra tesis de grado denominada "Efectos de la edad en la comprensión de locuciones del español en su variante chilena en adultos sin daño neurológico en tres grupos etarios de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar".

El grupo está conformado por los alumnos de quinto año, Fabián Ángel Chiguay, Mauricio Hidalgo Palma y Javier Pizarro Pastén, bajo la supervisión de la fonoaudióloga Sra. Begoña Góngora.

Las dependencias solicitadas son salas de clases y/o laboratorios para realizar la toma de muestra de nuestra investigación. El período en el que se planifica realizar esta pesquisa es a partir del mes de Julio a Septiembre del presente año.

Esperando tener una buena acogida,

Saludan atentamente a Ud.

Fabián Ángel Chiguay

Mauricio Hidalgo Palma

Javier Pizarro Pastén

Alumnos Quinto Año de Fonoaudiología

Universidad de Valparaíso



Sr. Patricio Valdebenito V.

Director de Carrera de Fonoaudiología

Universidad de Valparaíso



ANEXO V  
Anamnesis

## ANAMNESIS

### I. DATOS PERSONALES

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Lateralidad: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

### II. ANTECEDENTES MÓRBIDOS

a) Alteraciones sensoriales:

Hipoacusia \_\_\_\_\_ (Hipermetropía/Miopía/Astigmatismo \_\_\_\_\_)

¿Compensada? \_\_\_\_\_

*Justifique* \_\_\_\_\_

b) Traumatismo Encéfalocraneano                      Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Cuándo? \_\_\_

*Justifique* \_\_\_\_\_

c) Trastorno Psiquiátrico                                      Sí \_\_\_ No \_\_\_

*Justifique* \_\_\_\_\_

d) Accidente Cerebrovascular                              Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Cuándo? \_\_\_

*Justifique* \_\_\_\_\_

e) Queja subjetiva de cognición                              Sí \_\_\_ No \_\_\_

*Justifique* \_\_\_\_\_

---

f) Consumo de drogas/alcoholismo      Sí\_\_\_ No\_\_\_

*Justifique* \_\_\_\_\_

---

g) Hipertensión      ¿Controlada? \_\_\_\_\_

h) Diabetes      ¿Controlada? \_\_\_\_\_

i) Colesterol      ¿Controlado? \_\_\_\_\_

j) Alteraciones tiroideas  
 Hipotiroidismo \_\_\_\_\_ Hipertiroidismo \_\_\_\_\_ ¿En tratamiento? \_\_\_\_\_

k) Farmacodependencia  
 Medicamentos actuales \_\_\_\_\_ Frecuencia \_\_\_\_\_

l) Hipertrigliceridemia      ¿Controlada? \_\_\_\_\_

**III. Antecedentes de reserva cognitiva** (Rami, et al 2011)

¿Escolaridad?

*Justifique* \_\_\_\_\_

---

¿Escolaridad de los padres?

*Justifique* \_\_\_\_\_

---

¿Cursos de formación?

*Justifique* \_\_\_\_\_

---

¿Ocupación laboral?

*Justifique* \_\_\_\_\_

---

¿Formación musical?

*Justifique* \_\_\_\_\_

---

¿Idiomas?

*Justifique* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Actividad lectora?

*Justifique* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Juegos intelectuales (ajedrez, puzle, crucigrama)?

*Justifique* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ANEXO VI  
Protocolo del Test de Screening Cognitivo Addenbrooke's Cognitive Examination-Versión  
Revisada Chilena (ACE-R- Ch)

## ORIENTACIÓN Y ATENCIÓN

( \_\_\_/18)

**Orientación**

Preguntar al examinado sobre los siguientes puntos: **“Dígame en qué año estamos; en qué estación del año estamos, etc.”**

<b>Temporal</b>	<b>...../5</b>	<b>Espacial</b>	<b>...../5</b>
Año	.....	Región	.....
Estación*	.....	Ciudad	.....
Mes	.....	Comuna	.....
Fecha** (N° día)	.....	Lugar	.....
Día de la semana	.....	Piso	.....

Otorgar 1 punto por cada acierto.

\*Respecto de los cambios de estación, si el examinado dice la estación que acaba de finalizar, preguntar: **“¿Qué otra estación podría ser?”**

\*\*Tolerancia para la fecha:  $\pm 2$  días

**Atención y Concentración****Atención**

Decir al examinado: **“Le voy a decir 3 palabras y usted debe repetirlas después de mí; tiene que estar atento porque debe memorizarlas; le preguntaré después qué palabras le dije. Pelota, bandera, árbol. Repita por favor.”**

Pelota	.....	<b>...../3</b>
Bandera	.....	
Árbol	.....	

Otorgar 1 punto por cada palabra repetida correctamente. El registro puede repetirse si no se realizó bien, pero se puntúan de manera correcta tan solo las palabras bien repetidas en el primer ensayo.

**Concentración**

\*Preguntar al examinado: **“¿Cuánto es 100 menos 7?”**; luego de que responda, pedir que reste otros 7 hasta un total de 5 restas. Si se equivoca, continuar desde el valor respondido (por ejemplo 93, 84, 77, 70, 63, puntaje 4). Otorgar 1 punto solo a las respuestas correctas.

100-7	93	.....	<b>...../5</b>
	86	.....	
	79	.....	
	72	.....	
	65	.....	

\*Decir al examinado: **“Deletree la palabra MUNDO”**. Luego decir: **“Ahora deletree la palabra MUNDO al revés”**. El puntaje es el número de letras correctamente invertidas. Solicitar el deletreo invertido solo si el examinado comete al menos una falla en la tarea anterior.

O D N U M     ... ..

\*Para el total de esta tarea, tener en cuenta solo el mejor puntaje de las restas o el deletreo invertido.

## MEMORIA

( \_\_\_/26)

**Recuerdo (Memoria a Corto Plazo)**

Decir al examinado: **“Dígame las 3 palabras que yo le pedí que repitiera y recordara”**.

Pelota	.....	<b>...../3</b>
Bandera	.....	
Árbol	.....	

Otorgar 1 punto por cada palabra recordada correctamente.

**Memoria Anterógrada (Sub-Test Nombre y Dirección)**

Decir al examinado: **“Voy a decirle un nombre y una dirección y me gustaría que repita esto después de mí. Vamos a hacerlo 3 veces, para que pueda aprenderlo. Luego le preguntaré qué recuerda de este nombre y esta dirección”.**

	1er. Ensayo	2do. Ensayo	3er. Ensayo
Juan Sepúlveda	— —	— —	— —
Antonio Varas 420	— — —	— — —	— — —
Providencia	—	—	—
Santiago	—	—	—
	...../7	...../7	...../7

Si el paciente comienza a repetir junto con examinador, clarificar que se debe repetir después de que se haya terminado de decir el nombre y la dirección. Otorgar 1 punto por cada palabra recordada correctamente. Luego de puntuar el 1er. Ensayo, realice la tarea dos veces más, exactamente de la misma manera. Registrar la puntuación en cada Ensayo. Para el puntaje de esta tarea sólo cuenta el 3er. Ensayo.

**Nota:** El puntaje correspondiente al Recuerdo Diferido y al Reconocimiento del Sub-Test Nombre y Dirección, debe agregarse en este dominio. Dichas tareas corresponden al dominio Memoria y se encuentran al final de este formulario (se administran cuando se está terminando la aplicación del instrumento).

**Memoria Retrógrada**

Decir al examinado: **“Dígame el nombre de...”**

- El Presidente Actual ..... **...../4**
- La persona que estuvo a cargo del Gobierno en Chile entre los años 1973 y 1989 .....
- El Papa Actual .....
- El Presidente Estadounidense asesinado en la década del '60 .....

Otorgar 1 punto por cada respuesta correcta y registrar los errores. Si sólo dice el apellido de la persona en cuestión también se puntúa como correcto. En el caso del Papa, se acepta su nombre alternativo.

**FLUENCIAS**

(    /14)

**Letra P**

Decir al examinado: **“Durante un minuto quiero que me diga la mayor cantidad de palabras que usted pueda que comiencen con la letra P, siempre y cuando estas palabras no sean nombres propios, es decir nombres de personas, apellidos o nombres de países, regiones o lugares”.**

.....  
 .....  
 .....

**Animales**

Decir al examinado: **“Ahora quiero que me diga la mayor cantidad de animales que usted pueda durante un minuto. Cualquier tipo de animal, estos pueden comenzar con cualquier letra”.**

.....

									Letra P	...../7
									Animales	...../7
P	>17	14-17	11-13	8-10	6-7	4-5	2-3	<2	N° de	
Animales	>21	17-21	14-16	11-13	9-10	7-8	5-6	<5	Palabras	
<b>Puntaje</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		

Registrar todas las palabras y contar el número de aciertos, excluyendo las intrusiones (errores) y perseveraciones (repeticiones). Otorgar los puntos correspondientes en esta tarea transformando el número de palabras correctas a un puntaje estándar (0-7) con la tabla precedente.

## LENGUAJE

( \_\_\_ /26)

### Comprensión

#### **Cierre los ojos**

Mostrar al examinado la siguiente instrucción y decir: "Lea la siguiente oración y haga lo que dice".

**CIERRE LOS OJOS**

...../1

Otorgar 1 punto si realiza esta tarea de forma correcta.

#### **3 órdenes**

Solicitar al examinado que realice la siguiente serie de 3 órdenes seguidas: "Tome este papel con su mano derecha, dóblelo por la mitad y luego arrójele al suelo".

...../3

Otorgar 1 punto por cada instrucción realizada de modo correcto.

### Escritura

Solicitar al examinado: "Escriba una oración. Un pensamiento o una idea, algo que tenga sentido y que sea completo".

(Escribir oración a continuación)

...../1

Si se refiere imposibilidad para escribir una oración, sugerir un tópico, por ejemplo cómo está el clima de la jornada. Otorgar 1 punto si la oración es escrita correctamente (Sujeto-Verbo) y si tiene sentido. No se considera correcto oraciones del tipo: Feliz cumpleaños, Lindo día.

### Repetición

#### **Palabras Simples**

Pedir al examinado: "Repita cada una de las siguientes palabras después de que yo se las diga. Hipopótamo. Excentricidad. Ininteligible. Estadístico".

Hipopótamo ..... /2  
 Excentricidad .....  
 Ininteligible .....  
 Estadístico .....

Puntuar 2 si están todas correctas; 1 si 3 fueron correctas y 0 si solo repitió 2 correctas o menos.

**Frases**

Pedir al examinado: **“Repita cada una de las siguientes frases después de mí” y luego leerlas una a una.**

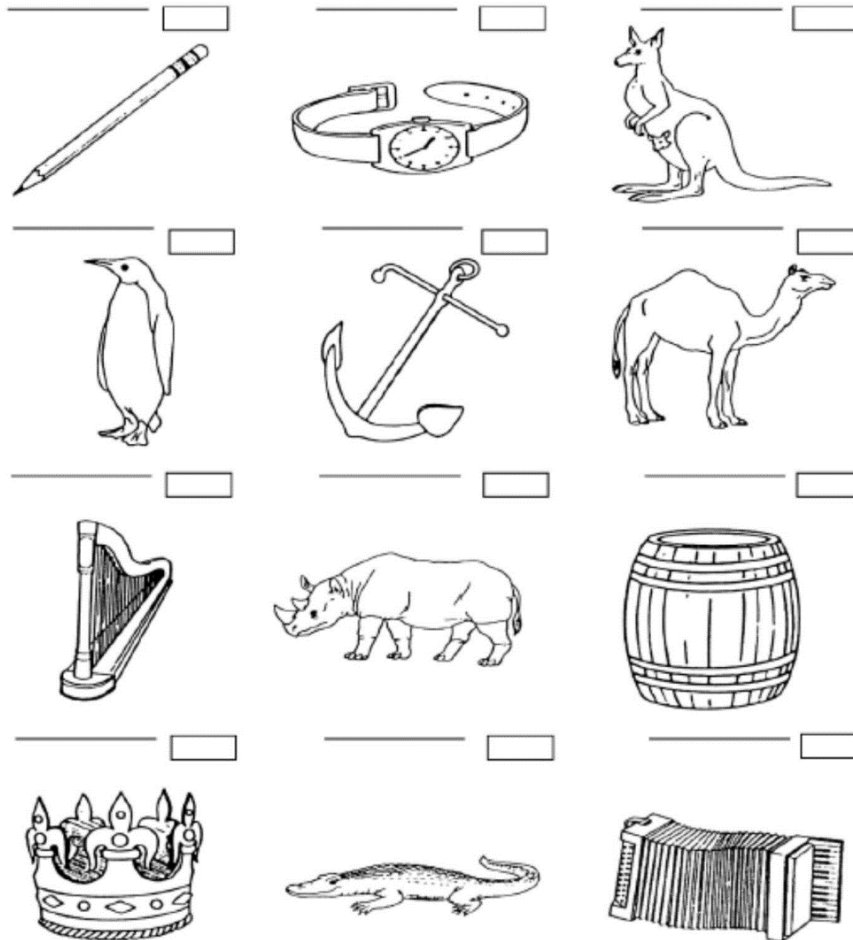
El flan tiene frutillas y frambuesas ..... **...../1**

La orquesta tocó y la audiencia la aplaudió ..... **...../1**

Otorgar 1 punto por cada frase repetida de manera correcta.

**Denominación**

Mostrar al examinado los 12 siguientes dibujos y pedirle que nombre cada uno de ellos. Registrar las respuestas y los errores.

**MMSE**

Lápiz ...

Reloj ...

**...../2****ACE-R-Ch**

Canguro ...

Pingüino ...

Ancla ...

Camello ...

Arpa ...

**...../10**

Rinoceronte ...

Barril ...

Corona ...

Cocodrilo ...

Acordeón ...

Otorgar 1 punto por cada respuesta correcta. Permitir los sinónimos (por ejemplo: Tonel por Barril, Dromedario por Camello, etc.). En el caso del Acordeón, si la persona dice Bandoneón, no se considera correcto y se debe dar una oportunidad pidiéndole al examinado que diga más específicamente el nombre del instrumento.

**Comprensión**

Usando las figuras anteriores, decir al examinado: **“Señale... ¿Cuál de las figuras se asocia a la monarquía?”**

¿Cuál no es un mamífero?, etc."

Señale:

- ¿Cuál se asocia con la monarquía (reyes)? ..... /4
- ¿Cuál animal no es un mamífero? .....
- ¿Cuál se puede encontrar en la Antártica? .....
- ¿Cuál se relaciona con la náutica (navegación)? .....

Otorgar 1 punto por cada respuesta correcta.

### Lectura Irregular

Solicitar sujeto: "Lea en voz alta cada una de las siguientes palabras".

- **Jazz** ...../1
- **Lasagna**
- **Jean**
- **Hippie**
- **Jumbo**

Si se leen todas las palabras correctamente, asignar 1 punto. En caso contrario asignar 0 puntos.

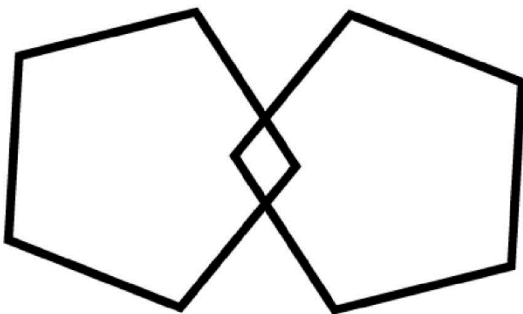
### HABILIDADES VISOESPACIALES

( \_\_\_ /16)

#### Pentágonos Superpuestos

Mostrar al examinado la siguiente figura y pedirle que la copie: "Copie esta figura en el espacio en blanco".

...../1

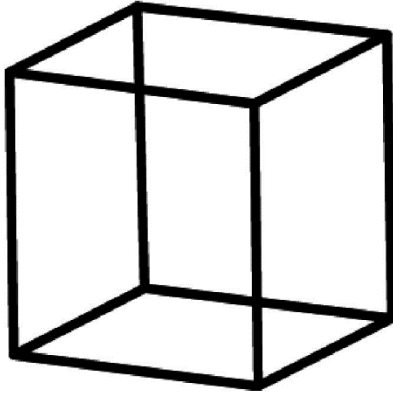


Puntuar con 1 punto si la copia es correcta (5 lados bien dibujados e intersección bien hecha).

**Cubo**

Mostrar al examinado la siguiente figura y pedirle que la copie: "**Copie esta figura en el espacio en blanco**".

...../2



Otorgar 2 puntos si el cubo tiene doce líneas (6 lados). Otorgar 1 punto si tiene menos de 12 líneas pero la forma general se mantiene (tridimensionalidad).

**Reloj**

Solicitar al examinado: "**Dibuje aquí la cara de un reloj, circular o cuadrada, con todos los números adentro y con las manecillas (o punteros) indicando las 5:10**". Utilizar el espacio en blanco

...../5

Forma del reloj. El examinado puede dibujar un círculo o un cuadrado. Otorgar 1 punto si la figura está dibujada correctamente, es decir, si mantiene la forma.

Numeración. Otorgar 2 puntos si los números están incluidos dentro del círculo o cuadrado y correctamente distribuidos. Otorgar 1 punto si están todos los números incluidos pero pobremente distribuidos.

Manecillas. Otorgar 2 puntos si ambas manecillas están bien dibujadas, si tienen diferente longitud y su ubicación está en los números correctos (si la diferencia de tamaño no es clara, preguntar cuál es la aguja pequeña y cuál la grande y solicitar que se indique cuál marca la hora y cuál los minutos). Otorgar 1 punto si ambas manecillas están ubicadas en el lugar correcto pero la longitud no corresponde; o si una de las dos manecillas está bien dibujada y su longitud es correcta y la otra no; o si solo se dibuja una de las dos pero correctamente.

**Conteo de Puntos**

Pedir al examinado que cuente los puntos que aparecen a continuación. No está permitido que se señalen los puntos para realizar el conteo. Decir para cada caso: **"Dígame cuántos puntos hay en este cuadrante. Cuente solo con la vista, no puede utilizar su mano... ¿Y aquí cuántos hay?, etc."**. Se debe comenzar a contar desde el primer cuadro situado arriba a la izquierda y luego seguir el orden correlativo.

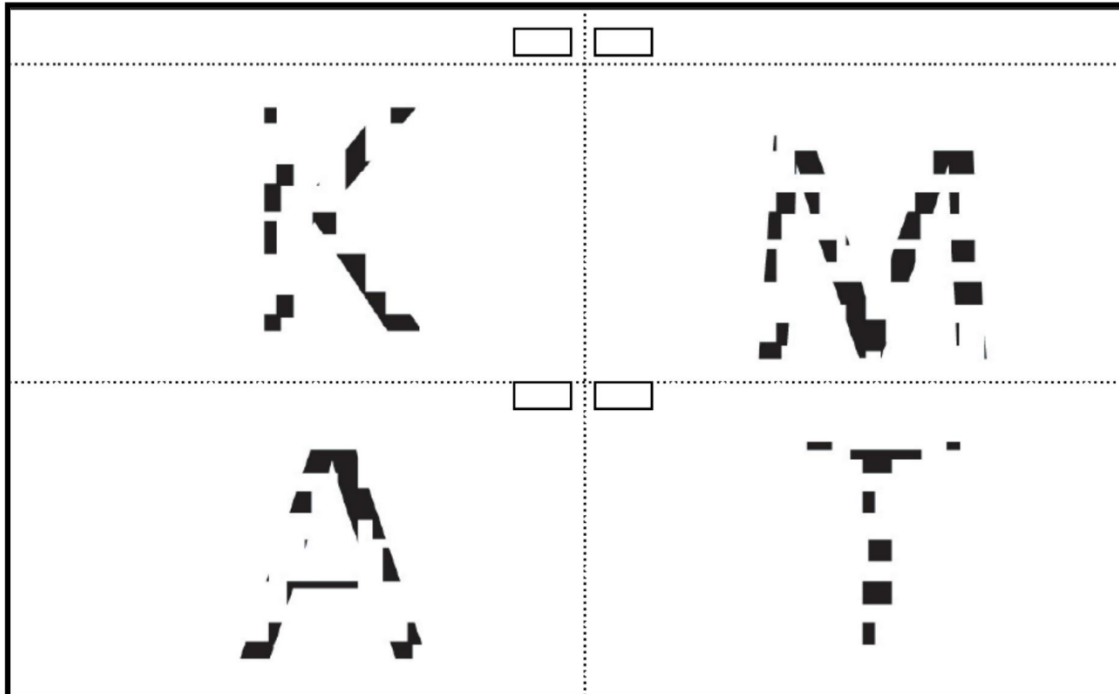
The figure shows four square boxes arranged in a 2x2 grid, separated by dotted lines. Each box contains a set of black dots. The top-left box has 8 dots, the top-right has 10 dots, the bottom-left has 7 dots, and the bottom-right has 9 dots. In the center of the horizontal dotted line, there are two small empty rectangular boxes for writing answers.

8 ...      10 ...      7 ...      9 ...  
 Otorgar 1 punto para cada acierto.

...../4

**Identificación de Letras**

Pedir al examinado que identifique las siguientes letras. Decir para cada caso: "*¿Qué letra es esta?*" mientras se indica cada una de ellas. Se deben indicar desde arriba a la izquierda y luego seguir el orden correlativo.



K ...      M ...      A ...      T ...  
 Otorgar 1 punto para cada acierto.

...../4

**MEMORIA** (Recuerdo Diferido y Reconocimiento Sub-Test Nombre y Dirección)**Recuerdo Diferido (Sub-Test Nombre y Dirección)**

En este ítem se debe revisar el recuerdo de manera diferida. Decir al examinado: "*¿Recuerda usted el nombre y la dirección que repetimos al principio de esta prueba en 3 oportunidades? Dígame lo que recuerde*".

	1er.	
	Ensayo	
Juan Sepúlveda	—	—
Antonio Varas 420	—	—
Providencia	—	
Santiago	—	

...../7

Otorgar 1 punto por cada acierto.

**Reconocimiento (Sub-Test Nombre y Dirección)**

Este ítem solo debe realizarse si el examinado no recordó todas las 7 palabras que contienen el nombre y la dirección precedente. Revise las palabras no recordadas diciendo: "**Lo ayudaré con algunas alternativas para que pueda recordar... El nombre de la persona era Miguel Sepúlveda, Juan Sepúlveda o Juan Rojas... La calle era... etc.**" y así sucesivamente.

Juan Sepúlveda	Miguel Sepúlveda	<b>Juan Sepúlveda</b>	Juan Rojas	...
Antonio Varas	Miguel Claro	Manuel Montt	<b>Antonio Varas</b>	...
420	240	<b>420</b>	450	...
Providencia	<b>Providencia</b>	Ñuñoa	La Reina	...
Santiago	Concepción	<b>Santiago</b>	Valparaíso	...
				<b>...../5</b>

No olvidar que si se recordó todo previamente, no se debe realizar este ítem y de inmediato de debe puntuar 5. En otro caso, otorgar un punto para cada acierto.

**RESUMEN PUNTUACIÓN ACE-R-Ch**

Dominio ACE-R-Ch	
Orientación y Atención	( <u>    </u> /18)
Memoria	( <u>    </u> /26)
Fluencias Verbales	( <u>    </u> /14)
Lenguaje	( <u>    </u> /26)
Habilidades Visoespaciales	( <u>    </u> /16)
<b>Total ACE-R-Ch</b>	<b>( <u>    </u> /100)</b>
<b>Total MMSE</b>	<b>( <u>    </u> /30)</b>

*Nota importante para tener en consideración:*

- El puntaje total del MMSE corresponde a la suma de los puntos destacados con gris en este instrumento.
- La suma de todos los puntajes de este instrumento corresponde al puntaje total del ACE-R-Ch.
- No olvidar que en Cálculo se considera solo el máximo entre las Restas de 7 o la palabra Mundo.
- No olvidar que en Memoria Anterógrada se considera solo el puntaje del 3er. Ensayo.
- No olvidar que para el dominio Memoria se deben incluir los puntos obtenidos en el Sub-Test Nombre y Dirección consignados al final de la prueba.

ANEXO VII  
Protocolo de Respuesta de la Prueba de Comprensión de Locuciones (PCL)

## PROTOCOLO DE RESPUESTA PRUEBA DE COMPRENSIÓN DE LOCUCIONES

Datos de identificación

Nombre : \_\_\_\_\_

Número identificado : \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación : \_\_\_\_\_

Evaluable : \_\_\_\_\_

ítems	Respuesta correcta	Respuesta participante
<b>Item demostración:</b> <i>Cargar las pilas</i>	D	
<b>Item de ejercicio 1:</b> <i>Chuparse los bigotes</i>	B	
<b>Item de ejercicio 2:</b> <i>Cerrar la fábrica</i>	C	
<b>Item de ejercicio 3:</b> <i>Caérsele a alguien el carnet</i>	C	
<b>CE1.1</b> <i>Chuparse los dedos</i>	D	
<b>CE1.2</b> <i>Contar la plata delante de los pobres</i>	A	
<b>CE1.3</b> <i>Dar filo</i>	A	
<b>CE1.4</b> <i>Dar lata</i>	C	
<b>CE1.5</b> <i>Darle al clavo</i>	A	
<b>CE1.6</b> <i>Hacer barra</i>	A	
<b>CE1.7</b> <i>Jugar con fuego</i>	B	
<b>CE1.8</b> <i>Llover sobre mojado</i>	A	
<b>CE1.9</b> <i>Marcar tarjeta</i>	D	
<b>CE1.10</b> <i>Parar los pelos</i>	B	
<b>CE1.11</b> <i>salto en una pata</i>	D	
<b>CE1.12</b> <i>sudar la gota gorda</i>	A	

<b>CE2.1</b> Ahogarse en un vaso de agua	A	
<b>CE2.2</b> <i>Dejar los pies en la calle</i>	A	
<b>CE2.3</b> <i>Dormirse con las gallinas</i>	A	
<b>CE2.4</b> <i>Echar raíces</i>	D	
<b>CE2.5</b> <i>Hacerse humo</i>	A	
<b>CE2.6</b> <i>Llover a cántaros</i>	B	
<b>CE2.7</b> <i>Meterse en la boca del lobo</i>	D	
<b>CE2.8</b> <i>Pasar gato por liebre</i>	A	
<b>CE2.9</b> <i>Poner oreja</i>	D	
<b>CE2.10</b> <i>Romperse el lomo</i>	C	
<b>CE2.11</b> <i>Ser una máquina</i>	D	
<b>CE2.12</b> <i>Tener lengua de vibora</i>	B	
<b>CE2.13</b> <i>Tirar pinta</i>	B	
<b>CE2.14</b> <i>Trabajar como hormiga</i>	C	
<b>CE3.1</b> <i>Agarrarse de las mechas</i>	A	
<b>CE3.2</b> <i>Apagársele a alguien la tele</i>	C	
<b>CE3.3</b> <i>Caer los patos asados</i>	B	
<b>CE3.4</b> <i>Chantar la moto</i>	D	
<b>CE3.5</b> <i>Mandar a la punta del cerro</i>	C	
<b>CE3.6</b> <i>No entrarle a alguien balas</i>	C	
<b>CE3.7</b> <i>Pasarse películas</i>	C	
<b>CE3.8</b> <i>Sobar el lomo</i>	A	
<b>CE3.9</b> <i>Tender una mano</i>	B	
<b>CE3.10</b> <i>Tirar a los leones</i>	B	
<b>CE3.11</b> <i>Tirar las orejas</i>	C	

<b>CE3.12</b> <i>Tirar para abajo</i>	A	
<b>CE3.13</b> <i>Tomar las riendas</i>	A	
<b>CE3.14</b> <i>Visitar la cigüeña</i>	D	
<b>CE4.1</b> <i>abrir la mente</i>	A	
<b>CE4.2</b> <i>Agarrarse a coscachos</i>	D	
<b>CE4.3</b> <i>Aportar con un gramo de arena</i>	B	
<b>CE4.4</b> <i>Darse las cosas</i>	D	
<b>CE4.5</b> <i>Engañar al estómago</i>	B	
<b>CE4.6</b> <i>Hacerle empeño</i>	C	
<b>CE4.7</b> <i>Írsele a alguien la onda</i>	B	
<b>CE4.8</b> <i>No pegar un ojo</i>	C	
<b>CE4.9</b> <i>Ponerse las pilas</i>	C	
<b>CE4.10</b> <i>Tenerle ganas a alguien</i>	B	
<b>CE4.11</b> <i>Venírsele a alguien el mundo abajo</i>	C	
<b>CE5.1</b> <i>Caerse la baba</i>	A	
<b>CE5.2</b> <i>Caérsele a alguien el cassette</i>	D	
<b>CE5.3</b> <i>Cagar fuera del tiesto</i>	D	
<b>CE5.4</b> <i>Calentar el asiento</i>	C	
<b>CE5.5</b> <i>Dársele vuelta a un hombre el paragua</i>	C	
<b>CE5.6</b> <i>Echársele a alguien la yegua</i>	C	
<b>CE5.7</b> <i>Estirar la pata</i>	A	
<b>CE5.8</b> <i>Hacer la cruz</i>	A	
<b>CE5.9</b> <i>Hacer las tareas</i>	B	
<b>CE5.10</b> <i>Hacer papilla</i>	A	
<b>CE5.11</b> <i>Patear la perra</i>	C	

<b>CE5.12</b> <i>Relajar la vena</i>	B	
<b>CE5.13</b> <i>Ser una bala</i>	D	
<b>CE5.14</b> <i>Tocar las estrellas</i>	C	
<b>CE6.1</b> <i>Abrir el tarro</i>	B	
<b>CE6.2</b> <i>Botarse a choro</i>	D	
<b>CE6.3</b> <i>Caerse al litro</i>	D	
<b>CE6.4</b> <i>Calar los huesos</i>	C	
<b>CE6.5</b> <i>Darle la cortada</i>	C	
<b>CE6.6</b> <i>Dejar la crema</i>	A	
<b>CE6.7</b> <i>Hacer la vista gorda</i>	B	
<b>CE6.8</b> <i>Hacerse la mosquita muerta</i>	B	
<b>CE6.9</b> <i>No tener vuelta</i>	C	
<b>CE6.10</b> <i>Pasar por la mente</i>	B	
<b>CE6.11</b> <i>Ser poto calzón</i>	A	
<b>CE6.12</b> <i>Ser uña y mugre</i>	C	
<b>CE6.13</b> <i>Tener la cabeza llena de pajaritos</i>	A	
<b>CE6.14</b> <i>Tirar los corridos</i>	D	
<b>CE7.1</b> <i>Abandonar la nave</i>	D	
<b>CE7.2</b> <i>Echar una pestañita</i>	C	
<b>CE7.3</b> <i>Lavarse las manos</i>	D	
<b>CE7.4</b> <i>Levantarse con el pie izquierdo</i>	C	
<b>CE7.5</b> <i>Mandar a la cresta</i>	B	
<b>CE7.6</b> <i>Mandar calzón</i>	A	
<b>CE7.7</b> <i>Mandar pantalón</i>	D	
<b>CE7.8</b> <i>Meter chala</i>	C	
<b>CE7.9</b> <i>No quebrar un huevo</i>	B	

<b>CE7.10</b> <i>Prendersele a alguien la ampollita</i>	D	
<b>CE7.11</b> <i>Sacar el jugo</i>	D	
<b>CE7.12</b> <i>Salir del closet</i>	C	
<b>CE7.13</b> <i>Tirar la talla</i>	D	
<b>CE7.14</b> <i>Tocar el violín</i>	A	
<b>CE8.1</b> <i>Hervir la sangre</i>	C	
<b>CE8.2</b> <i>Írsele los humos a la cabeza</i>	A	
<b>CE8.3</b> <i>No cachar una</i>	A	
<b>CE8.4</b> <i>No ser de los trigos más limpios</i>	D	
<b>CE8.5</b> <i>Ponerse color de hormiga</i>	C	

ANEXO VIII  
Base de Datos de la Investigación

**PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN CORRESPONDIENTES AL GRUPO ETARIO I (G1)**

CODIGO PACIENTE	EDAD	RANGO EDAD	CODIGO EDAD	AÑOS DE ESCOLARIDAD	CODIGO ESCOLARIDAD	PUNTAJE ACE	LOCUCIONES	1	2	3	4	5	6	7	8	TIPO DE RESPUESTA	PUNTAJE TOTAL
4ARC	23 años	20-39 años	1	8	2	89		11	14	13	11	14	14	14	5	Verbal	96
38PJ	38 años	20-39 años	1	10	3	90		12	14	13	10	13	14	14	5	Verbal	95
3JJ	21 años	20-39 años	1	12	4	92		12	14	13	11	14	14	13	5	Verbal	96
31MC	34 años	20-39 años	1	12	4	97		12	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	98
40NU	29 años	20-39 años	1	12	4	98		12	13	14	11	14	14	14	5	Verbal	97
41JS	24 años	20-39 años	1	12	4	96		12	13	14	11	14	13	14	5	Verbal	97
13RH	20 años	20-39 años	1	15	5	98		11	14	14	10	14	14	14	5	Verbal	96
5MS	27 años	20-39 años	1	15	5	95		12	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	98
20LA	26 años	20-39 años	1	15	5	97		12	14	14	10	14	14	13	5	Verbal	96
3VT	24 años	20-39 años	1	17	6	94		11	13	14	11	14	14	13	5	Verbal	95
4WJ	26 años	20-39 años	1	17	6	91		11	13	13	10	14	14	14	5	Verbal	94
11CM	24 años	20-39 años	1	17	6	98		12	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	98
8JC	28 años	20-39 años	1	17	6	93		11	14	14	11	13	13	13	5	Verbal	94
36VC	24 años	20-39 años	1	17	6	92		11	14	13	11	14	14	14	5	Verbal	96
3TKC	29 años	20-39 años	1	17	6	96		12	14	13	11	13	14	14	5	Verbal	96
58PA	24 años	20-39 años	1	12	4	92		12	12	14	11	14	14	14	5	Verbal	96
64AS	24 años	20-39 años	1	12	4	92		12	14	13	11	13	14	14	5	Verbal	96
45EC	24 años	20-39 años	1	17	6	99		12	13	13	11	14	14	14	5	Verbal	96
69OG	27 años	20-39 años	1	15	5	95		12	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	98
61CS	25 años	20-39 años	1	15	5	91		12	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	98
56DC	25 años	20-39 años	1	17	6	98		11	13	13	11	14	14	14	5	Verbal	95
67MS	30 años	20-39 años	1	17	6	94		12	13	14	10	14	14	14	5	Verbal	96
53GV	24 años	20-39 años	1	17	6	96		12	14	13	10	13	14	14	5	Verbal	95
50DD	24 años	20-39 años	1	17	6	99		12	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	98
78TE	36 años	20-39 años	1	12	4	96		12	13	13	11	13	14	14	5	Verbal	95
27EM	26 años	20-39 años	2	17	6	92		12	14	11	9	13	13	14	5	Verbal	91

**PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN CORRESPONDIENTES AL GRUPO ETARIO 2 (G2)**

CODIGO PACIENTE	EDAD	RANGO EDAD	CODIGO EDAD	AÑOS DE ESCOLARIDAD	CODIGO ESCOLARIDAD	PUNTAJE ACE	LOCUCIONES	1	2	3	4	5	6	7	8	TIPO DE RESPUESTA	PUNTAJE TOTAL
1AH	51 años	40-59 años	2	8	2	89		11	13	13	8	14	13	14	5	Verbal	91
15TA	59 años	40-59 años	2	9	3	90		11	11	13	9	12	14	13	5	Verbal	88
6XP	58 años	40-59 años	2	12	4	89		10	10	12	10	11	12	11	4	Verbal	82
9NP	51 años	40-59 años	2	12	4	91		12	12	11	10	13	12	14	5	Verbal	89
12AT	56 años	40-59 años	2	12	4	83		11	13	14	10	12	13	13	4	Verbal	89
25CV	58 años	40-59 años	2	12	4	94		11	13	14	11	13	14	14	5	Verbal	95
23VG	58 años	40-59 años	2	15	5	98		10	10	13	10	14	14	14	5	Verbal	90
76AD	48 años	40-59 años	2	15	5	96		12	13	14	11	12	14	14	5	Verbal	95
77SR	49 años	40-59 años	2	15	5	96		12	13	14	11	13	14	14	5	Verbal	96
17YC	51 años	40-59 años	2	17	6	89		11	14	14	10	14	14	13	5	Verbal	96
19ET	26 años	40-59 años	2	17	6	96		12	13	12	10	14	14	14	5	Verbal	94
21VG	57 años	40-59 años	2	17	6	92		11	13	13	11	13	14	14	5	Verbal	94
24RU	53 años	40-59 años	2	17	6	88		12	12	13	11	13	14	14	5	Verbal	94
26OF	54 años	40-59 años	2	17	6	98		12	12	12	11	13	13	14	5	Verbal	92
46CD	57 años	40-59 años	2	17	6	96		12	13	14	11	14	14	14	5	Verbal	97
66EP	52 años	40-59 años	2	17	6	90		12	14	14	10	13	14	14	5	Verbal	96
55CP	51 años	40-59 años	2	17	6	91		11	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	97
66NB	44 años	40-59 años	2	15	5	100		12	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	98
44LZ	45 años	40-59 años	2	17	6	97		12	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	98
63LF	56 años	40-59 años	2	12	4	94		12	11	10	9	13	14	14	5	Verbal	88
57ES	48 años	40-59 años	2	12	4	92		10	12	11	8	12	13	14	5	Verbal	85
47CP	47 años	40-59 años	2	17	6	96		12	14	12	10	13	14	14	5	Verbal	94
70IM	50 años	40-59 años	2	12	4	97		12	14	14	11	14	14	14	5	Verbal	98
52SG	53 años	40-59 años	2	17	6	98		12	13	12	11	13	13	14	5	Verbal	95
74MM	48 años	40-59 años	2	17	6	99		12	14	13	11	14	14	14	5	Verbal	97
49MG	50 años	40-59 años	2	17	6	95		12	13	13	9	13	14	14	5	Verbal	93

**PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN CORRESPONDIENTES AL GRUPO ETARIO 3 (G3)**

CODIGO PACIENTE	EDAD	RANGO EDAD	CODIGO EDAD	AÑOS DE ESCOLARIDAD	CODIGO ESCOLARIDAD	PUNTAJE ACE	LOCUCIONES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TIPO DE RESPUESTA	PUNTAJE TOTAL
16LC	61 años	60-80 años	3	8	2	91		11	14	13	11	13	13	14	5								Verbal	94
28PF	69 años	60-80 años	3	9	3	88		12	14	14	9	12	12	12	5								Verbal	90
22SD	79 años	60-80 años	3	12	4	85		12	11	13	9	11	13	12	5								Verbal	86
30MR	72 años	60-80 años	3	12	4	96		12	13	14	10	14	14	14	5								Verbal	96
32AP	73 años	60-80 años	3	12	4	100		12	14	14	11	13	14	14	5								Verbal	97
34AP	62 años	60-80 años	3	12	4	94		11	41	12	11	14	14	14	5								Verbal	95
77V	68 años	60-80 años	3	15	5	97		12	14	14	10	13	13	14	5								Verbal	95
14NT	62 años	60-80 años	3	15	5	98		9	10	14	10	14	14	13	5								Verbal	89
29CC	72 años	60-80 años	3	15	5	96		11	14	13	11	13	13	14	5								Verbal	94
10MS	65 años	60-80 años	3	17	6	91		11	9	14	7	13	12	13	3								Verbal	82
18PG	65 años	60-80 años	3	17	6	94		12	13	14	10	14	14	13	5								Verbal	95
33ML	74 años	60-80 años	3	17	6	85		12	14	12	11	13	13	13	4								Verbal	92
35CB	64 años	60-80 años	3	17	6	98		12	14	14	9	12	11	13	5								Verbal	90
73OA	68 años	60-80 años	3	17	6	96		10	14	12	10	12	13	13	5								Verbal	89
38PB	73 años	60-80 años	3	17	6	91		10	13	13	10	13	14	14	5								Verbal	92
65BS	80 años	60-80 años	3	17	6	87		12	12	11	8	13	12	13	5								Verbal	86
71EA	62 años	60-80 años	3	12	4	96		10	13	13	10	13	14	14	5								Verbal	92
56MB	68 años	60-80 años	3	12	4	99		12	12	13	10	13	12	14	5								Verbal	91
54RO	78 años	60-80 años	3	17	6	92		11	12	13	10	13	12	14	5								Verbal	90
62ZM	79 años	60-80 años	3	12	4	91		10	13	14	10	13	13	14	5								Verbal	92
51CP	70 años	60-80 años	3	17	6	98		12	13	12	11	14	14	14	5								Verbal	95
68PN	64 años	60-80 años	3	15	5	98		12	13	14	11	14	14	14	5								Verbal	97
45DB	64 años	60-80 años	3	17	6	99		11	13	14	11	12	14	14	5								Verbal	94
48PS	72 años	60-80 años	3	17	6	97		11	13	12	10	12	14	14	5								Verbal	91
73MD	79 años	60-80 años	3	15	5	89		10	13	13	10	13	14	14	5								Verbal	92
77Z	70 años	60-80 años	3	17	6	96		11	13	12	10	13	14	14	5								Verbal	92