



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SILVA HENRÍQUEZ

Facultad de ciencias de la salud  
Fonoaudiología

Relación entre las quejas subjetivas cognitivas y la  
evaluación objetiva cognitiva de adultos sin patologías  
neurológicas y psiquiátricas que se desempeñen como  
trabajadores administrativos de la Universidad Católica  
Silva Henríquez.

PRESEMINARIO DE GRADO PARA OPTAR AL  
GRADO DE LICENCIADO EN FONOAUDIOLOGÍA

Daysi Cristiani Raio Cancino  
Helen Lisette Hammer Quilodran  
Joselyn Carolina Romero Gregoire

PROFESOR GUÍA: Consuelo Sepúlveda Ibarra  
Fonoaudióloga  
Mg (c) Estudios cognitivos

Santiago, Chile  
2019

## AUTORIZACIÓN PARA FINES ACADÉMICOS

### AUTORIZACIÓN PARA LA REPRODUCCIÓN DE LA TESIS

a) Ninguna parte de este seminario de título puede reproducirse o transmitirse bajo ninguna forma o por ningún medio o procedimiento, sin permiso por escrito del(os) autor(es).

FECHA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA

\_\_\_\_\_  
DIRECCION

\_\_\_\_\_  
TELEFONO – E-MAIL

b) Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

FECHA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA

\_\_\_\_\_  
DIRECCION

\_\_\_\_\_  
TELEFONO – E-MAIL

## I. TABLA DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
4.1 LA ADULTEZ .....	7
4.2 QUEJAS O FALLAS SUBJETIVAS DE MEMORIA .....	8
4.3 TRASTORNOS NEUROCOGNITIVOS .....	10
4.4 MEMORIA .....	12
4.5 MEMORIA A CORTO PLAZO Y DE TRABAJO.....	13
4.6 ATENCIÓN .....	13
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS.....</b>	<b>15</b>
<b>OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS .....</b>	<b>16</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>17</b>
7.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
7.2 ELEMENTOS DEL MUESTREO .....	17
7.3 VARIABLES .....	19
7.4 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN O RECOLECCIÓN DE DATOS.....	21
7.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	23
7.6 PROPUESTA DE ANÁLISIS DE DATOS .....	25
<b>ANALISIS DE DATOS.....</b>	<b>25</b>
8.1 ANALISIS ESTADISTICO DESCRIPTIVO.....	26
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>31</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>32</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>37</b>

## II.RESUMEN

**Introducción:** En los últimos años ha habido un creciente interés en el estudio del deterioro cognitivo y en el ámbito de su detección temprana. Con frecuencia escuchamos a las personas manifestar quejas como los “frecuentes olvidos” y no mostrar evidencias clínicas de una enfermedad neurodegenerativa. Por esta razón, es importante considerar esta información y pesquisarla, para poder establecer la relación que existiría entre las quejas subjetivas y los resultados objetivos. De esta forma determinar qué factores lo estarían provocando, generar herramientas preventivas para los usuarios y evitar de esta manera el futuro desarrollo de un deterioro cognitivo en edades más avanzadas.

**Objetivo:** Analizar la relación entre las quejas subjetivas cognitivas y la evaluación objetiva cognitiva en adultos sin patologías neurológicas y psiquiátricas entre 40 a 59 años que se desempeñen como trabajadores administrativos de la UCSH.

**Metodología o material y métodos:** Diseño de investigación: Estudio observacional, descriptivo correlacional (analítico) de tipo transversal, ya que pretende analizar la relación entre las quejas subjetivas cognitivas y la evaluación objetiva cognitiva en adultos. La muestra corresponde a personas sin patologías neurológicas y psiquiátricas actuales entre el rango etario de 40 a 59 años, seleccionados por conveniencia que se desempeñen como trabajadores administrativos en la UCSH. La recopilación de datos más relevantes será a través de una anamnesis. Para la selección de la muestra se utilizarán los siguientes instrumentos MFE-30, Test de Moca, Escala de depresión geriátrica (GDS). La recopilación de datos para establecer la relación será a través de el Test de Símbolos y dígitos, subprueba de dígitos del test WAIS-IV (prueba de dígitos directos e inversa). La recopilación de datos será traspasada a una base de datos Excel para describir las principales características sociodemográficas. Finalmente se analizará la información mediante la prueba no paramétrica de Chi cuadrada, con el objetivo de establecer la relación entre las variables mencionadas, cuyos resultados serán expuestos en gráficos, tablas de y analizados en el programa SPSS los cuales serán expuestos en gráficos y tablas de contingencia.

**Palabras Claves:** Trastornos neurocognitivos, quejas subjetivas, memoria, atención.

### III. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han investigado algunas razones que podrían explicar por qué determinados individuos refieren quejas de memoria y de atención en algún momento de sus vidas, sin embargo, la mayoría de estos trabajos o investigaciones estudian poblaciones mayores y tratan de relacionar directamente las quejas con la probabilidad de desarrollar deterioro cognitivo asociado a enfermedades neurodegenerativas (Schmand et, al. 1996), donde no proporcionan suficiente información sobre los factores predictivos y desencadenantes de las quejas cognitivas en la población menor de 60 años. Los estudios etiológicos y neuropsicológicos resultan frecuentemente normales, además encontramos datos en la edad adulta y el envejecimiento cerebral que se caracterizan por un declive natural de las funciones cognitivas tanto en atención, memoria y funciones ejecutivas, estas interactúan para mantener la atención y así poder codificar de mejor forma la información del ambiente y facilitar el acceso para el traspaso a la memoria de largo plazo a lo que llamamos proceso de memoria. Estos consisten en la codificación que es la conversión de aquellos estímulos que aparecen en el medio externo en representaciones significativas y asimilables por nuestros sistemas de memoria; el almacenamiento que, que tiene el poder de transformar información entrante en representaciones que podamos mantener en la memoria a largo plazo y que éstas estén disponibles de forma prolongada en el tiempo y por último la evocación que trae al presente información que hemos almacenado. (Manzanero, 2008)

Se conoce que los trastornos de tipo cognitivo son los más graves, además hoy en día la población adulto mayor que padece algún tipo de demencia va en aumento. Prácticamente, todos los procesos psicológicos básicos resultan afectados, pero los más severos e insidiosos son los problemas de memoria. Ésta es una de las funciones centrales de la actividad intelectual, base de nuestro conocimiento, es el primer sistema de procesamiento cognitivo y conceptual que se destruye, y con un resultado más devastador, por lo que poder detectar sintomatología precozmente parece ser una estrategia interesante de conocer, ya que con aquella información se pueden crear herramientas preventivas así como también poder comenzar, en los sujetos que lo requieran, un entrenamiento cognitivo adecuado para mantener por el máximo tiempo la independencia y funcionalidad del individuo.

La pérdida de memoria suele asociarse a la edad y es una de las quejas más comunes en la adultez, se puede dar como consecuencia de cambios físicos, psicológicos y sociales que se van produciendo a medida que vamos envejeciendo. Sobre estos cambios no es posible incidir, pero es importante evitar la evolución de la pérdida de esta y otras funciones cognitivas. Las funciones cognitivas son un conjunto de operaciones mentales, son los procedimientos que lleva a cabo el ser humano para incorporar nuevos conocimientos, cuyo objetivo es que el individuo integre la información adquirida a

través de los sentidos; es la capacidad de atender, identificar, planificar, responder a los estímulos internos y externos. Se refiere a los procesos en los cuales se conoce e interpreta la realidad.(Rivas, 2008)

Con el objetivo de una detección y un diagnóstico más temprano, se desarrolló el concepto de queja cognitiva subjetiva, que se ha definido como un tipo de queja manifestada por individuos respecto a la percepción de un empeoramiento subjetivo en relación a su propio rendimiento cognitivo, pero no llegando a verse objetivado en las pruebas que han sido diseñadas con este fin. (Jessen et al., 2014).

La tendencia actual sobre las quejas subjetivas cognitivas presenta una gran importancia en la atención o intervención sobre los trastornos neurocognitivos como la demencia, trastorno neurocognitivo leve, entre otros ya que permite iniciar precozmente la terapia ya sea en la intervención neuropsicológica, farmacológica y en los programas de educación, tanto en el paciente como en los familiares.

Las quejas subjetivas de memoria (QSM) también pueden estar asociadas con variables emocionales, como la ansiedad y la depresión. Estas variables emocionales pueden influir en que las personas informen de más fallos de memoria de los que realmente padecen. En una investigación transversal con jóvenes y adultos se encontró que las QSM estaban asociadas a la depresión, el estrés elevado y las quejas psicósomáticas, más que al rendimiento cognitivo (Metternich, Schmidtke, Hüll 2009).

Uno de los factores que influye en las QSM en los adultos jóvenes es la presencia de déficits atencionales y ejecutivos, que podrían justificar la aparición de errores cotidianos como los olvidos, que no necesariamente dependen de una alteración mnésica. A veces se puede pensar que individuos con menores habilidades atencionales o de planificación, entre otros procesos, presentan menores habilidades en la memoria, donde además se ha evidenciado que al asistir a un especialista para informar sobre los problemas de memoria y atención sin una etiología que lo justifique, presentan un rendimiento mnésico, atencional y ejecutivo menor al de los individuos sin quejas.

Se considera esta investigación como un aporte para la labor fonoaudiológica en sus diferentes áreas, puesto que se podrá caracterizar las fallas subjetivas cognitivas del desempeño cognitivo objetivo, nos plantearía una base teórica para generar la necesidad de elaborar y aplicar programas para potenciar las funciones cognitivas alteradas, tales como atención y/o memoria de trabajo en personas adultas. Se describirá el estado atencional y la memoria en adultos entre 40 a 60 años correspondientes a una población, donde comienza el declive de las funciones a nivel general, por lo cual se considera importante poder conocer esta relación, para así poder de esta forma establecer planes o medidas preventivas para no aumentar las estadísticas de deterioro cognitivo, cualquiera sea y que esta medida vaya en concordancia a cómo se abordan muchas patologías desde la salud pública y así evitar el desarrollo de un deterioro cognitivo en edades más adultas.

El presente estudio pretende establecer un patrón de asociaciones entre las variables y la relación entre las quejas subjetivas en una muestra de personas adultos jóvenes sin trastornos cognitivos, que pueda servir de referencia para entender mejor las posibles relaciones con algún factor ya antes mencionado.

Los resultados de este estudio podrán formular nuevas hipótesis acerca de los factores que desencadenan las quejas en los adultos jóvenes, como antecedentes y consecuencias para luego proponer intervenciones terapéuticas específicas.

## IV. MARCO TEÓRICO

Como seres humanos todos atravesamos por procesos de cambios, tanto físicos como psicológicos e intelectuales, que se van dando a lo largo de la vida. La OMS 1995, define cuatro etapas como parte del ciclo de la vida, diferenciándose cada una por características físicas únicas y edades particulares. Estas etapas son conocidas como: niñez (0 a 11 años), adolescencia (12 a 20 años), adultez (20 a 59 años) y adulto mayor o tercera edad (Mayores de 60 años).

### 4.1 La adultez

Es la fase más extensa e importante del ciclo vital, en cuanto a cambios madurativos. Se presenta un bienestar físico general, en donde normalmente el individuo alcanza una plenitud vital tanto en su desarrollo biológico y psíquico, se ha completado el desarrollo cerebral, además se consolida el desarrollo de la personalidad, el carácter y la responsabilidad propia en su vida social. (Adam, 1970)

La OMS 1995, subdivide la etapa de la adultez en dos fases, las cuales se diferencian por características físicas propias de cada una y rango de edad, estas se denominan:

- Adulto joven: Comprende edades entre 18 y 35 años, aquí alcanza la madurez física y su sistema corporal funcionan a óptimo nivel, adquieren una filosofía de la vida acorde con los cambios sexuales, las transformaciones físicas y el momento social en el cual se desarrollan. La percepción sensorial e intelectual y el vigor muscular están al máximo.
- Adulto maduro: Comprende edades desde 35 hasta los 59 años, será la fase del crecimiento y a partir de los 45 años hay una disminución progresiva de la talla debido a los cambios degenerativos. Desarrolla un nuevo tipo de relación interpersonal. Desecha a voluntad lo que considera bueno o no. Contribuye a la transformación del medio

La edad adulta media puede ser una época para revalorar metas, aspiraciones y lo bien que se han cumplido, así como, para decidir cómo usar mejor la parte restante del ciclo de vida (Lachman & James, 1997). Es en esta etapa donde se presenta un deterioro en el aspecto físico, ya sea, en la fuerza y también en la tonicidad muscular, así como el tiempo de reacción, los cuales si bien es cierto disminuyen en el adulto, pero lograrán ser compensados conductualmente, debido a que estos cambios no son significativos, como lo serán los cambios cognitivos (Hofmann, 1996). Como se mencionó, los cambios más significativos en esta etapa estarán más relacionados con los declives cognitivos que se comienzan a evidenciar poco a poco, de manera progresiva, aunque en ciertas situaciones dichos cambios afectarán de manera mucho más rápidos en algunos sujetos que en otros.

Junto con estos declives cognitivos existe un porcentaje importante de adultos y de mayor frecuencia en adultos mayores, los cuales desarrollan depresión, por lo que de igual forma es importante poder pesquisar y tratar de forma oportuna esta patología, pues contrario a la creencia popular, la depresión no es una parte natural del envejecimiento. La depresión a menudo puede revertirse con tratamiento inmediato y adecuado. Sin embargo, si no se trata, la depresión puede disparar el deterioro físico, cognitivo y social, dilatar la recuperación de enfermedades y cirugías, provocar un aumento del uso de la atención médica, y el suicidio. (Kurlowicz et al., 2007)

La depresión es frecuente en la edad avanzada. Se informan casos de depresión menor y mayor en 13% de adultos mayores que viven en la comunidad, 24% de pacientes mayores ambulatorios, 30% de pacientes mayores con atención aguda y 43% de adultos mayores que viven en hogares para ancianos. (Blazer, 2002)

Según datos estadísticos de la comisión nacional de investigación científica y tecnológica (CONICYT) (2019), Chile es uno de los países que presenta un mayor número de personas que manifiestan síntomas iniciales depresivos. Información obtenida de la última Encuesta Nacional de Salud (2017), la cual situó a la población chilena en un 15,8%; en conjunto con un informe del Centro de Estudios del Conflicto y la Cohesión Social (COES), elevando la cifra hasta el 18,3%, muy lejos del 12% del promedio mundial. En total, se considera, que alrededor de 800 mil personas presentarían los primeros indicios de la enfermedad. Esto quiere decir que la depresión lleva años en Chile, y que pese a que hoy en día existe acceso a los tratamientos las cifras no disminuyen.

Si bien existen muchos instrumentos para medir la depresión, la Escala de Depresión Geriátrica (GDS), creada por Yesavage, 1982 et al., ha sido probada y usada extensamente con la población de adultos mayores. El cuestionario largo GDS es una herramienta breve de 30 puntos en el que los participantes deben responder por sí o por no con respecto a cómo se sintieron en la última semana. En 1986, se creó un cuestionario corto GDS, que consiste de 15 preguntas. Para la versión corta, se seleccionaron las preguntas del cuestionario largo GDS que guardaban la mayor correlación con los síntomas depresivos en los estudios de validación. El cuestionario corto resulta más sencillo de usar para los pacientes con afecciones físicas y pacientes con demencia leve a moderada que pueden concentrarse por lapsos breves o se fatigan con facilidad. Se puede completar en 5 a 7 minutos.

#### **4.2 Quejas o fallas subjetivas de memoria**

En la adultez, a nivel cognitivo se comienzan a presentar cambios en donde encontramos presencia de QSM las cuales podemos definir como el juicio de la persona sobre su rendimiento de memoria, la subjetividad del mismo y el objeto de la queja, los llamados olvidos cotidianos (Montenegro, 2015). Además, es de importancia saber que parece existir un consenso en afirmar que la memoria es la función cognitiva con

alteraciones más tempranas (Casanova et al., 2004) y que por tanto las fallas subjetivas de memoria se incrementan con la edad, sin que éstas estén relacionadas, en todos los casos, con un deterioro patológico. Sin embargo, no se debe olvidar que dichas quejas se incluyen como criterio diagnóstico en determinados cuadros clínicos como el Deterioro Cognitivo Leve (DCL) (Petersen et al., 2014) y el Trastorno Neurocognitivo mayor (DSM 5, 2013), lo cual determina su relevancia de estudio y consideración.

Se han realizado investigaciones con objeto de estudiar las fallas subjetivas de memoria. Ruiz-Sánchez de León y Cols. (2010) Dan a conocer que estas quejas de memoria en adultos jóvenes no estaban relacionadas con un deterioro cognitivo leve, sino más bien a la falta de madurez en la memoria y procesos atencionales ya que presentan un menor desarrollo de las habilidades comentadas durante su infancia y adolescencia dado que el funcionamiento óptimo, tanto de la memoria como de las funciones ejecutivas, dependen de haberlas desarrollado adecuadamente en dichas etapas en la infancia. Además, lo relacionan con el contexto del sujeto ya que estarían sometidos a estrés lo que les perjudica aún más dichos rendimientos por lo que sugieren realizar programas breves de entrenamiento como habilidades de afrontamiento.

En la investigación hecha por Federico, 2017, se concluyó que las quejas de memoria por sí solas no están relacionadas a un declive cognitivo patológico, el hecho de que estas se presenten están vinculadas a factores como bajo nivel educacional y el estado afectivo del individuo. Sugiere que si son presentadas en adultos mayores estas sean estudiadas exhaustivamente por un especialista, mientras que, si se presentan a temprana edad, estas con un entrenamiento cognitivo mejorarán.

Se han realizado diversos estudios sobre quejas subjetivas de memoria, los cuales se han comparado con diversas temáticas, como lo son su relación con problemas atencionales y ejecutivos, la personalidad, sintomatología prefrontal, de ansiedad y depresión, los cuales han arrojado diversos resultados de relación y no relación con estos factores. Además, hay que destacar que la gran mayoría de estos estudios se han enfocado en estudiar la población adulto mayor, es decir sobre 60 años (Mias et al., 2015, Montenegro Peña, Mercedes 2016).

En cuanto a la valoración subjetiva suele realizarse de dos modos: mediante preguntas generales de quejas de memoria o mediante cuestionarios. Entre los cuestionarios de olvidos, cabe destacar el Cognitive Failures Questionnaire (Broadbent, et al. 1982), que ha sido adaptado por García-Martínez y Sánchez-Cánovas (1994); el Memory Complaint Questionnaire (MAC-Q) (Crook, Feher y Larrabee, 1992); el Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana (Memory Failures of Everyday-MFE) (Sunderland, Harris y Gleave, 1984), con 28 ítems sobre situaciones y actividades de la vida diaria; el Autoinforme de Memoria para Ancianos (AMA) (Fernández Ballesteros, Izal y Montorio, 1991), con 21 ítems y el Cuestionario de Olvidos

Cotidianos (COC) (Benedet y Seisdedos, 1996), con 68 preguntas agrupadas en 10 apartados.

El Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana (Memory Failures of Everyday, MFE) fue desarrollado en 1984 (Sunderland, Harris y Baddeley, 1984), es un cuestionario fundamentalmente unifactorial por lo que la puntuación resulta del sumatorio de las puntuaciones en cada ítem, desde 1 al 30. Las categorías de olvidos que recoge son "hablar, leer y escribir", "nombres y caras", "acciones" y "aprender cosas nuevas", y sus respuestas son mediante una escala de 5 puntos, la cual mide si la ocurrencia del olvido va desde "nunca" o "casi nunca" (0 pto), "pocas veces" (1 pto), "a veces sí" y "a veces no" (2 ptos), "muchas veces" (3 ptos), "siempre" o "casi siempre" (4 ptos). Según la puntuación obtenida se considera: por debajo de 8 puntos, el sujeto presenta un funcionamiento mnésico óptimo; entre 8 y 35 puntos, un funcionamiento normal con fallos de memoria poco significativos, sin influencia en su desempeño cotidiano; entre 36 y 50 puntos, un deterioro en su función mnésica con alguna repercusión en su actividad diaria; y por encima de 50 puntos, un deterioro mnésico moderado o grave con mayor impacto en su funcionamiento cotidiano. Este cuestionario es utilizado en diversas investigaciones ya que es un inventario unifactorial de síntomas que valora un solo constructo: las 'quejas de memoria', además de ser relativamente estable en cuanto al efecto de las variables sociodemográficas, lo que queda demostrado en el estudio realizado por Lozoya, et al., 2012, sobre la validación de este cuestionario en adultos jóvenes en relación con las quejas subjetivas de memoria, la sintomatología prefrontal y el estrés percibido.

### **4.3 Trastornos neurocognitivos**

La Clínica Mayo 2019, expone diversos criterios para definir el deterioro cognitivo leve DCL, los cuales consisten en las quejas subjetivas de pérdida de memoria, acompañadas de una pérdida de memoria objetiva ajustada a la edad y a la educación del sujeto, que no cumplieran con los criterios de la demencia. Además, no debían existir declives en otras funciones cognitivas y las actividades de la vida diaria (AVD) e independencia debían permanecer intactas. No obstante, los criterios de correspondencia única de deterioro en la memoria y de ausencia total de deterioro en las AVD eran demasiado restrictivos, por lo que el Grupo Internacional de Trabajo en Deterioro Cognitivo Leve, en conjunto con Petersen, presentaron en el año 2004 una ampliación del término inicial identificando 4 subtipos de DCL: 1) DCL amnésico de dominio único; 2) DCL amnésico con afectación en múltiples dominios; 3) DCL no amnésico de dominio único, y 4) DCL no amnésico con afectación de dominios múltiples.

Para algunos autores, el DCL es considerado un posible precursor de las demencias, colocándolo como una etapa intermedia entre el envejecimiento normal y la demencia, más específicamente el de tipo amnésico (Donoso y Vásquez, 2002). Sin embargo, una revisión de la literatura publicada por Forlenza y cols. (2013), da cuenta

que un sujeto con síntomas compatibles con el deterioro cognitivo, eventualmente podría avanzar hacia el desarrollo de algún tipo de demencia, permanecer estable, e incluso, con la intervención adecuada, podría retomar su funcionamiento cognitivo normal.

La demencia (DM) es un síndrome clínico caracterizado por un déficit adquirido en más de un dominio cognitivo, que representa una pérdida respecto al nivel previo y que reduce de forma significativa la autonomía funcional. La demencia cursa frecuentemente con síntomas conductuales y psicológicos, también denominados síntomas conductuales y emocionales o síntomas neuropsiquiátricos (Molinuevo, Peña-Casanova, 2009). La diferencia clara entre un DCL y DM es que esta última tiene una gran repercusión en la autonomía y funcionalidad de quienes la padecen.

No es fácil determinar las causas de un deterioro cognitivo ni el riesgo de que este evolucione a una demencia. No se puede diagnosticar una demencia mediante una prueba o una valoración de 10, 20 ni de 30 minutos. Estas enfermedades son complejas para dejarse diagnosticar con la ayuda de un sólo dato. El diagnóstico de demencia se realiza mediante una evaluación neuropsicológica que se encarga de estudiar la relación existente entre las funciones psicológicas superiores y la actividad cerebral, que precisa el perfil cognitivo y conductual del paciente de acuerdo con su edad y nivel educacional. Los perfiles neuropsicológicos de las demencias varían según su etiología pero en todos los casos hay una sintomatología cognitiva múltiple. Por su diversidad de etiologías, la demencia puede aparecer a cualquier edad. Sin embargo, dado que las dos causas más frecuentes de demencia son las enfermedades degenerativas y las enfermedades vasculares, la demencia es entonces un síndrome más frecuentemente observado después de los 65 años. En esta diversidad de etiologías se incluyen: degenerativas, vasculares, traumáticas, infecciosas, obstructivas, metabólicas, tóxicas, y neoplásicas (Nitrini & Brucki, 2012).

Según la OMS 1995, la demencia o trastorno neurocognitivo mayor (clasificación del DMS-5, 2013) afecta a nivel mundial a unos 47,5 millones de personas llegando a constituir el tercer problema de salud en los países desarrollados, cada año se registran 7,7 millones de nuevos casos. Se prevé que el número total de personas con demencia prácticamente pase de 75,6 millones en 2030 a 135,5 millones en 2050. Por ello, y dado el impacto físico, psicológico, social y económico que supone, múltiples investigaciones han tratado de identificar y caracterizar a los sujetos con mayor riesgo de progresión a demencia en la etapa preclínica de la enfermedad. Todo ello, con el objetivo de orientar la intervención temprana y proporcionar un tratamiento adecuado.

Es así que, el mantenimiento de las funciones cognitivas, en concreto la memoria, es una preocupación constatada sobre todo en los mayores, pero también en poblaciones de adultos que ponen a prueba su memoria de forma continua en la vida cotidiana y no renuncian a tratar de mejorarla (Rijs, Comijs, van den Kommer, & Deeg, 2013).

En cuanto a las pruebas podemos mencionar algunas más utilizadas para una evaluación en sospecha de DCL: Mini-Mental State Examination (Folstein et al.1975), Neuropsi (Ostrosky-Solís, Ardila & Rosselli, 1998), Test del reloj (Battersby, et al.1956), Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (Nasreddine et al.,2005), entre otros.

El Montreal Cognitive Assessment (MoCA) es el test más utilizado para la detección del deterioro cognitivo leve (DCL) y la demencia. Es un test de tamizaje breve y validación chilena, sus características psicométricas describen un alto nivel de confiabilidad y validez, con un punto de corte para DCL de < 21 y para demencia leve < 20; sensibilidad/especificidad de 75/82% y 90/86%, respectivamente. (Delgado, Araneda y Behrens, 2017).

#### **4.4 Memoria**

Se entiende por memoria la capacidad de retener y evocar información de naturaleza perceptual o conceptual (Viramonte, 2000). Significa que la memoria es la facultad por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado, es la facultad por la cual se almacena el conocimiento que se tiene sobre algo y las interpretaciones que se hacen de ello.

Según Banyard (1995), cuando se memoriza, en primer lugar, se necesita codificar la información, de modo que pueda formar alguna clase de representación mental (acústica para los acontecimientos verbales, visual para los elementos no verbales, o semántica para el significado). Una vez hecho esto, se almacena esa información durante un cierto período de tiempo (corto o mediano plazo) y luego, en una ocasión posterior, se recupera. La codificación de la información puede implicar también el establecimiento de conexiones con otros detalles de información o su modificación. Así, pues, la memoria no es como una grabación, es un proceso activo.

Diversos autores clasifican tres almacenes de la memoria: la sensorial, la de corto plazo y la de largo plazo. La primera se relaciona con los órganos sensitivos hasta la llegada de la información al cerebro, la segunda, es de capacidad limitada, propuesta para explicar la cabida que tienen las personas para retener y repetir dígitos y sílabas sin sentido. El tiempo durante el cual la información permanece en ella es de unos pocos segundos. Mientras que la memoria de largo plazo es de capacidad y retención indefinida (Viramonte, 2000).

Las fallas de memoria aluden a los olvidos cotidianos que se surgen a diario, como término más conocido y popular, aunque ya desde hace años también hace referencia a otros problemas de las funciones cognitivas como la falta de atención, dificultad de planificación, fenómeno de la punta de la lengua, entre otros (Mesonero, et al, 2013).

#### **4.5 Memoria a corto plazo y de trabajo**

Según Milner la memoria a corto plazo se refiere al mantenimiento de la información en términos de segundos y se caracteriza por poseer una capacidad limitada a 7 ítems y una decadencia en pocos segundos, esta se subdivide en memoria inmediata; si sólo se mantiene la información para repetirla y en memoria de trabajo, si además de mantener dicha información se opera sobre ella de manera simultánea (Milner, 1956).

Debemos destacar que dentro de la memoria a corto plazo encontramos la memoria de trabajo (MT), la cual implica el procesamiento y recuperación de la información de manera inmediata bajo una estructura que permite la adquisición y procesamiento de la información (proveniente del medio físico) y que lleva al reconocimiento de los elementos del medio, que al ingresar a través de los órganos de los sentidos (en forma de imágenes, símbolos, sonidos, palabras), permiten darle respuesta a otros procesos de orden superior como lo es la lectura, comprensión de lo leído, procesamiento matemático, entre otros (Lavados, 2012). Se entendería entonces como el lugar en donde conservamos lo leído para poder entender lo que leemos en el ahora; es en donde las imágenes que observamos son manejadas, en donde se estructuran y entran en comparación los planes y las estrategias a emplear para darle respuesta a una determinada situación (Santiago et al.2001).

Por tanto, ambos tipos de memoria se caracterizan por una corta duración del almacenamiento y de la activación de la información a nivel mental, pero es la memoria de trabajo la que añade una manipulación a esa información, es decir, la transforma; construye relaciones entre los diferentes datos que maneja, integrándolos también con información almacenada en la memoria a largo plazo.

Algunas de las pruebas conocidas que se utilizan para medir rendimiento en memoria son: La Prueba de Recuerdo Libre/Facilitado con recuerdo Inmediato de Buschke y Grober (Grober y Buschke, 1987 figura compleja de Rey (Rey, 1997) y subpruebas del test de WAIS-IV. Escala de inteligencia de Wechsler para adultos (Wechsler. 2012), entre otras.

#### **4.6 Atención.**

Como se mencionó anteriormente, los problemas de memoria también se relacionan con fallas de otras funciones cognitivas, como lo es atención. Esta se define cuando el receptor empieza a captar activamente lo que ve, lo que oye y comienza a fijarse en ello o en una parte de ello, en lugar de observar o escuchar simplemente de pasada (Banyard, 1995). Esto se debe a que el individuo puede dividir su atención de modo que pueda hacer más de una cosa al mismo tiempo. Para ello adquiere destrezas y desarrollar rutinas automáticas que le permiten realizar una serie de tareas sin prestar, según parece, mucha atención. A esto es lo que se llama teoría de la capacidad (Banyard, 1995) que se refiere a cuánta atención se puede prestar en un momento determinado y cómo ésta puede cambiar dependiendo de lo motivado o estimulado que se esté.

Entre las principales funciones de la atención se encuentran la capacidad de logro y mantenimiento de un estado de alerta, orientación hacia un determinado objetivo, seleccionar los estímulos sensoriales que son de interés para el procesamiento, regulación del pensamiento y la ejecución de respuestas en dirección a un estímulo (J. Pozuelos, et al, 2014).

La atención selectiva o focalizada es la capacidad para atender a uno o dos estímulos relevantes sin confundirse ante el resto de estímulos que actúan como distractores (Russell, 1975; Johnston y Dark, 1986; van Zomeren, Brower, 1992). En este tipo de atención se investiga fundamentalmente el procesamiento diferencial de clases distintas de información, simultánea normalmente. Aunque el origen de la información puede ser interno (memoria) o externo (ambiente), el campo de la atención selectiva se ha centrado tradicionalmente en las fuentes externas (Johnston y Dark, 1986).

Distintos autores han planteado una diferenciación entre la atención focalizada y atención selectiva considerando la primera como la capacidad para responder a los estímulos, y la segunda como la capacidad para mantenerse ajeno a los distractores (Sohlberg y Mateer, 1989; Junqué, Bruna y Mataró, 1998).

La atención sostenida consiste en la habilidad de mantener la atención y permanecer en estado de vigilancia durante un periodo determinado de tiempo a pesar de la frustración y el aburrimiento (Parasuraman, 1984). Este tipo de atención será requerida cuando un sujeto debe trabajar en una misma tarea durante un intervalo de tiempo determinado.

Dentro de los test que son más conocidos para evaluar atención encontramos: Trail Making Test A (Partington, 1938), Tarea Stroop (Stroop, 1935), el test de símbolos y dígitos (Smith, 1982), entre otros.

Según un estudio publicado en Enero 2018 en una revista neurológica ecuatoriana, menciona que el test de símbolos y dígitos (SDMT) se utiliza para una detección rápida de disfunciones cerebrales mediante una tarea clásica de sustitución de símbolos por dígitos, en donde podemos medir su rendimiento en atención selectiva y sostenida, entre otras cosas, además de ser un instrumento reactivo de gran apoyo en la evaluación neuropsicológica. (Ramos, et al, 2018).

A partir de la revisión bibliográfica se pretende comprobar y conocer los conceptos ya mencionados, estableciendo si existe una relación entre las fallas de memoria y los procesos atencionales. Con el fin de conocer la sintomatología y crear herramientas preventivas así como también, poder comenzar en los sujetos que lo requieran, un entrenamiento cognitivo adecuado para mantener por el máximo tiempo la independencia y funcionalidad del individuo.

## V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

Como pregunta de investigación sería: ¿Los adultos entre 40 y 59 años que son trabajadores administrativos de la UCSH que presentan quejas cognitivas subjetivas, se asocian a dificultades atencionales, de memoria de trabajo y de memoria a corto plazo medidas a través de instrumentos objetivos?

Una serie de estudios enfocados en la población adulto mayor sobre quejas o fallas subjetivas de memoria han sido comparados en diversas temáticas relacionadas, como: en problemas atencionales y ejecutivos, de personalidad, ansiedad y depresión, los cuales arrojan resultados de relación y no relación con estos factores. En la actualidad son escasos los estudios a la población adulto joven, en los cuales podrían presentarse al igual que en los adultos mayores fallas o quejas subjetivas de memoria, las cuales estarían asociadas a la falta de madurez en la memoria, procesos atencionales y al contexto del sujeto sometido a estrés lo que les perjudica aún más dichos rendimientos. Dicho lo anterior, existe una relación entre las quejas subjetivas y el rendimiento objetivo cognitivo.

Se formula entonces como hipótesis que en los adultos jóvenes que presentan quejas cognitivas subjetivas, existirán dificultades atencionales, de memoria de trabajo y de memoria a corto plazo.

## VI. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

### 1. **OBJETIVO GENERAL:**

- 1.1. Analizar la relación entre las quejas subjetivas cognitivas y la evaluación objetiva cognitiva en adultos sin patologías neurológicas y psiquiátricas entre 40 a 59 años que se desempeñen como trabajadores administrativos de la UCSH.

### 2. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 2.1. Determinar la relación entre quejas subjetivas cognitivas y el proceso de atención en adultos sin patología neurológicas y psiquiátricas, de 40 a 59 años que se desempeñen como trabajadores administrativos de la UCSH.
- 2.2. Determinar la relación entre quejas subjetivas cognitivas y el proceso de la memoria a corto plazo en adultos sin patología neurológicas y psiquiátricas, de 40 a 59 años que se desempeñen como trabajadores administrativos de la UCSH.
- 2.3. Determinar la relación entre quejas subjetivas cognitivas y el proceso de la memoria de trabajo en adultos sin patología neurológicas y psiquiátricas, de 40 a 59 años que se desempeñen como trabajadores administrativos de la UCSH.

## VII. MARCO METODOLÓGICO

### 7.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 7.1.1 Tipo de estudio

El estudio investigativo fue observacional de tipo correlacional (analítico), ya que se determinó la relación cognitiva subjetiva con la evaluación objetiva cognitiva en adultos entre 40 a 59 años. Según Sampieri 2014, Este tipo de estudios tuvo como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analizó la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables.

Respecto al periodo y secuencia del estudio es de tipo transversal, ya que estuvo centrada en evaluar y analizar la muestra en un momento dado, sin requerir seguimiento.

#### 7.1.2 Enfoque del estudio

Esta investigación posee un enfoque de carácter cualitativo, ya que según Hernández, Fernández y Baptista (2014) “El enfoque cualitativo utiliza la recopilación de información y posterior análisis de los datos para dar respuesta a preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación, permitiendo ir las perfeccionando en el camino. Este tipo de investigación seguirá una serie de pasos para su realización, como: idea, plantear un problema, selección del tipo de estudio, definición de la muestra, recolección de datos, análisis de datos, interpretación de los resultados y elaboración de los resultados. Por otro lado tiene la característica de ser circular, quiere decir que no siempre seguirá la misma secuencia, fluctuando en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación.

Finalmente, este enfoque basará la recolección de información mediante información subjetiva y objetiva, que posteriormente se analizará a través de procedimientos estadísticos los cuales permitirán establecer patrones de comportamiento. (Hernández, et al. 2006).

### 7.2 ELEMENTOS DE MUESTREO

#### 7.2.1 Población

Sujetos sanos de entre 40 a 59 años que se desempeñen como trabajadores administrativos en la Universidad Católica Silva Henríquez, de la comuna de Santiago de Chile.

#### 7.2.2 Muestra del estudio

Se evaluaron a 43 sujetos elegidos por conveniencia, de los cuales 32 ingresaron en el estudio. La cantidad de sujetos seleccionados fue determinada según, la cantidad de individuos que cumplían con los criterios de inclusión de la muestra además, se consideró el tiempo que tomó la recolección y posterior análisis de datos e información.

**Criterios de inclusión:**

- Adultos entre 40 a 59 años trabajadores administrativos pertenecientes a la UCSH.
- Sujetos que presenten QSM.
- Sujetos que obtengan rendimiento cognitivo en test de Moca superior o igual a 21 puntos (Delgado, et al. 2017).
- Que firmen consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

- Sujetos que obtengan menos o igual a 8 puntos en el test de QSM.
- Sujetos que obtengan un puntaje igual o mayor a 10 puntos en el test de GDS.
- Antecedentes de patologías neurológicas, como: Enfermedades degenerativas (Parkinson, ELA, EM, etc.), Trastorno Neurocognitivo leve, Trastorno cognitivo comunicativo, Accidente cerebro vascular (ACV), traumatismo Craneoencefálico (TCE).
- Alteraciones auditivas a evaluación que impidan el desarrollo de la evaluación.
- Alteraciones visuales que impidan la lectura.

7.3 VARIABLES

Tipo de variables	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Quejas subjetivas de Memoria	Es el juicio de la persona sobre su rendimiento de memoria, el objeto de la queja son los llamados olvidos cotidianos y las alteraciones de memoria suelen ser de aparición temprana, además, se incluye como criterio de diagnóstico en determinados cuadros clínicos.	<p>Se evaluó a través del test de Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana MFE-30, el cual evalúa categorías de olvidos y las que recoge son "hablar, leer y escribir", "nombres y caras", "acciones" y "aprender cosas nuevas", y sus respuestas son mediante una escala de 5 puntos, la cual mide si la ocurrencia del olvido va desde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-“nunca” o “casi nunca” (0 pto)</li> <li>-“pocas veces” (1 pto)</li> <li>-“a veces sí” y “a veces no” (2 pts)</li> <li>- “muchas veces” (3 pts)</li> <li>-“siempre” o “casi siempre” (4 pts).</li> </ul> <p>El sujeto evaluado realiza el cuestionario de forma independiente, luego de una breve explicación por parte de las evaluadoras en que consiste la encuesta</p>	<p>De tipo Ordinal.</p> <p>Puntaje máximo 50 pts. Inferior a 8 pts, presenta un funcionamiento mnésico óptimo Entre 8 y 35 pts, un funcionamiento normal con fallos de memoria poco significativos Entre 36 y 50 pts, un deterioro en su función mnésica Superior a 50 pts, un deterioro mnésico moderado a grave.</p>
Atención	Capacidad para atender a uno o dos estímulos relevantes sin confundirse ante el resto de estímulos que actúan como distractores.	<p>Se evaluó a través del test de símbolos y dígitos (SDMT symbol digit modalities test) versión escrita. El cual determina la disfunción cerebral, mediante la capacidad del usuario para sustituir dígitos por símbolos.</p> <p>Puntuación: Según número de respuestas correctas en 90 segundos. El número de fallas se resta al número de respuestas correctas y se obtiene el total.</p> <p>Se le explica al sujeto en que consiste la prueba con una breve instrucción y</p>	<p>De tipo Nominal Dicotómica.</p> <p>Puntaje máximo 110, &lt; 34 pts (hombres) o &lt; 36 pts (mujeres), se estima que tienen dificultades atencionales.</p>

		ejemplo, para asegurar que comprende que debe realizar, luego se le da inicio a la prueba la cual realiza de forma individual y de forma cronometrada (90 seg).	
Memoria a corto plazo	Mantenimiento de la información en términos de segundos y se caracteriza por poseer una capacidad limitada a 7 ítems y una decadencia en pocos segundos.	Se evaluó a través de la prueba de dígitos directos, subprueba de la Escala de inteligencia de Wechsler para adultos del test WAIS-IV.  Se le explica al sujeto en que consiste la prueba con una breve instrucción, “Por favor repita después de mi los números que le voy a decir en el mismo orden que los digo”, luego se le da inicio a la prueba, la cual se realiza de forma individual.	De tipo Nominal Dicotómica.  Un resultado con series de 6 o 5 números = normal, 4 o 3 números = problemas de span o amplitud de MT en el orden directo.
Memoria de trabajo	Conjunto de procesos que nos permiten el almacenamiento y manipulación temporal de la información para la realización de tareas cognitivas complejas como la comprensión del lenguaje, la lectura, las habilidades matemáticas, el aprendizaje o el razonamiento. La memoria de trabajo es un tipo de memoria a corto plazo.	Se evaluó a través de la prueba de dígitos a la inversa, subprueba de la Escala de inteligencia de Wechsler para adultos del test WAIS-IV.  Se le explica al sujeto en que consiste la prueba con una breve instrucción, “Por favor repita después de mi los números que le voy a decir, pero esta vez en orden inverso al que yo los dije, es decir si yo digo 1-9, que debe decir usted?”, luego se le da inicio a la prueba, la cual se realiza de forma individual.	De tipo Nominal Dicotómica.  Un resultado con series de 6 o 5 números = normal, 4 o 3 números = problemas de span o amplitud de MT en el orden inverso.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.	Se obtuvo a través de la ficha de antecedentes generales	De tipo ordinal  40 a 49 años,  50 a 59 años.

Escolaridad	Conjunto de cursos académicos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Se obtuvo a través de la ficha de antecedentes generales	De tipo ordinal Básica, media, técnica o universitaria, sin estudio
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

#### 7.4 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN O RECOLECCIÓN DE DATOS

- **Consentimiento informado para la carrera de fonoaudiología:** Proporcionado por la UCSH para la carrera de fonoaudiología, el cual se entregó en primera instancia a cada participante de la investigación. En dicho documento se especificaron objetivos, tipo de investigación, participación voluntaria, confidencialidad en la información otorgada y datos del tutor responsable a contactar por consultas o dudas sobre la investigación. Documento necesario para iniciar y cumplir con los criterios éticos de investigación. (Anexo 1)
- **Ficha de antecedentes generales:** Breve ficha creada en el presente año 2018, por Hammer Helen, Raio Daysi y Romero Carolina, estudiantes de cuarto año de la carrera de Fonoaudiología de la Universidad Católica Silva Henríquez. Es un instrumento destinado para la recolección de las características sociodemográficas más relevantes de la población a estudiar, como: edad, sexo, nivel educativo entre otros. (Anexo 2)
- **Evaluación cognitiva Montreal (Montreal cognitive assessment / Moca):** Creado en 1996 por el Dr. Ziad Nasreddine en Montreal, Quebec. En este estudio se utilizó la versión chilena ((Delgado, Araneda, y Behrens, 2017). Es un instrumento breve de tamizaje, sensible y específico, utilizado para la detección del deterioro cognitivo leve (DCL) y demencia. Examina las habilidades de: atención, concentración, funciones ejecutivas (incluyendo la capacidad de abstracción), memoria, lenguaje, capacidades visuconstructivas, cálculo y orientación. Se administra en aproximadamente 10 minutos y consta de 30 puntos. Los distintos puntos son evaluados a través de; una tarea de alternancia (1 punto), una copia en tres dimensiones del cubo (1 punto), una tarea de reloj (3 puntos); identificación de imágenes de animales (3 puntos); memoria de trabajo consiste en dos ensayos de aprendizajes de cinco palabras y retraso de la recuperación después de 5 minutos aproximadamente (sin puntaje); la atención, la concentración y la memoria de trabajo se evalúan mediante una tarea de atención sostenida (1 punto), una tarea de sustracción en serie (3 puntos), y los dígitos hacia adelante y hacia atrás (1 punto cada uno); el lenguaje, la repetición de dos frases sintácticamente complejas (2 puntos) y fluidez del lenguaje (1 punto); abstracción verbal

de dos elemento (2 puntos); el recuerdo diferido (5 puntos) y finalmente la orientación de fecha, mes, año, día de la semana, lugar y comuna (6 puntos). (Anexo 3)

□ **Cuestionario de Fallos de Memoria de la Vida Cotidiana MFE-30:** Cuestionario (Memory Failures of Everyday, MFE) fue desarrollado en 1984 (Sunderland, Harris y Baddeley, 1984), es un cuestionario fundamentalmente unifactorial por lo que la puntuación resulta del sumatorio de las puntuaciones en cada ítem, desde 1 al 30. Las categorías de olvidos que recoge son "hablar, leer y escribir", "nombres y caras", "acciones" y "aprender cosas nuevas", y sus respuestas son mediante una escala de 5 puntos, la cual mide si la ocurrencia del olvido va desde “nunca” o “casi nunca” (0 pto), “pocas veces” (1 pto), “a veces si” y “a veces no” (2 pto), “muchas veces” (3 pto), “siempre” o “casi siempre” (4 pto). Según la puntuación obtenida se considera: por debajo de 8 puntos, el sujeto presenta un funcionamiento mnésico óptimo; entre 8 y 35 puntos, un funcionamiento normal con fallos de memoria poco significativos, sin influencia en su desempeño cotidiano; entre 36 y 50 puntos, un deterioro en su función mnésica con alguna repercusión en su actividad diaria; y por encima de 50 puntos, un deterioro mnésico moderado o grave con mayor impacto en su funcionamiento cotidiano. (Anexo 4)

□ **Escala de depresión geriátrica (GDS):** Creada por Brink y Yesavage en 1982 ha sido probada y usada extensamente con la población de AM. Fue diseñada para valorar depresión en AM con y sin alteración cognoscitiva y como medida de la evolución de esos síntomas. En la actualidad ha sido traducida y validada en diversos idiomas incluyendo el español, puede usarse con AM con buena salud, con enfermedad médica, y en aquellos con deterioro cognitivo de grado leve ha moderado. Además este cuestionario tiene la particularidad de que su diseño permite ser utilizada por el propio AM, como un auto informe. En casos de personas analfabetas o ciegas, esta prueba debe de ser administrada por personal formado en el instrumento. Es una herramienta breve y su contestación es dicotómica (SI/NO) y no mayor a 7 minutos en su aplicación. La sensibilidad del GDS fue del 92% y la especificidad fue del 89% cuando la evaluación se realizó con criterios diagnósticos. La validez y confiabilidad de la herramienta han sido respaldadas tanto con la consulta como la investigación clínica. En un estudio de validación que comparaba los cuestionarios corto y largo de GDS para la autocalificación de los síntomas de la depresión, ambos cumplieron su objetivo para diferenciar entre adultos deprimidos y no deprimidos con una correlación alta ( $r = 0.84$ ,  $p < 0.001$ ) (Sheikh & Yesavage, 1986).(Anexo 5)

□ **Test de símbolos y dígitos (SDMT):** Creado por A. Smith, 1973, se utiliza para una detección rápida de disfunciones cerebrales mediante una tarea clásica que consiste en la sustitución de símbolos por dígitos, específicamente conversión de símbolos con forma de figuras geométricas en números. Este test mide el rendimiento en atención sostenida, selectiva y velocidad del procesamiento de información. Tiempo de

administración del test es de aproximadamente de 4 minutos. Existen dos versiones escrita y oral.

Se consigna: como puede ver hay dos filas de casillas una sobre otra, unas contienen claves y los otros números del 1-9. Observe que a cada símbolo de la línea de arriba le corresponde un único número de la fila de abajo. La tarea consiste en escribir el número correspondiente a cada símbolo, lo más rápido posible, durante 90 segundos. El número de fallas se resta al número de respuestas correctas y se obtiene el total obtenido por el evaluado. (Anexo 6)

□ **Prueba de dígitos directos e inversos:** Creada por Wechsler, 2012, es una subprueba de la escala de inteligencia de Wechsler para adultos del test WAIS-IV, en donde el ítem principal mide la memoria de trabajo mediante tres actividades; dígitos, aritmética y letras y números. En la tarea de dígitos se pide la realización de tres tareas: dígitos directos (consiste en repetir una serie de dígitos, que se presentan oralmente, en el mismo orden que se presentan), dígitos inversos (repetir una serie de dígitos en orden inverso al presentado) y dígitos en orden creciente (repetir de menor a mayor los números leídos por el examinador). Evalúa la atención y la resistencia a la distracción, la memoria auditiva inmediata y memoria de trabajo. Un resultado con series de 6 o 5 números se considera normal, series de 4 y sobre todo de 3 números apuntan a la existencia de problemas de span o amplitud de MT en el orden directo. En orden inverso, una amplitud de 2 es claramente defectuosa, mientras que de 3 es dudoso. La escala total alcanza un nivel de confiabilidad de 0.94 evaluada con alfa de Cronbach, evidencia validez de contenido, de constructo y convergente. (Rosas, et al. 2014). (Anexo 7)

## 7.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación se llevó a cabo en la Región Metropolitana de Chile, en el 1° semestre del año 2019, en dependencias de la Universidad Católica Silva Henríquez. Los participantes fueron contactados en las dependencias de la Universidad, por ende, se acordó con ellos la instancia más apropiada para la evaluación. La evaluación fue de forma individual, en un espacio con buena iluminación y sin distractores.

**PASO 1:** Se invitó a participar y que el sujeto firmara consentimiento informado (ANEXO 1).

**PASO 2:** Se realizó entrevista, completar ficha de antecedentes personales y anamnésticos relevantes. (ANEXO 2)

Además de hacer preguntas respecto a la audición y visión del usuario. En el caso que hubieran presentado dificultades en los ámbitos antes mencionados, quedaban excluidos bajo los criterios de la investigación y si no, se seguía la aplicación planeada.

**PASO 3:** Se procedió a evaluación del primer instrumento para criterios de exclusión, mediante al Test de Moca (ANEXO 3).

Según resultados los pasos anteriores serán excluidos, los siguientes sujetos: Aquellos que no presentaron quejas de memoria, que no pudieron responder a la evaluación de forma autónoma, que presentaron dificultades auditivas o visuales, y finalmente aquellos que no firmaron el consentimiento informado.

**PASO 4:** Se procedió a evaluación del segundo instrumento para criterios de exclusión, mediante el Cuestionario de fallos de memoria de la vida cotidiana MFE-30, para corroborar la existencia de QSM (ANEXO 4)

**PASO 5:** Se aplicó tercer instrumento de exclusión, mediante la escala de depresión geriátrica (GDS) (ANEXO 5)

**PASO 6:** Se procedió la evaluación formal de variables de atención sostenida y alternante, mediante al Test de Símbolos y Dígitos (ANEXO 6)

**PASO 7:** Se finalizó evaluación formal de variables de memoria a corto plazo y de trabajo, mediante subprueba de memoria correspondiente al test de WAIS-IV (prueba de dígitos directos e inversos) (ANEXO 7).

**PASO 8:** Se procedió al análisis estadístico de la información recopilada.

## 7.6 PROPUESTA DE ANÁLISIS DE DATOS

Una vez recogida la información, fue registrada de manera organizada en cada protocolo de registro la cual fue traspasada a una base de datos Excel para ser analizados y comparados. A partir de dicha información se obtendrán medidas de tendencia central, expuestas en gráficos y tablas de contingencia, para relacionar rango etario y escolaridad; test de símbolos y dígitos, y prueba de dígitos directos e inversa.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo para las características sociodemográficas (sexo, edad, años de escolaridad de la población evaluada), las cuales fueron representadas en gráficos de barra. La información recopilada en edad se registró en dos grupos etarios de 10 años, y los años de escolaridad se dividieron en cuatro intervalos según estudios cursados; básica, media, técnica o universitaria, sin estudio.

A través de gráficos de barras se mostró la distribución de puntaje en cada una de las pruebas aplicadas: cuestionario de quejas subjetivas de memoria, test de atención (test de símbolos -dígitos) y memoria (dígitos directos e inversos), además se analizó dichos resultados mediante estadígrafos de tendencia central: promedio, mediana, desviación estándar e intervalos de confianza.

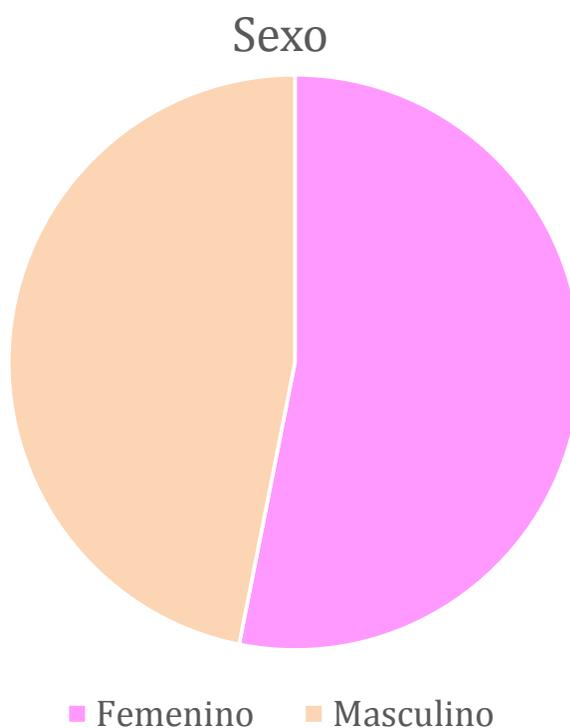
Se empleó un análisis correlacional mediante la prueba no paramétrica de Chi cuadrada, para establecer la relación entre las variables de quejas subjetivas de memoria con los resultados objetivos de atención y memoria. Los resultados serán expuestos en gráficos y tablas de contingencia, analizados en el programa SPSS.

## VIII. ANÁLISIS DE DATOS

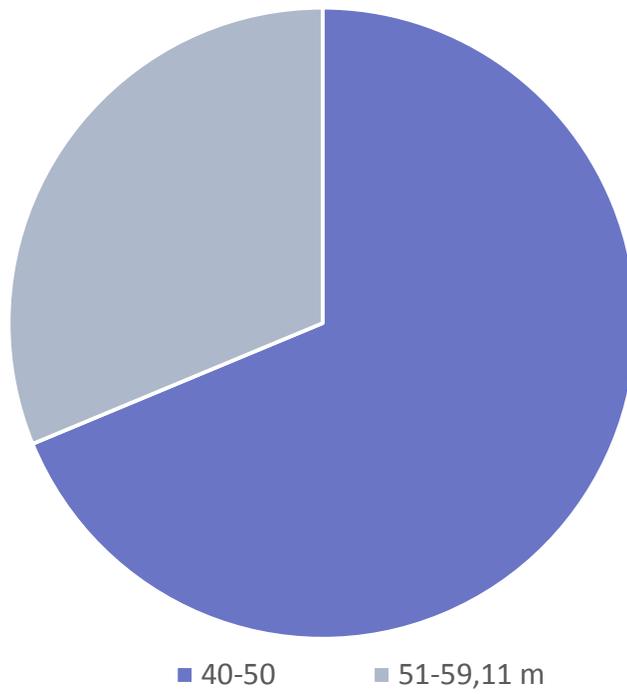
Los resultados obtenidos se exponen a continuación, los cuales de un total de 43 muestras realizadas, solo 32 cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales se procedió a su análisis cualitativo para responder a los objetivos planteados en la investigación.

Una vez obtenidos la totalidad de los datos, relacionados a las variables de investigación, se procedió al análisis descriptivo estadístico, por medio del programa Excel. Obteniendo, medidas de tendencia central y el rendimiento para cada test en relación a las variables de edad y escolaridad. Posteriormente, se procedió a relacionar a través de la prueba no paramétrica de Chi cuadrada las variables; Edad - Resultados del Test de Símbolos y dígitos; Edad - Resultados de subprueba de dígitos del test WAIS-IV (prueba de dígitos directos e inversa); Escolaridad - Resultados del Test de Símbolos y dígitos; Escolaridad - Resultados de subprueba de dígitos del test WAIS-IV (prueba de dígitos directos e inversa); finalmente se correlacionan los resultados del Test de Símbolos y dígitos, subprueba de dígitos del test WAIS-IV (prueba de dígitos directos e inversa).

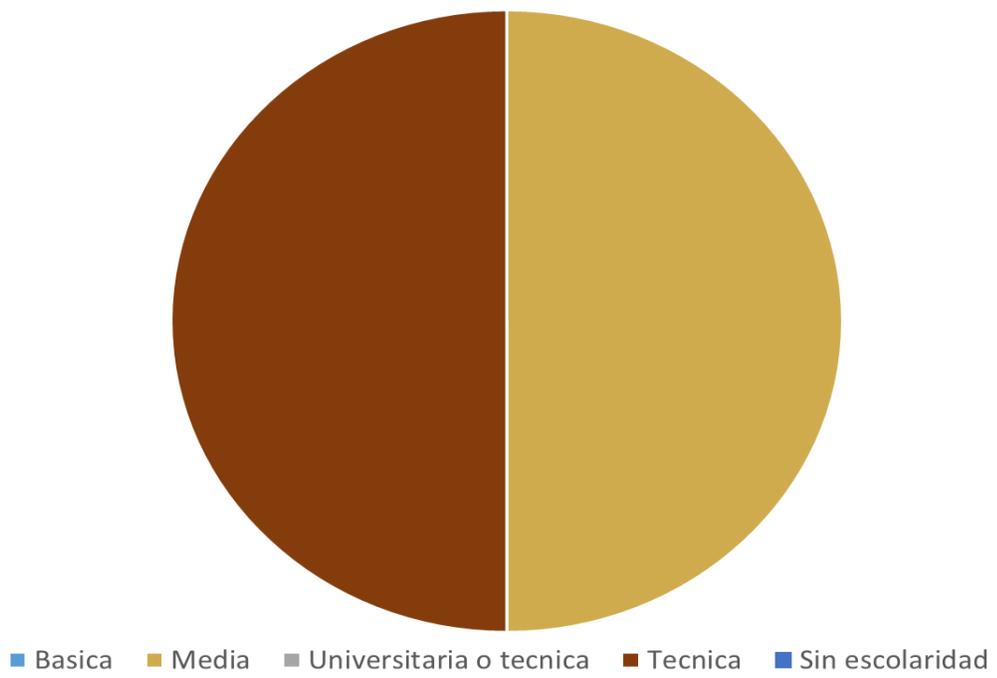
### 8.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO:



Edad



Escolaridad



Del total de 32 sujetos de la muestra obtenida, el 53,1 % corresponde a mujeres y el 46,8 % a hombres. La edad promedio fue de 47 años en la muestra completa, siendo 46 años dentro de los hombres y 46 dentro de las mujeres, en donde 22 adultos, es decir el 68,7% se encontraban en el rango de edad de 40 a 49 años y los otros 10 adultos el 31,2 % se encontraban entre 50 a 59 años. El promedio en los años de estudio fue de 13 años, en donde los años correspondientes a educación media fueron de 12 años y la escolaridad técnica 14 años y 6 meses. Cabe mencionar que la muestra se dividió en 50% 12 años de escolaridad y 50% 14 años y 6 meses correspondientes a estudios técnicos

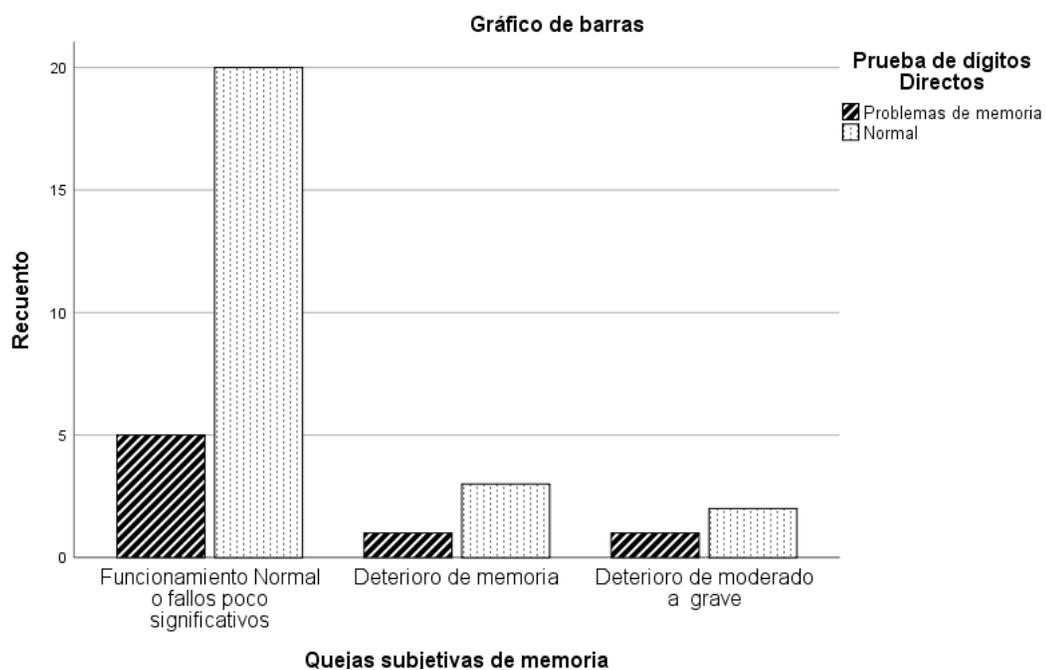
## IX. RESULTADOS

La descripción estadística, se adquirió a partir de los resultados obtenidos de la totalidad de la muestra, en la cual participaron solo 32 adultos fueron exactamente 43 adultos, entre las edades de 40 y 59 años.

### Quejas subjetivas de memoria con dígitos directos

*Pruebas de chi-cuadrado*

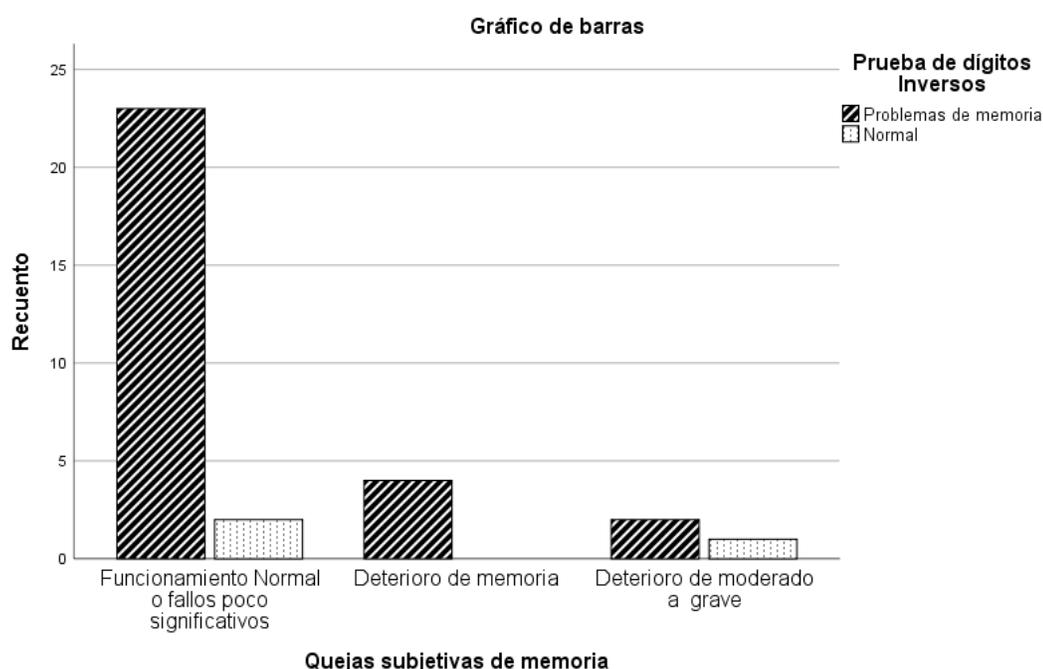
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,305	2	,859
Razón de verosimilitud	,283	2	,868
Asociación lineal por lineal	,291	1	,590
N de casos válidos	32		



### Quejas subjetivas de memoria con dígitos inversos.

*Pruebas de chi-cuadrado*

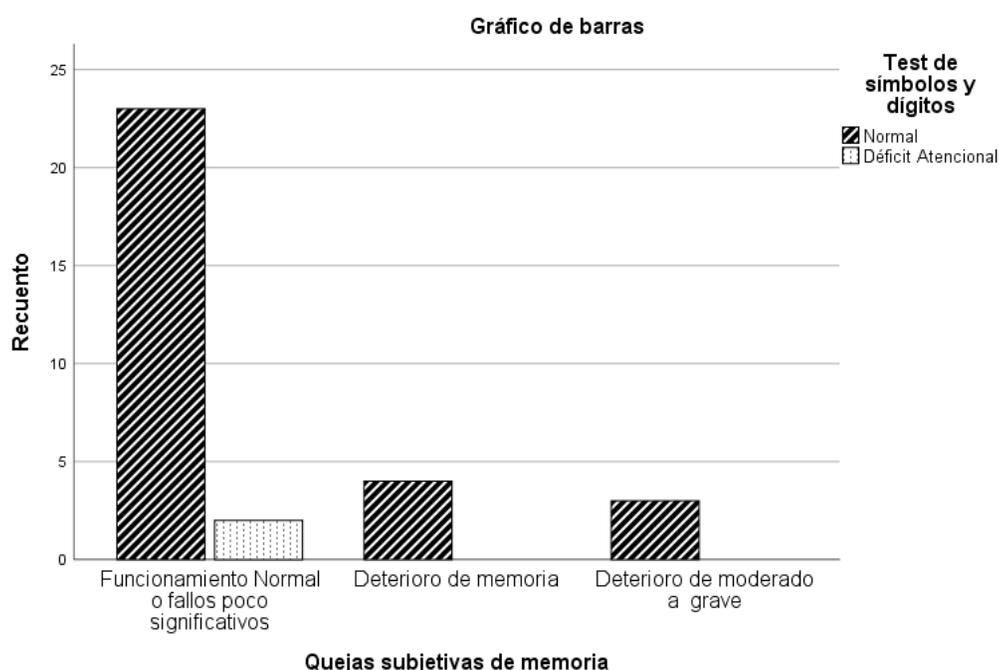
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,496	2	,287
Razón de verosimilitud	2,155	2	,340
Asociación lineal por lineal	1,000	1	,317
N de casos válidos	32		



### Quejas subjetivas de memoria test de símbolos y dígitos

*Pruebas de chi-cuadrado*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,597	2	,742
Razón de verosimilitud	1,024	2	,599
Asociación lineal por lineal	,502	1	,479
N de casos válidos	32		



En el análisis que intenta probar la hipótesis planteada, en la cual utilizamos la prueba chi-cuadrado, muestra que las quejas subjetivas de memoria, clasificadas en 3 rangos: funcionamiento normal de memoria, funcionamiento con deterioro de memoria y deterioro de memoria de moderado a grave, no estarían relacionadas al rendimiento objetivo que otorga la prueba de dígitos directos. Al presentar un alto valor significativo muestra que la relación existente no es dependiente entre ambos grupos, que los resultados no se van a desarrollar uno a causa del otro. Llegando a concluir que en esta prueba no hay dependencia y tampoco relación.

En la prueba de Dígitos inversos, los resultados también nos arrojan un alto valor significativo, por lo que tampoco habría dependencia entre ambos grupos, es decir la relación subjetiva de memoria tampoco se relacionaría con los déficit en la memoria de trabajo.

Finalmente en la última prueba de símbolos y dígitos tampoco hay relación entre las variables, y que el valor significativo también es alto, quiere decir no hay dependencia entre ambos grupos.

## X. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia que no existiría una relación entre las quejas subjetivas de memoria con las pruebas objetivas de atención y memoria, por lo que podemos pensar que las QSM y su afectación en el rendimiento en atención y memoria se relacionan con otras variables, como por ejemplo la depresión, la cual se veía que si presentaba relación según el estudio realizado por Metternich, Schmidtke, Hüll el 2009, en donde ellos concluyen que la depresión y los altos niveles de estrés influyen en los rendimientos cognitivos de los sujetos, principalmente en la memoria.

Es por la razón antes mencionada que nuestro estudio excluyo a sujetos que presentaran depresión diagnosticada, en tratamiento o presentaran un estado anímico depresivo, y buscaba encontrar otra variable como por ejemplo los años de estudio o la edad que pudiera afectar el rendimiento cognitivo de memoria en personas que si presentaban QSM.

En si consideramos un adulto sin patologías neurológicas y psiquiátricas ya que queríamos explicar si sus QSM eran un signo a que estaban presentando un déficit cognitivo o más bien era algo solo subjetivo de cada individuo.

Poder determinar una relación entre las QSM y un rendimiento cognitivo deficiente, tenía un valor de importancia, ya que podríamos haber establecido las QSM como un signo de déficit cognitivo y así poder iniciar planes de estimulación cognitiva temprana para la población adulta, cosa de poder evitar un posible DCL a futuro.

## XI. CONCLUSIONES

El propósito principal de esta investigación, fue establecer la presencia de relación entre las variables quejas de memoria y la evaluación objetiva, mediante el análisis de la memoria de trabajo, a corto plazo y atención. Se establece una muestra de 32 adultos, seleccionados por conveniencia, los cuales poseían un rango etario desde los 40 años hasta los 59 años. Pudimos evidenciar, una serie de variables que podrían estar relacionadas en los distintos desempeños.

Durante la investigación, consideramos importante factores como la escolaridad y la edad, los cuales podrían influenciar los resultados. A medida que se fue realizando el proceso investigativo y la recolección de los datos, nos dimos cuenta que existen además otros factores a considerar, como los factores ambientales y psicológicos que también podrían jugar un rol importante en los déficit cognitivos subjetivos, y que no consideramos en nuestro estudio, por lo que los dejamos en evidencia de forma de poder tenerlos presentes en estudios posteriores.

Finalmente se puede concluir que las quejas subjetivas de memoria no se relacionarían con déficit a nivel objetivo, en este caso declive en memoria de trabajo, a corto plazo y atencionales. Es decir, no se cumpliría la hipótesis planteada en el estudio, por lo que se rechaza o habría que replantearse cuáles serían los factores reales que afectan a la memoria nivel subjetivo en las personas que manifiestan olvidos frecuentes. Por lo que consideramos relevante evaluar las quejas subjetivas de memoria, de preferencia a través de pruebas objetivas, ya que las pruebas subjetivas no muestran evidencia de dicha relación.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Adam, F (1970) *Andragogía Ciencia de la Educación de Adultos* Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Publicaciones de la Presidencia. Caracas, Venezuela.
2. Banyard, P. (1995). *Introducción a los procesos cognitivos*. Editorial Ariel. Barcelona.
3. Barrera, M., Donolo, D., y Rinaudo, M. C. (2010). Riesgo de demencia y niveles de educación: Cuando aprender es más saludable de lo que pensamos. *Anales de psicología*, 26, 34-40
4. Battersby WS, Bender MB, Pollack M, Kahn RL. Unilateral “spatial agnosia” (“inattention”) in patients with cortical lesions. *Brain*. 1956;79:68-93.
5. Canales F H de, Alvarado E L de, Pineda E B. “Metodología de la investigación” Manual para el desarrollo de personal de la salud. Serie Paltex N<sup>o</sup> 35. OPS. 2<sup>a</sup> edición. Washington DC. 1994.
6. Casanova-Sotolongo, P., Casanova-Carrillo, P., y Casanova-Carrillo, C. (2004). La memoria. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. *Revista neurología*, 38, 469-472.
7. Comisión nacional de investigación científica y tecnológica (CONICYT) [internet].[acceso 01 de Febrero de 2017]. (2019) Investigación en Depresión y Personalidad hace su diagnóstico sobre las altas y sostenidas tasas de esta patología que afectan a los chilenos.
8. Crook, T., Bartus, R.T., Ferris, S.H., Whitehouse, P., Cohen, G.D., and Gershon, S. (1986). Impairment of memory associated with age: proposed diagnostic criteria and measures of clinical change-report of a national mental health group. *Developmental Neuropsychology*, 2 (4), 261-276
9. Delgado C, et al. Validación del instrumento Montreal Cognitive Assessment en español en adultos mayores de 60 años. *Neurología*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2017.01.013>.
10. Donoso, A., y Vásquez, C. (2002). Deterioro Cognitivo y Enfermedad de Alzheimer: Presentación de dos Casos. *Revista de Psicología*, 11, 9 -15
11. Federico M. Perrote, Natacha N. Brochero, Ignacio A. Concari, Ivan E. García, María L. Assante y Cecilia B. Lucero. Asociación entre pérdida subjetiva de memoria, deterioro cognitivo leve y demencia. *Neurol Arg* . 2017;**9(3)**:156–162
12. Folstein, M., Folstein, S.E., McHugh, P.R. (1975). “Mini-Mental State” a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3); 189-198.
13. Forlenza, O. V., Diniz, B.S., Stella, F., Teixeira, A.L., and Gattaz, W.F. (2013). Mild cognitive impairment (part 1): clinical characteristics and predictors of dementia. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 35, 178-185
14. Gerritsen, DL., Ettema, TP., Boelens, E., Bos, J., Hoogeveen, F., De Lange, J., et al. (2007). Quality of Life in Dementia: Do Professional Caregivers Focus on the Significant Domains? *American Journal of Alzheimer’s Disease and Other Dementias*, 22 (3): 176-183.

15. Grober E, Buschke H. Genuine memory deficits indementia. *Dev Neuropsychol* 1987; 3: 13-36.
16. Gómez-Viera N, Bonnin-Rodríguez BM, Gómez de Molina-Iglesias MT, Yáñez-Fernández B, González-Zaldívar A. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. *Revista Cubana de Medicina* 2003;42: 12-7.
17. Hernández R, Fernández C, Baptista P. (2006). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. Mc. Graw-Hill. Mexico
18. Hertzog, C., Kramer, A. F., Wilson, R. S., & Lindenberger, U. (2008). Enrichment effects on adults cognitive development: Can the functional capacity of older adults be preserved and enhanced? *Psychological Science in the Public Interest*, 9(11), 1–65. doi:10.1111/j.1539- 6053.2009.01034.x
19. Hoffman, L; Paris, S; Hall, E. (1996). *Psychology of development today*. Madrid: Mc. Graw-Hill.
20. Jessen, F., Amariglio, R. E., van Boxtel, M., Breteler, M., Ceccaldi, M., Chetelat, G., Wagner, M. (2014). A conceptual framework for research on subjective cognitive decline in preclinical Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 10(6), 844–852. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2014.01.001>
21. J. Pozuelos, P. Paz-Alonso, A. Castillo, L. Fuentes y R. Rueda, «Development of Attention Networks and Their Interactions in Childhood,» *Developmental Psychology*, 30 (10), pp. 2405-2415, 2014
22. Kurlowicz et al., (2007), PhD, RN, CS, FAAN, University of Pennsylvania School of Nursing y Sherry A. Greenberg, MSN, GNP-BC, Hartford Institute for Geriatric Nursing, NYU College of Nursing. (2007). *La escala de depresión geriátrica (GDS). Prácticas de excelencia en los cuidados de enfermería de adultos mayores.*
23. Lachman ME, James JB, editors. *Multiple paths of development of middle age*. Chicago: University of Chicago Press; 1997
24. Lavados, J. (2012). *El cerebro y la educación: Neurobiología del aprendizaje*. Chile: Prisa ediciones.
25. Lenore Kurlowicz, PhD, RN, CS, FAAN, University of Pennsylvania School of Nursing y Sherry A. Greenberg, MSN, GNP-BC, Hartford Institute for Geriatric Nursing, NYU College of Nursing. (2007). *La escala de depresión geriátrica (GDS). Prácticas de excelencia en los cuidados de enfermería de adultos mayores.*
26. Lozoya-Delgado P, Ruiz-Sánchez de León JM, Pedrero-Pérez EJ. Validación de un cuestionario de quejas cognitivas para adultos jóvenes: relación entre las quejas subjetivas de memoria, la sintomatología prefrontal y el estrés percibido. *Rev Neurol* 2012; 54: 137-50
27. Clínica Mayo (2019) Deterioro cognitivo leve. Mayo Foundation. 15 Enero 2019. enfermedades y afecciones Disponible en: [mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/mild-cognitive-impairment/diagnosis-treatment/drc-20354583](http://mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/mild-cognitive-impairment/diagnosis-treatment/drc-20354583)
28. Manzanero, A.L. (2008): Procesos de recuperación en recuerdo y reconocimiento. En A.L. Manzanero, *Psicología del Testimonio* (pág. 41-45). Madrid: Ed. Pirámide.
29. Medellín, G. y Cilia, T.E. Atención primaria en salud. Crecimiento y desarrollo del Ser Humano. Tomo II: Edad Escolar-Adulto Mayor. Editorial OMS-OPS. Colombia 1995. pp.805-915.

30. Metternich B, Schmidtke K, Hüll M. How are memory complaints in functional memory disorder related to measures of affect, metamemory and cognition? *J Psychosom Res* 2009; 66: 435-44.
31. Mesonero Valhondo, A., & Fombona Cadavieco, J. (2013). Envejecimiento y funciones cognitivas: las pérdidas de memoria y los olvidos frecuentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2 (1), 317-326
32. Mias C, Luque L, Bastida M, Correche M.(2015) Quejas Subjetivas de Memoria, Olvidos de Riesgo y Dimensiones Psicopatológicas: Aspectos Diferenciales entre el Declive y Deterioro Cognitivo Leve. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. Julio-Diciembre 2015, Volumen 15, Número 2, pp. 53-70
33. Milner B. "The magic number seven plus or minus two: Some limits in our capacity for processing information". *Psychological Review*, 1956; 6: 81-97.
34. Montenegro,M,(2015) Quejas subjetivas de memoria en el envejecimiento y en adultos jóvenes: variables implicadas.Tesis doctoral universidad complutense de madrid facultad de psicología. Madrid
35. Molinuevo JL, Peña-Casanova J, Grupo de estudio de neurología de la conducta y demencias. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones. Barcelona: Sociedad Española de Neurología (SEN); 2009. Guía N° 8.
36. Nasreddine, N.A. Phillips, V. Bédirian, S. Charbonneau, V. Whitehead, I. Collin, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc*, 53 (2005), pp. 695-699
37. Nitrini, R., & Brucki, S. (2012). Clasificación de las demencias. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 12(1), 75-98
38. Organización Mundial de la Salud. Demencia [Internet]. Ginebra: OMS;1 de Abril de 2016 [acceso 22 de Diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/es/>
39. Ostrosky-Solís, F. Ardila, A. & Rosselli, M. (1998). Test Neuropsi. México: Universidad Autónoma de México
40. Petersen, R., Caracciolo, B., Brayne, C., Gauthier, S., Jelic, V., and Fratiglioni, L. (2014). Mild cognitive impairment: a concept in evolution. *Journal of Internal Medicine*, 275 (3), 214-228
41. Petersen, RC (2004), Deterioro cognitivo leve como entidad de diagnóstico. *Revista de medicina interna*, 256: 183-194. doi: 10.1111 / j.1365-2796.2004.01388.x
42. Ramos-Galarza C, Acosta –Rodas P, Jadan-Guerrero J, Guevara-Maldonado C, Zapata-Rodriguez M, Apolo-Buenaño D. (2018). Evaluación Neuropsicológica de la atención: Test de símbolos y dígitos. *Revista Ecuatoriana*
43. Rey, A. (1997). Rey: Test de copia y de reproducción de memoria de figuras geométricas complejas. Madrid: TEA ediciones
44. Rijs, K.J., Comijs, H.C., van den Kommer, T.N., y Deeg, D.J. (2013). Las quejas de memoria de empleados y no empleados de 55 a 64 años se relacionan con la memoria ¿actuación? Un estudio de cohorte longitudinal. *Revista Europea de Salud Pública*, 23 (6), 1013-1020.

45. Rivas, M. (2008). procesos cognitivos y aprendizajes significativos. Madrid: subdireccion genral de inspeccion educaticativa de la viceconcerjeria de organizacion educativa de la comunidad de Mdrid. recuperado el 16 de abril de 2015 de <http://www.madrid.org/cs/satellite?blobcol=uridata&blobheader=application/pdf&blobheadename1=contentdisposition&blobheadervalue1=filename%3DProcesos+cognitivos+y+a+prendizaje+significativo+MRivas.pdf&blobkey=id&blobtable=mungoblobs&blobwhere=1220443509976&ssbinary=true>
46. Rosas R, Tenorio M, Pizarro M, Cumsille P, Bosch A, Arancibia S, Carmona-Halty M, Pérez-Salas C, Pino E, Vizcarra B, & Zapata-Sepúlveda P. (2014). Estandarización de la Escala Wechsler de Inteligencia Para Adultos: Cuarta Edición en Chile. *Psykhé* (Santiago), 23(1), 1-18. <https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.23.1.529>
47. Ruiz-Sánchez de León JM, Llanero-Luque M, Lozoya-Delgado P, Fernández-Blázquez MA, Pedrero-Pérez EJ. Estudio neuropsicológico de adultos jóvenes con quejas subjetivas de memoria: implicación de las funciones ejecutivas y otra sintomatología asociada. *Rev Neurol* 2010; 51: 650-60.
48. Santiago, J., Tornay, F. y Gómez, E. (2001). *Procesos psicológicos básicos*. España: McGraw-Hill
49. Schmand, B., Jonker, C., Hooijer, C. y Lindeboom, J. (1996). Subjective memory complaints may announce dementia. *Neurology*, 46, 121-125.
50. Smith, A. 2002. *Test de símbolos y dígitos. SDMT*. España: TEA Ediciones. ISBN: 84-7174-723-5
51. Stroop, J.R. (1935) Studies of Interference in Serial Verbal Reactions. *Journal of Experimental Psychology*, Vol. 28: 643 - 662.
52. VIRAMONTE, M. (2000). *Comprensión lectora. Dificultades estratégicas en resolución de preguntas inferenciales*. Ediciones Colihue. Buenos Aires (Argentina)
53. Wechsler, D. (2012). *WAIS-IV. Escala de inteligencia de Wechsler para adultos-IV. Manual técnico y de interpretación*. Madrid: NCS Pearson, Inc. Edición original, 2008.

## IX. ANEXOS

### ANEXO 1

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA CARRERA DE FONOAUDIOLOGÍA

Usted ha sido invitado a participar en una actividad docente que involucra la participación directa de alumnos de la Carrera de Fonoaudiología, de la Facultad de Salud de la Universidad Católica Silva Henríquez.

Lea cuidadosamente este documento y tome el tiempo que sea necesario para su decisión de querer participar.

#### OBJETIVOS

En esta actividad, los estudiantes de pregrado de la Carrera de Fonoaudiología, mediante supervisión de un fonoaudiólogo tutor, desarrollarán destrezas asociadas al quehacer fonoaudiológico propio de la etapa de formación profesional en la que estarán.

#### TIPO DE INTERVENCIÓN

Usted será entrevistado por un estudiante previamente entrenado por docentes de la Carrera de Fonoaudiología. En dicha instancia, el estudiante realizará alguna encuesta o evaluación, o eventualmente un tratamiento que apunte a una de las siguientes áreas: lenguaje, habla, deglución, audición y/o voz. El estudiante podrá solicitar su autorización para el registro audiovisual del proceso. La actividad en total no deberá exceder a 1 hora.

#### PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Su participación en esta actividad es totalmente voluntaria. Es su derecho retirarse de la misma, no aceptar participar o retirar su consentimiento cuando estime necesario. No perderá ningún derecho en caso de hacerlo.

#### CONFIDENCIALIDAD

Asimismo, la información recopilada mediante la entrevista será de carácter confidencial, utilizada exclusivamente con fines didácticos. No se compartirá la identidad de las personas que participen en la actividad. Eventualmente, la información recopilada pudiera ser usada con fines científicos si así lo autoriza. Los datos personales serán utilizados en forma anónima, así también fotografías y videos, de modo que no se revele su identidad. Si se registran archivos audiovisuales, serán guardados en formato que sólo será accesible por el profesor tutor.

#### A QUIÉN CONTACTAR

Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar al profesor(a) tutor:

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

**Email:** \_\_\_\_\_ **Teléfono:** \_\_\_\_\_



c. Consumo de sustancias

<p><b>ALCOHOL</b></p> <p>SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> FRECUENCIA: _____</p> <p>TRATAMIENTO: _____</p>
<p><b>DROGAS</b></p> <p>SÍ <input type="checkbox"/> FRECUENCIA: _____</p> <p>NO <input type="checkbox"/></p> <p>TRATAMIENTO: _____</p>

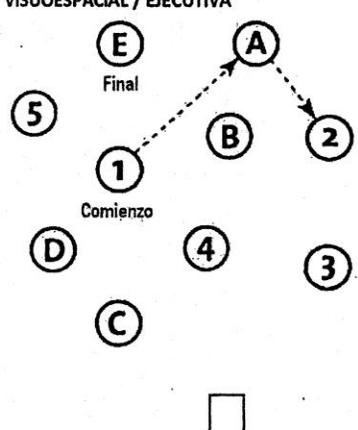
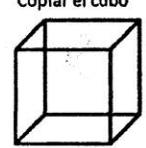
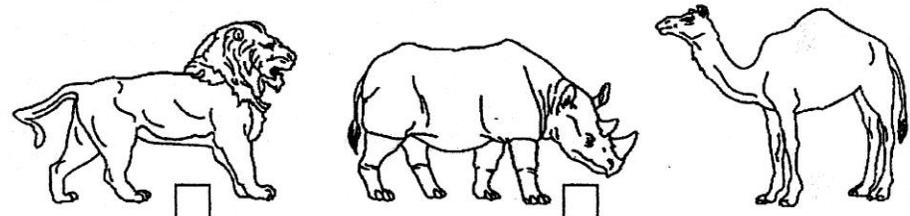
d. Trastornos neurocognitivos

Autoreporte:	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala
¿Cómo considera el estado de su memoria?					
¿Cómo considera su estado de atención?					
¿Cómo considera su estado emocional?					
¿Cómo considera su estado de salud?					

ANEXO 3

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) (EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)**

Nombre: \_\_\_\_\_ Escolaridad (años): \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Lateralidad: \_\_\_\_\_ Fecha nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

<b>VISUOESPACIAL / EJECUTIVA</b>  <input type="checkbox"/>		<b>Copiar el cubo</b>  <input type="checkbox"/>		<b>Dibujar un reloj (Once y diez)</b> (3 puntos)  <input type="checkbox"/> Contorno <input type="checkbox"/> Números <input type="checkbox"/> Agujas			Puntos ___/5
<b>IDENTIFICACIÓN</b>  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							Puntos ___/3
<b>MEMORIA</b> Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdelas 5 minutos más tarde.		CARA	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Sin puntos
	1er intento						
	2do intento						
<b>ATENCIÓN</b> Lea la serie de números (1 número/ seg.) El paciente debe repetirla. [ ] 2 1 8 5 4 El paciente debe repetirla a la inversa. [ ] 7 4 2							Puntos ___/2
Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores. [ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B							Puntos ___/1
Restar de 7 en 7 empezando desde 100. [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65 4 o 5 sustracciones correctas: 3 Pts., 2 o 3 correctas: 2 Pts., 1 correcta: 1 Pto., 0 correctas: 0 Pts.							Puntos ___/3
<b>LENGUAJE</b> Repetir: El gato se esconde bajo el sofá cuando los perros entran en la sala. [ ] Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se lo pida. [ ]							Puntos ___/2
Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen con la letra "P" en 1 minuto [ ] ____ (N ≥ 11 palabras)							Puntos ___/1
<b>ABSTRACCIÓN</b> Similitud entre p. ej. manzana – naranja = fruta [ ] tren – bicicleta [ ] reloj – regla							Puntos ___/2
<b>RECUERDO DIFERIDO</b> Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS	CARA	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente	___/5
	Pista de categoría						
Optativo	Pista elección múltiple						
<b>ORIENTACIÓN</b> [ ] Día del mes (fecha) [ ] Mes [ ] Año [ ] Día de la semana [ ] Lugar [ ] Comuna							Puntos ___/6
Z. Nasreddine MD Versión 07 noviembre 2004 www.mocatest.org Adaptado por Unidad de Neuropsicología, Depto. Neurología - Neurocirugía Hospital Clínico U. de Chile, 2007				Normal ≥ 26 / 30		<b>TOTAL</b> ___/30 Añadir 1 punto si tiene ≤ 12 años de estudio	

Observaciones:

ANEXO 4

**MODIFICACIÓN DEL CUESTIONARIO DE FALLOS DE MEMORIA  
EN LA VIDA COTIDIANA (MFE-30)**

¿TIENE USTED  
PROBLEMAS DE MEMORIA?  No  Sí

**INSTRUCCIONES**

A continuación hay una lista de 30 fallos de la memoria que pueden ocurrir en la vida cotidiana. Marque en la opción que mejor le represente. Señale con una X sobre la casilla NUNCA O CASI NUNCA si cree que esa afirmación no es correcta sobre usted.

		NUNCA O CASI NUNCA	POCAS VECES	A VECES SÍ Y A VECES NO	MUCHAS VECES	SIEMPRE O CASI SIEMPRE
1	Los fallos de mi memoria me causan problemas en la vida cotidiana					
2	Olvido dónde he puesto alguna cosa. Pierdo cosas por casa					
3	Olvido lugares en los que otros me dicen que he estado antes					
4	Tengo dificultades para seguir una historia por televisión					
5	No me adapto a los cambios en mis actividades diarias. Sigo por error antiguas rutinas					
6	Tengo que volver a comprobar si he hecho alguna cosa que tenía la intención de hacer					
7	Olvido cuándo ocurrieron algunas cosas					
8	Olvido llevar conmigo objetos que necesito (llaves, gafas, monedero...) o me los dejo y tengo que volver a buscarlos					
9	Olvido algo que me dijeron ayer o hace pocos días					
10	Empiezo a leer algo sin darme cuenta de que ya lo había leído antes					
11	Divago en las conversaciones y me dejo llevar hacia temas sin importancia					

		NUNCA O CASI NUNCA	POCAS VECES	A VECES SÍ Y A VECES NO	MUCHAS VECES	SIEMPRE O CASI SIEMPRE
12	No reconozco a parientes o amigos cuando me cruzo con ellos por la calle					
13	Tengo dificultades para aprender nuevas habilidades o destrezas					
14	Tengo una palabra "en la punta de la lengua". Sé lo que quiero decir pero no encuentro la expresión adecuada					
15	Olvido cosas que quería hacer o que había planeado hacer. Se me olvidan las citas					
16	Olvido detalles de lo que hice o me ocurrió el día anterior					
17	Olvido el tema de una conversación o tengo que preguntar: ¿de qué estábamos hablando?					
18	Pierdo el hilo cuando leo un periódico, una revista o un libro y tengo que volver a empezar					
19	Olvido dar recados importantes a la gente					
20	Olvido detalles sobre mi mismo (mi edad, mi teléfono...)					
21	Mezclo o confundo detalles de cosas que me han contado otras personas					
22	Olvido anécdotas o chistes que me han contado anteriormente					
23	Olvido detalles de cosas que hago habitualmente (lo que tengo que hacer o la hora a la que debo hacerlo)					
24	Olvido caras de personas famosas que veo con frecuencia por televisión o en fotografías					
25	Olvido dónde guardo las cosas o las busco sitios equivocados					
26	Me pierdo o sigo una dirección errónea en viajes, paseos o edificios en los que he estado antes					
27	Hago algo dos veces por error cuando sólo había que hacerlo una (p.e. echar sal en la comida)					
28	Repito a alguien lo que acabo de contarle o le hago dos veces la misma pregunta					
29	Olvido cómo se usa un objeto o aparato nuevo aunque ya lo hubiera usado antes					
30	Olvido el nombre de personas conocidas					

**ANEXO 5**

**Escala de depresión geriátrica (GDS)**

***Escala de depresión geriátrica Yesavage abreviada (MINSAL, 2008)***

Elija la respuesta que mejor describa como se ha sentido la última semana'

Preguntas			Respuesta	Puntaje
*1 ¿Se considera satisfecho (a) de su vida?	SI	NO		
2 ¿Ha ido abandonando muchas de sus actividades e intereses?	SI	NO		
3 ¿Se aburre a menudo?	SI	NO		
4 ¿Siente que su vida está vacía?	SI	NO		
*5 ¿Está de buen ánimo la mayor parte del tiempo?	SI	NO		
6 ¿Tiene miedo que le pueda ocurrir algo malo?	SI	NO		
*7 ¿Está contento (a) la mayor parte del tiempo?	SI	NO		
8 ¿Se siente a menudo desvalido (a)?	SI	NO		
9 ¿Prefiere quedarse en casa en vez de hacer otras cosas?	SI	NO		
10 ¿Siente que tiene más problemas con su memoria que la mayoría de las personas?	SI	NO		
*11. ¿Piensa que es maravilloso estar vivo (a)?	SI	NO		
12 ¿Se siente muy inútil como está en este momento?	SI	NO		
*13 ¿Se siente lleno (a) de energías?	SI	NO		
14 ¿Siente su situación como sin esperanzas?	SI	NO		
15 ¿Cree que la mayoría está mejor que usted?	SI	NO		
<b>PUNTAJE TOTAL</b>				

**Puntuación:** Un punto cuando responde "NO" a las respuestas marcadas con asterisco.  
 Un punto cuando corresponda "SI" al resto de las preguntas.

**Escala:**

Normal	0-5
Depresión Leve	6-9
Depresión Establecida	> 10

ANEXO 6

Clave verbal

1	2	3	4	5	6	7	8	9
┘	┐	^	—		┌	└	┘	┐

Ejemplo:			Practica:			Inicio:														
┌	┘	^	┐		└	┘	└	┐	┘	—	┘	└	┌	┐						
┘	^	┘	┐	┐		┌	└	^	└	┘	┐	—	└							
┐	┘	└	└	┘		┌	┐		┘	┌	└	^	┘	└	┘	┘				
└	┌	┘	┘	┘		┘	└	┐		^	└	┘		┐		└				
┘	┌	┘	┘	└		┘	┐	┐	└	┘	┘		┌		└	┘	^			
┘	┌	┘	┘	└		┘	┐	┐		┘	┐	┐		┘	└	^	└			
┌	—	┘	┐		└	^	┌	┘	└		┘	└	┐		┘	└	┐			

**ANEXO 7**

**DÍGITOS**

Dígitos directos. Diga: por favor repita después de mí los números que le voy a decir en el mismo orden que yo los digo.

Dígitos inversos. Diga: ahora, por favor repita después de mí los números que le voy a decir, pero esta vez en orden inverso al que yo los dije, es decir si yo digo 19, que debe decir usted? ... Comience.

Dígitos en orden directo		Dígitos en orden inverso	
1-7		2-4	4-2
6-3		5-7	7-5
5-8-2		6-2-9	9-2-6
8-9-4		4-1-5	5-1-4
6-9-3-8		3-2-7-9	9-7-2-3
7-2-8-6		4-9-6-8	8-6-9-4
4-2-7-3-1		1-5-2-8-6	6-8-2-5-1
7-5-8-3-6		6-1-8-4-3	3-4-8-1-6
6-1-9-4-7-3		5-3-9-4-1-8	8-1-4-9-3-5
3-9-2-4-8-7		7-2-4-8-5-6	6-5-8-4-2-7
5-9-1-7-4-2-8		8-1-2-9-3-6-5	5-6-3-9-2-1-8
4-1-7-9-3-8-6		4-7-3-9-1-2-8	8-2-1-9-3-7-4
5-8-1-9-2-6-4-7		9-4-3-7-6-2-5-8	8-5-2-6-7-3-4-9
3-8-2-9-5-1-7-4		7-2-8-1-9-6-5-3	3-5-6-9-1-8-2-7
<b>Total Dígitos Directos</b>		<b>Total Dígitos Inversos</b>	