



Universidad de Chile

Facultad de Ciencias Sociales

Departamento de Psicología

“Teoría de la mente en el adulto mayor sano, diferencias por participación social”

Memoria para optar al título de Psicóloga

Autora: Lic. en Ps. Bárbara Gajardo Fuentes

Profesora Patrocinante: Carolina Vásquez Vivar

Marzo ,2017

Resumen

La presente investigación observó cómo se comportan los indicadores de teoría de la mente en el adulto mayor sano de acuerdo a su participación social.

La teoría de la mente puede ser dividida en dos grandes categorías, una cognitiva que fue medida por el test neuropsicológico de “Faux pas” y otra afectiva que fue medida por el “Test de lectura de la mirada”.

La participación social fue establecida de acuerdo a los comportamientos sociales que reportaron los sujetos, fueron catalogados como “participativos socialmente” aquellos que asistían a clubs, centros o actividades con fines sociales una o más veces por semana. Los “no participativos” no reportaron este tipo de comportamiento social.

Participaron en total 56 sujetos en la investigación los cuales cumplían con los criterios puestos por la investigadora de no presentar algún grado de deterioro cognitivo y/o ejecutivo, además de una ausencia en sintomatología depresiva y/o ansiosa.

Los resultados obtenidos de los adultos mayores sanos, no mostraron diferencias significativas en el desempeño de TOM en su categoría cognitiva ni afectiva cuando se les comparó de acuerdo a su participación social.

Palabras clave: Teoría de la mente, Participación social, Adultez mayor.

Introducción

La población mundial está envejeciendo, a medida que la tasa de fecundidad disminuye y la esperanza de vida aumenta, se espera que las personas de 60 años y más aumenten en todas las regiones del mundo (Agewatch, 2015). Chile se encuentra entre los países donde más rápidamente envejece su población. Estudios recientes estiman que para el año 2050 las personas mayores de 60 años, que hoy representan 15,7% de su población, alcanzarán 32,9% (Thumala, D., Arnold, M., Massad, C., Herrera, F., 2015), además este segmento etario es, prácticamente, el único que ha crecido en el último tiempo (Behrens y Slachevsky, 2007).

El envejecimiento trae consigo cambios en todos los niveles de funcionamiento del sujeto, a nivel corporal, psicológico, cognitivo y social. Dentro de estos cambios, la línea entre lo que es normal para el envejecimiento y lo que no, es difusa y aún queda mucho por conocer acerca de los cambios que se dan en este periodo de la vida.

A nivel cognitivo ocurren cambios que han sido estudiados y caracterizando de acuerdo a los distintos dominios de la cognición y también a nivel cerebral. Uno de los dominios cognitivos que presenta variaciones con la edad y que ha abierto la discusión en la literatura ha sido la teoría de la mente.

La teoría de la mente, uno de los ejes de la presente investigación, se define como la capacidad de los individuos para poner su estado mental en otros (Premack y Woodruff, 1978), y a su vez se ha dividido en dos categorías, una que recoge los aspectos cognitivos y otra que recoge los aspectos afectivos.

Por otro lado, y como segundo eje, se encuentra la participación social. Esta se ha observado como un componente importante en la vida y salud de los adultos mayores, Zamora et al. (2008) muestra una asociación entre el nivel de soporte social en el adulto mayor y el declive cognitivo, siendo menor este cuando hay buen soporte social, además la evidencia demuestra que el soporte emocional se correlaciona positivamente con indicadores de funcionamiento cognitivo (Glymour et al., 2008).

La presente investigación tiene como objetivo observar la relación, si es que existe, entre la teoría de la mente en sus dos categorías, la cual fue medida por evaluaciones neuropsicológicas, y la participación social de los adultos mayores sanos, medida por asistencia a clubs, grupos o actividades sociales. Específicamente se busca observar si la participación social incide en las distintas categorías de la teoría de la mente en los adultos mayores chilenos.

Antecedentes teóricos y empíricos

A continuación se revisan los conceptos claves en los que se basó la investigación que permiten entender el surgimiento de la pregunta de investigación y también la posterior interpretación de los resultados obtenidos

El cuerpo de los antecedentes se divide en 3 apartados principales, 1. Envejecimiento y cambios normales para este rango etario; 2. Teoría de la mente y 3. Participación social.

1. Envejecimiento y cambios normales por edad

A medida que las personas comienzan a envejecer, ocurren cambios en ellos y en el entorno. Cambia el cuerpo, la cognición, las emociones, las relaciones sociales, se experimentan diferentes tipos de pérdidas, entre otros. Si bien estos cambios son posibles de hallar en cualquier momento de la vida de un sujeto, ocurre que en la adultez mayor es más probable encontrarlos y también con otros que son más propios de esta etapa de la vida.

El envejecimiento representa pérdidas en las funciones normales, cosa que ocurre tras la maduración sexual y que continúa por todo el tiempo de longevidad máxima para los miembros de una especie (Hayflick, 1999).

Entre los cambios normales debido a la edad están la pérdida de fuerza y resistencia, vista cansada, crecimiento de pelos nuevos en orejas y orificios nasales, calvicie, pérdida de masa ósea, disminución de la estatura pérdida auditiva y menopausia, por nombrar algunos (Hayflick, 1999).

También ocurren cambios en el ámbito cognitivo, se juntan más enfermedades médicas que en otras edades, factores psicológicos, déficits sensoriales visuales y/o auditivos que también aceleran el declive cognitivo que ocurre en la vejez (Harada, Natelson & Triebel, 2013).

Si bien existen variados tipos de cambios normales que se dan en el envejecer, nos enfocaremos principalmente en los cambios cognitivos y de las relaciones sociales que experimentan los adultos mayores.

Cambios cognitivos

En general, los adultos mayores muestran déficits en situaciones en las que necesitan un manejo y coordinación de múltiples tareas a la vez o que involucran una recolección de detalles específicos acerca de eventos o experiencias (Hoyer, 2015).

Las habilidades mentales en los adultos mayores no son uniformes, las que son llamadas fluidas (a veces definidas como mecanismos cognitivos o primitivos) tienen un pico en la mediana edad, y comienzan a declinar alrededor de los 60 años. Las habilidades fluidas se refieren a las habilidades necesarias para resolver problemas y razonar acerca de cosas que son poco conocidas. Entre ellas se incluyen la habilidad de aprender nueva información, la resolución de problemas, la velocidad de procesamiento, memoria, y habilidades psicomotoras (Harada et al, 2013). Por el contrario, las habilidades cristalizadas, dentro de las cuales se encuentran los aspectos pragmáticos y competencias intelectuales que representan habilidades adquiridas gracias al contexto cultural (principalmente habilidades verbales) tienen su pico cerca de los 50 años y comienzan a declinar entre los 70 e incluso entre los 80 años (Schaie, 2013).

En general las habilidades cristalizadas que tienen que ver con el lenguaje y los conocimientos “bien aprendidos” tienden a declinar más lento que las habilidades fluidas, que son necesarias para el razonamiento flexible y el enfrentamiento a situaciones nuevas (Woods, 2008).

Ocurre un enlentecimiento en el procesamiento de la información, disminución de la capacidad atencional, declive en algunos aspectos de la memoria y en las denominadas funciones ejecutivas (Bonotti, Spina, de la Barrera & Donolo, 2009). Estas funciones cumplen un papel fundamental en el funcionamiento cognitivo, ya que contribuyen a que la persona aprenda, se maneje autónomamente, tome decisiones, se proyecte, planifique, programe, entre otras habilidades importantes para el desempeño cotidiano (Bonotti et al, 2009). Salthouse (2000, citado en Woods, 2008) observa que la velocidad de procesamiento es algo que cambia en la vejez y que esta lentitud se correlaciona con otros cambios cognitivos que se presentan, otras como el razonamiento conceptual y la memoria, declinan gradualmente a través del tiempo, siendo este muy heterogéneo entre los adultos mayores (Harada, Natelson & Triebel, 2013), habiendo incluso algunas habilidades cognitivas son resistentes al envejecimiento cerebral, como el vocabulario.

Investigaciones han mostrado que la formación de conceptos, abstracción y flexibilidad mental declinan con la edad, especialmente pasados los 70 años (Lezak et al.,2012). Además la edad tiene efectos negativos en la inhibición, que es la capacidad necesaria para inhibir respuestas automáticas (Wecker, Kramer & Wisniewski, 2000).

Estos cambios que van ocurriendo, no solo afectan la cognición del adulto mayor, sino que también las distintas estructuras cerebrales que están a la base. Los déficits cognitivos más prominentes que ocurren en la adultez mayor sana son los que dependen de los circuitos pre frontal del cerebro y el hipocampo (Hoyer, 2015).

Estudios de neuroimagen han sido consistentes en el reporte de cambios neuroanatómicos en el volumen y espesor de la materia gris, estos se dan de forma lineal con el paso de los años comenzando en la adultez temprana (Abe et al., 2008).

Una posible explicación para los cambios que ocurren en la materia gris del cerebro envejecido podrían ocurrir por la mayor cantidad de muerte neuronal que ocurre en este periodo, sin embargo la teoría que mejor explica este cambio en volumen y densidad es la disminución del tamaño de las neuronas y la reducción de sus conexiones, producto de disminución en su complejidad de arborización dendrítica, el tamaño de sus dendritas y la reducción de las espinas neuronales (Harada, 2013).

La atrofia cerebral en regiones frontales y en el hipocampo producto del paso del tiempo ha sido documentada (Chee et al, 2011) mientras que otras estructuras cerebrales tales como las cortezas parietal u occipital aparecen menos afectadas por el envejecimiento (Raz et al. ,2005).

La materia blanca por su parte ha mostrado una evolución no lineal, siendo un progresivo incremento hasta los 35 años aproximadamente seguido de un periodo de estancamiento y un acelerado declive en la adultez mayor (55-60) (Ferreira, Molina, Machado, Westman, Wahlud, Nieto, Correia, Junqué , Díaz & Barrso, 2014).

A nivel cerebral, la sustancia blanca del área prefrontal es más susceptible a la edad, estudios que combinan fMRI y mediciones cognitivas sugieren que una reducción de la materia blanca producto de la edad puede producir declines en el desempeño en pruebas como velocidad de procesamiento, memoria episódica y funciones ejecutivas (Gunning, Brickman, Cheng & Alexopoulos, 2009).

Los cambios que ocurren a nivel cognitivo en la adultez mayor sana, tienen un correlato de actividad neuronal que también cambia en comparación con sujetos jóvenes, por ejemplo, el declive que ocurre en memoria episódica y memoria de

trabajo en los adultos mayores ha sido asociado con la actividad bilateral que ocurre en el córtex prefrontal interior, en los jóvenes estos procesos activan las mismas regiones que en los adultos mayores, sin embargo sólo se activa uno de los hemisferios, este proceso se ha descrito como reducción de la asimetría hemisférica en el adulto mayor o en sus siglas en inglés (HAROLD) (Cabeza, 2002). Ejemplo de esto es el procesamiento semántico, el lado izquierdo del córtex prefrontal interior se activa más en jóvenes, mientras que las cortezas temporo-parietales y el lado izquierdo del lóbulo temporal anterior se activan más en el adulto mayor (Lacombe et al., 2015).

La cognición puede ser dividida en distintos dominios cognitivos específicos, algunos de estos dominios se van más afectados que otros por el paso de los años, como es el caso de la velocidad de procesamiento, algunos aspectos de la atención y las funciones ejecutivas, mientras que otros son más resistentes a la edad, como el lenguaje y algunos aspectos de la memoria. Observamos que el paso de los años afecta tanto al cerebro como a la cognición y para efectos de esta investigación profundizaremos en los cambios que ocurren con la edad en teoría de la mente y en la participación social.

2. Teoría de la mente

La TOM es una función cognitiva compleja que nos capacita para deducir el estado cognitivo y emocional de otra persona por medio de sus actitudes, lo que nos permite anticipar e interpretar sus comportamientos (Duval, Piolinio, Bejanin, Eustache & Desagrages, 2011). Se requiere para poder decodificar el mundo social y para regular el comportamiento en las interacciones sociales, además se constituye como un importante aspecto de la cognición social (Beer & Ochsner, 2006) mediante la percepción de uno mismo, de los otros y el conocimiento de las reglas sociales que regulan el comportamiento en los medios sociales. Distintos enfoques han estudiado la cognición social y cada enfoque tiene un nombre particular, dentro de los cuales encontramos a la empatía, la teoría de la mente, mentalización y lectura de mente o "mind Reading" (Bernard & Gage, 2010).

Los primeros autores en utilizar el término teoría de la mente (TOM) fueron Premack y Woodruff (1978) quienes la describieron como el fenómeno en que "un individuo es capaz de poner su estado mental en otros".

Los seres humanos hacemos inferencias acerca de los estados mentales de los demás e interpretamos su conducta en términos de estos estados que incluyen

emociones, deseos, metas, intenciones y creencias, de esta manera la capacidad de TOM comprende una variedad de procesos cognitivos que toman varios años en desarrollarse durante la ontogenia (Moore, 2006 citado en Grande-García, 2009).

Los primeros estudios de TOM estuvieron enfocados al desarrollo en niños (Perner & Davies, 1991 citado en Duval et al., 2011) sujetos con discapacidad neurológica o psiquiátrica que presentaban déficits en el comportamiento y las relaciones sociales, como el autismo (Baron-Cohen, Wheelwright, Stone & Rutherford, 2001) esquizofrenia (Shamay-Tsoory, Aharon-Peretz, & Levkovitz, 2007, citado en Duval et al., 2011) y daño cerebral (Shamay et al., 2005). Los estudios en sujetos adultos mayores son más recientes y se describen más abajo en este escrito.

La TOM puede ser dividida en dos categorías, una cognitiva o “fría”, que se encarga de los estados cognitivos, creencias, pensamientos o intenciones de otras personas (Coricelli, 2005 citado en Duval et al., 2011). Las cuales han sido estudiadas con los test de falsas creencias (entender la falsa creencia del personaje ante una situación real) el de atribución de intención (en el que se deduce la intención del personaje de acuerdo a sus acciones) y el test de metedura de patas (faux pas) (en el que se detectan “meteduras de pata” en distintos escenarios).

Dentro de la TOM cognitiva podemos distinguir entre representaciones mentales de primer y segundo orden. Las de primer orden se refieren a las representaciones de un individuo que adopta bajo su propia perspectiva (Ej: yo creo que él cree) lo que implícitamente nos muestra que entendemos que los otros tienen una conciencia al igual que nosotros y que estas son diferentes de la nuestra. Mientras que las representaciones de segundo orden podrían llamarse “metarepresentaciones”, correspondiendo a representaciones más internas acerca de nosotros mismos y que involucran simultáneamente dos perspectivas (yo creo que el señor X cree que la señora Z piensa esto...) (Duval, et al., 2011).

Por otro lado está la categoría Afectiva o “cálida” de la TOM que se refiere principalmente a los estados afectivos y emociones o sentimientos de los otros (Brothers & Ring, 1992 citado en Duval et al. , 2011) las cuales han sido estudiadas principalmente por los test de historias verbales cortas que describen específicamente las emociones de los individuos (Hynes, Baird & Gradton, 2006, citado en Duval, 2011), reconocimiento de expresiones faciales de emociones básicas y el test de “leer la mente en los ojos” (read the mind in the eyes test)(Duval et al., 2011). Se ha estudiado que las emociones básicas y las emociones complejas son procesadas de

manera distinta, mientras que las “emociones básicas” son más automáticas, reconocidas por todas las culturas y se conforman como un mecanismo innato en el ser humano (Izard, 1994). Las “emociones complejas” expresan mezclas de estados mentales o emociones sociales que surgen dentro de un contexto interpersonal.

La TOM afectiva es similar a la empatía, sin embargo, estos dos conceptos son diferentes. Empatía se refiere a sentir y experimentar la emoción que está sintiendo otro, sin entender necesariamente qué es lo que el otro está sintiendo o la razón detrás de ese sentimiento. La TOM afectiva se refiere a un genuino entendimiento del estado mental afectivo que tiene otra persona, es poder ponerse en el lugar del otro sin la necesidad de experimentar ese sentimiento (Pacherie, 2004 citado en Duval et al., 2011) hay teóricos que han dividido a la empatía en empatía cognitiva y afectiva. La primera focalizaría su atención en los procesos cognitivos relacionados con la capacidad para adquirir el punto de vista del otro desde la perspectiva más clásica de la TOM, como las creencias de primer y segundo orden. La segunda haría referencia a la empatía propiamente dicha ya que la definen como la capacidad para reaccionar emocionalmente ante las experiencias de los demás (Tirapu et al, 2007). De acuerdo a estas definiciones la empatía cognitiva se configura como sinónimo de la TOM afectiva (Shamay et al., 2004 citado en Duval et al., 2011).

El circuito cerebral que está involucrado en la TOM es complejo, e incluye al surco temporal superior, la unión adyacente temporo parietal, el precuneus y la corteza prefrontal (especialmente en sus porciones mediales) (Carrington and Bailey, 2009 citado en Poletti, Enrici & Adenzato, 2012). Existen diferencias en cuanto a la activación cerebral cuando se realizan tareas de TOM afectiva y cognitivas, en el caso de TOM cognitiva la parte dorsolateral de la corteza prefrontal ha mostrado un rol importante (Kalbe et al, 2010). Por otro lado la parte ventromedial de la corteza prefrontal tendría un rol protagónico en tareas de TOM afectiva (Sebastian et al., 2012).

Inicialmente la evidencia favoreció la hipótesis inicial en que la TOM no se ve afectada por la edad, pero en los recientes años se han visto que hay formas específicas de medir la teoría de la mente que si se ven afectadas por la edad (Moran, 2013).

Las pruebas de TOM que usan estímulos visuales como fotos de ojos o videos, muestran que el declive es independiente del déficit cognitivo que pueda haber. Los test que utilizan modos más tradicionales como historias revelan déficits que están

parcial o totalmente mediados por las habilidades cognitivas generales como la memoria de trabajo, velocidad de procesamiento y funciones ejecutivas (Moran, 2013).

Diferentes estudios han intentado delimitar los procesos cognitivos que se relacionan con la TOM entre ellos las funciones ejecutivas. Estudios de TOM en niños han encontrado que las funciones ejecutivas están asociadas al desempeño en tareas de TOM y que son necesarias para esta, especialmente para representaciones de segundo orden (Carlson & Moses, 2001 citado en Duval et al., 2011), además a medida que incrementan las demandas ejecutivas más pobres son los desempeños en TOM tanto en jóvenes como adultos mayores (German & Hehman, 2006).

Charlton, Barrick, Markus y Morris (2009) han mostrado que el deterioro de la TOM es lineal con el paso de los años, sin embargo, otros autores no han encontrado diferencias entre jóvenes y adultos mayores en pruebas que evalúan TOM con historias cortas y fotos de rostros (Phillips, MacLean & Allen, 2002). De acuerdo a la dicotomía de TOM cognitiva/afectiva estudios sugieren que algunos aspectos de la TOM permanecen preservados mientras que otros son más vulnerables al paso del tiempo (Duval et al., 2011).

Recientes estudios sugieren que el declive normal del envejecimiento por ejemplo en las funciones ejecutivas y de memoria podrían explicar el deterioro en el desempeño de pruebas que evalúan TOM (Duval et al., 2011).

Charlton et al. (2009) encontró que la TOM en la adultez mayor está mediada por las funciones ejecutivas y la velocidad de procesamiento, sin embargo un estudio anterior de Maylor et al (2002) sugiere que el decline de la TOM en la adultez mayor no es atribuible al declive de las funciones ejecutivas.

Happe, Winner y Beownell (1998 citado en Maylor et al, 2002) en su experimento que midió TOM en adultos mayores y jóvenes, encontraron que los adultos mayores fueron más lentos que los jóvenes en la lectura tanto de las historias TOM como de historias control, sin embargo, en cuanto a la respuestas que daban correctamente, los adultos mayores fueron mejores respondedores que el grupo de individuos jóvenes.

Por su parte Maylor (2002) encontró que sujetos jóvenes se desempeñan de mejor manera que el grupo adulto mayor en tareas de TOM. Resultados similares encontró Duval y su equipo en 2010.

Por otro lado, Sullivan y Ruffman (2004) no encontraron diferencias significativas entre jóvenes y adultos mayores en el desempeño de TOM (medida por el test de historias

de Happé, 1998) cuando se consideró a la inteligencia fluida como mediador. Lo que supone que el entendimiento social podría estar parcialmente influido por el declive que ocurre en la inteligencia fluida (Kemp, Després, Sellal & Dufour, 2012).

Charlton et al (2009) encontró una asociación negativa entre el desempeño en pruebas de TOM y la edad, asociación negativa que no se encontró en las historias control. Los resultados muestran que el declive en TOM se observó cuando las historias usadas fueron complejas y correspondientes a representaciones de segundo orden. Contrario a lo anterior las representaciones de TOM de primer orden no se ven afectas por la edad (Kemp et al, 2012).

En cuanto a la TOM afectiva que ha sido principalmente estudiada mediante el test de la mirada (Reading the mind in the eyes de Baron-cohen et al., 2001). Numerosos estudios coinciden en que la performance de los adultos mayores es más pobre que la de jóvenes (Bailey & Henry, 2008; Phillips et al., 2002; Slessor et al., 2007, citados en Kemp et al., 2012). Además este decline en TOM afectiva se vuelve estadísticamente relevante luego de los 55 años de edad (Pardini & Nichelli, 2009, citado en Kemp et al., 2012).

Los cambios que ocurren en los adultos mayores con respecto al funcionamiento de la TOM son variados y poco concluyentes. Se ha estudiado que estos cambios generalmente, pero no siempre, son producto de declives cognitivos generales y que tienen que ver con co-funcionamientos que se dan entre distintos dominios cognitivos, como por ejemplo con el funcionamiento ejecutivo.

Por otro lado, los cambios en el nivel más afectivo de la TOM podrían ser predicho por bases más fundamentales en el reconocimiento de emociones, habilidad que en los adultos mayores declina específicamente en la identificación de emociones negativas (Moran, 2013).

3. Participación social

Las redes sociales son esenciales para el mantenimiento físico y mental de los adultos mayores (Salinas, Manrique & Téllez, 2008). Las relaciones familiares son la fuente principal de apoyo social, ellos dan apoyo físico, material y emocional (Zamora, Amorin, Ávila, Manrique, López, Sosa, Shields & Martin, 2017). Por otro lado, personas con pobre soporte social tienen más probabilidades de sufrir declive cognitivo o de desarrollar enfermedades degenerativas como el Alzheimer en comparación con personas que tienen una vida social más activa (Zamora et al., 2017).

Evidencia epidemiológica ha mostrado que la relación entre el soporte social y la salud varía dependiendo de características como la edad, el sexo, la situación, socioeconómica, la educación, la residencia, comorbilidades, entre otras (Montes de Oca, 2006, citado en Zamora et al., 2017).

Zamora et al. (2008) mostraron una asociación entre el nivel de soporte social en el adulto mayor y el declive cognitivo. Sus resultados mostraron una correlación significativa entre el soporte social (medio y alto) y la posibilidad de presentar declive cognitivo principalmente en adultos mayores entre los 71-80 años. Ellos no diferenciaron entre tipos de soporte social, sin embargo la evidencia demuestra que el soporte emocional se correlaciona positivamente con indicadores de funcionamiento cognitivo (Glymour et al., 2008).

Las redes sociales son el componente estructural de las relaciones sociales, como la cantidad y tipo de relación social, frecuencia de contacto y participación social. Una buena red e integración social es un factor de protección para variados desórdenes mentales (Chan et al., 2011, citado en Santini, Fiori, Feeney, Tyrovolas, Haro & Koyanagi, 2016). Por otro lado la calidad de la relación social también se ha asociado con el bienestar en el adulto mayor (Uchino, 2006, citado en Santini et al., 2016), observándose que relaciones sociales pobres, medidas objetivamente por aislamiento social, han sido asociado a una salud mental pobre (Santini et al., 2016)

Por otro lado el tamaño de la red social típicamente disminuye con el paso de los años, sin embargo el número de contactos cercanos permanece estable (EnGLISH & Cartensen, 2014).

De acuerdo con la teoría de selección socioemocional (Carstensen, 1992) los individuos con el paso de los años, ponen mayor énfasis en las relaciones emocionalmente significativas, tendiendo a enfocarse en las interacciones con sus contactos sociales más cercanos, haciendo que su red social se vuelva más pequeña en número, pero también más cercana y más benéfica emocionalmente.

Resultados de Schoenbach et al. (2013, citado en Santini et al., 2016) sugieren que un largo soporte social en las mujeres no siempre es beneficioso, esto podría ser explicado, en parte, ya que al estar integrada en una amplia red las expondría también a más eventos adversos, además las mujeres reportan más eventos vitales asociados a esta red y también se afectan más de los eventos que ocurren en esta red.

Por otro lado, los resultados de Santini et al. (2016) muestran que tanto en hombres como en mujeres el soporte de amigos se asoció inversamente con sintomatología depresiva.

Los cambios que se dan a nivel de participación social han sido relacionados en su mayoría a bienestar del adulto mayor, sin embargo también han sido relacionados con teoría de la mente, la reducción de la TOM afectiva se relaciona con una reducción en el compromiso social de los participantes mayores medido por la escala de funcionamiento social y prosocial (Brichwood et al., 1990). Sin embargo la evidencia que relaciona estos dos últimos aspectos (TOM y participación social) de los adultos mayores es escasa a nivel global e inexistente en población chilena.

Pregunta de investigación

De acuerdo a los antecedentes revisados surge la pregunta ¿Existirá diferencia en los indicadores cognitivos y afectivos de teoría de la mente de acuerdo a su participación social en adultos mayores chilenos sanos?

Objetivos

Objetivo general:

-Identificar diferencias estadísticas en los indicadores cognitivos y afectivos de teoría de la mente de acuerdo a la participación social de adultos mayores sanos.

Objetivos específicos:

-Identificar indicadores de TOM cognitiva.

-Identificar indicadores de TOM afectiva.

-Comparar los indicadores según participación social.

Hipótesis

De acuerdo a los antecedentes se estima que habrá diferencia entre los indicadores tanto cognitivos como afectivos, siendo estos mayores en el grupo más participativo socialmente, concordante con lo que dice la literatura.

Marco metodológico

Instrumentos

Anamnesis

Cuestionario creado por la investigadora en el que se recogen datos sociodemográficos (nombre, edad, estado civil, grupo de convivencia, años de escolaridad), participación social y frecuencia en centros recreativos/comunitarios/clubes sociales. Aquellas personas que participan en centros/clubes/actividades comunitarias una o más veces a la semana fueron catalogadas como “participativas”, mientras que quienes no participan en clubes sociales fueron catalogadas como “no participativas”.

GDS- 15

La Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage es un instrumento ampliamente utilizado para tamizaje de depresión. (Hoyl, Valenzuela y Marín, 2000). La versión original cuenta con 30 ítems, la abreviada con 15 y una más abreviada aún, con tan solo 5 ítems. La versión utilizada corresponde a la de 15 ítems, en la cual una puntuación de 5 puntos o más, sugieren depresión. La escala cuenta con una sensibilidad y especificidad de entre 80-95% dependiendo de la población estudiada (Hoyl et al., 2000).

BAI

La escala BAI es un instrumento de veintiún ítems diseñado para sintomatología ansiosa además es discriminatorio entre ésta y la sintomatología depresiva. El proceso de adaptación y validación de este instrumento en adolescentes chilenos confirma las adecuadas propiedades psicométricas del instrumento en población adolescente chilena (Cova & Melipillan, 2007, citado en Cova, Rincón y Melipillán, 2009). Se utilizó la versión estandarizada de Robles, Varela, Jurado y Páez (2001).

Mini-mental state examination (MMSE)

Es una prueba de screening neuropsicológico de fácil aplicación y corta duración. Mide orientación, registro, memoria reciente, atención y concentración, lecto-escritura, habilidad visual y espacial, comprensión y lenguaje. Está validado para muestra chilena con normas según edad y nivel de escolaridad (Gonzalez, Aguilar, Oporto y Aravena, 2009).

El punto de corte para esta prueba en nuestro contexto se establece en 21/22 puntos. Tiene una sensibilidad de 93.6% y una especificidad de 46.1% para la población chilena (Quiroga et al., 2004).

Ineco frontal screening

Es un test de screening que evalúa diferentes procesos ejecutivos a través de pequeñas pruebas. Dentro de los dominios que evalúa se encuentran: programación motora, resistencia a la interferencia, control inhibitorio, memoria de trabajo y abstracción. Se utiliza adaptación chilena del test INECO con puntuación de corte en 18 puntos (Inher, Antivilo, Muñoz y Slachevsky, 2013).

Faux pas

Consta de 20 historias, 10 historias en las que el protagonista “mete la pata”. Faux pas puede definirse como algo que el hablante dice que no debería saber o ser oído por quien oye y que generalmente tiene consecuencias negativas para el que lo dijo (Baron-Cohen, O’riordan, Stone, Jons y Plaisted, 1999) y 10 historias control. El test evalúa la capacidad del sujeto para identificar falsas creencias de segundo orden. (TOM cognitiva). Faux pas tiene dos formas de ser puntuada, una que da un puntaje total y otra en la que el puntaje puede ser desglosado en 5 sub-puntajes que miden distintos componentes del test: Detención del Faux Pas, detección de lo inadecuado, Porqué se comete el Faux Pas, Intención de quién comete el Faux pas y empatía con quien sufre el Faux pas (Stone, Barón-Cohen y Knoght, 1998).

Reading the mind in the eyes

El test cuenta con 25 fotografías que muestran la región ocular de distintos actores y actrices. El propósito del test es identificar que palabra, de las cuatro que se ofrecen para cada fotografía, describe de mejor manera, que está pensando o sintiendo la persona fotografiada. Haciendo que el sujeto se ponga en la mente del otro y sintonice con su estado mental. El test sólo involucra el primer estado de la TOM que es el de atribuir un estado mental (TOM afectiva) (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plump, 2001). Chile no cuenta con baremos para este test, es por esto que se utilizan los baremos argentinos para población adulta sana (Román, Rojas, Román, Iturry, Blanco, Leis, Bartoloni, Allegri y Argencog, 2012).

Muestra

Participan originalmente 60 sujetos. Fueron criterios de exclusión para el estudio presentar sintomatología depresiva (medida por GDS-15), presentar deterioro cognitivo objetivable con las pruebas de control (MMSE e Ineco), antecedentes psicopatológicos, psiquiátricos o neurológicos y enfermedades vasculares con eventos recientes. De acuerdo a estos criterios, 4 sujetos fueron excluidos por puntajes en función ejecutiva (Ineco).

En total la muestra fue de 56 adultos mayores sanos, 26 hombres y 30 mujeres mayores de 60 años, altamente escolarizados con una media de 14,91 y una DS 3,01. Los sujetos fueron residentes de la región metropolitana de Chile y la muestra fue tomada entre el 2014 y el 2016. Esta fue no probabilística y de participación voluntaria. Se crearon dos grupos de análisis según las hipótesis que guían el estudio, la participación social se dividió en “participa en clubes o grupos sociales regularmente” y “no participa en grupos o clubes sociales regularmente”.

Procedimiento

Durante los años 2014 y 2016 se realizó la toma de datos. Se contactó a los participantes y luego se les evaluó neuropsicológicamente. En primer lugar comienza el encuentro firmando el consentimiento informado para luego proceder a la toma de datos. Se parte con anamnesis, luego GDS-15, BAI, MMSE e Ineco. Pasadas estas pruebas de tamizaje se comenzaba con los test de TOM, primero Faux pas y luego Reading the mind in the eyes.

La base de datos fue creada cuando todos los sujetos fueron evaluados y se trabajó los resultados con el programa estadístico Spss en su versión 22.

Resultados

La descripción sociodemográfica de los participantes se puede observar en las siguientes tablas.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Hombre	26	46,4
	Mujer	30	53,6
	Total	56	100,0

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Solo/a	15	26,8
	Pareja y/o Hijos	41	73,2
	Total	56	100,0

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Soltero/a	3	5,4
	Casado/a	35	62,5
	Divorciado/a	7	12,5
	Viudo/a	11	19,6
	Total	56	100,0

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Participa	33	58,9
	No participa	23	41,1
	Total	56	100,0

Hubo 30 mujeres (53,6%) y 26 hombres (46,4%) que participaron, de todos los sujetos el 73% vive acompañado y el 62,5% es casado. Por otro lado el 58,9% participa activamente en centros/clubs/actividades, mientras que el 41,1% no participa.

Al analizar los resultados según sexo obtenemos diferencias que se pueden observar en las siguientes tablas.

Estado Civil

Sexo		Frecuencia	Porcentaje
Hombre	Soltero/a	2	7,7
	Casado/a	21	80,8
	Divorciado/a	1	3,8
	Viudo/a	2	7,7
	Total	26	100,0
Mujer	Soltero/a	1	3,3
	Casado/a	14	46,7
	Divorciado/a	6	20,0
	Viudo/a	9	30,0
	Total	30	100,0

Con quien vive

Sexo		Frecuencia	Porcentaje
Hombre	Pareja y/o Hijos	26	100,0
Mujer	Solo/a	15	50,0
	Pareja y/o Hijos	15	50,0
	Total	30	100,0

Interacciones sociales formales

Sexo		Frecuencia	Porcentaje
Hombre	Participa	6	23,1
	No participa	20	76,9
	Total	26	100,0
Mujer	Participa	27	90,0
	No participa	3	10,0
	Total	30	100,0

En cuanto al estado civil predomina la categoría casado, en hombres con un 80% y en mujeres 46,7%, siendo estas últimas más diversas en su condición civil.

Los hombres en su totalidad viven acompañados (100%), mientras que en las mujeres se ve más diversidad, la mitad de ellas (50%) vive sola, y la otra mitad (50%) vive acompañada.

En la participación social, la mayoría de las mujeres participa activamente en centros/clubs/actividades (90% de ellas), mientras que los hombres solo el 23,1% de ellos participa en centros/clubs/actividades regularmente.

Descriptivamente los 56 sujetos de la muestra tuvieron una media de edad de 70,41 años con una desviación estándar de 7,05. La media educacional fue de 14,91 años, con una desviación de 3,059 tratándose de sujetos adultos mayores altamente escolarizados. En cuanto a los indicadores de screening neuropsicológico cumplen con los puntos de cortes para la población chilena, siendo en MMSE un promedio de 29,45 puntos con una desviación estándar de 0,89 e Ineco 24,99 con una desviación estándar de 2,34. De acuerdo a los resultados en GDS-15 y BAI los sujetos no presentaron sintomatología depresiva o ansiosa.

Estadísticos descriptivos

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	60	91	70,41	7,055
Años de escolarización	11	25	14,91	3,059
MMSE	26	30	29,45	,893
GDS	0	9	3,02	2,799
BAI	0	18	4,75	5,164
INECO	20,0	30,0	24,991	2,3442

Al comparar los grupos de acuerdo a su participación, por medio del estadístico T, no obtenemos diferencia estadística entre los grupos, siendo todas las hipótesis nulas mantenidas (todos los valores en significación mayores a 0,05), hablándonos de una igualdad en las medias de los grupos, esto quiere decir que los puntajes obtenidos por quienes participan socialmente no difieren significativamente a nivel estadístico con los puntajes obtenidos por quienes no participan socialmente.

Estas diferencias no fueron significativas para ningún indicador de TOM. Tanto para los indicadores cognitivos de TOM (faux pas y sus sub categorías) como para el indicador afectivo de TOM (test de la mirada). (Ver tabla 1).

Tabla 1.

		Prueba de muestras independientes									
		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias							
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
								Inferior	Superior		
FAUX PAS TOTAL	Se asumen varianzas iguales	2,301	,135	-1,397	54	,168	-2,6140	1,8705	-6,3642	1,1362	
	No se asumen varianzas iguales			-1,468	53,578	,148	-2,6140	1,7803	-6,1839	,9560	
DETECCIÓN FP	Se asumen varianzas iguales	,054	,817	-,695	54	,490	-,01949	,02803	-,07568	,03671	
	No se asumen varianzas iguales			-,712	51,147	,480	-,01949	,02736	-,07441	,03544	
COMPRENSIÓN	Se asumen varianzas iguales	,024	,878	,998	54	,323	,01816	,01819	-,01831	,05462	
	No se asumen varianzas iguales			1,001	47,935	,322	,01816	,01814	-,01832	,05463	
MOTIVACIÓN	Se asumen varianzas iguales	,007	,933	-,821	54	,415	-,018136	,022082	-,062407	,026135	
	No se asumen varianzas iguales			-,846	51,802	,402	-,018136	,021441	-,061165	,024893	
CREENCIA	Se asumen varianzas iguales	,164	,687	-1,459	54	,150	-,028333	,019426	-,067279	,010613	
	No se asumen varianzas iguales			-1,462	47,918	,150	-,028333	,019376	-,067293	,010627	
EMPATÍA	Se asumen varianzas iguales	,391	,534	-1,917	54	,060	-,029848	,015568	-,061060	,001363	
	No se asumen varianzas iguales			-1,984	52,321	,053	-,029848	,015046	-,060036	,000339	
TEST DE LA MIRADA	Se asumen varianzas iguales	,081	,777	-1,446	54	,154	-1,926	1,332	-4,596	,744	
	No se asumen varianzas iguales			-1,412	43,327	,165	-1,926	1,364	-4,676	,824	

Finalmente en la muestra al realizar correlaciones de Pearson entre las distintas evaluaciones que fueron utilizadas, encontramos algunas diferencias interesantes de mostrar.

Correlaciones

Interacciones sociales formales			FAUX PAS TOTAL	DETENCIÓN FP	COMPRESIÓN
Participa	INECO	Correlación de Pearson	,459**	,203	,134
		Sig. (bilateral)	,007	,257	,458
		N	33	33	33
No participa	INECO	Correlación de Pearson	,441*	,186	,540**
		Sig. (bilateral)	,035	,397	,008
		N	23	23	23

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Correlaciones

Interacciones sociales formales			MOTIVACIÓN	CREENCIA	EMPATÍA	TEST DE LA MIRADA
Participa	INECO	Correlación de Pearson	,253	,294	,379*	,275
		Sig. (bilateral)	,155	,096	,029	,121
		N	33	33	33	33
No participa	INECO	Correlación de Pearson	,462*	,273	,308	,610**
		Sig. (bilateral)	,026	,207	,153	,002
		N	23	23	23	23

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Al correlacionar los resultados de Ineco con los indicadores de teoría de la mente, los de TOM cognitiva correlacionan significativamente en ambos grupos (participativos y no participativos) siendo levemente mayor en el grupo que participa socialmente ($R=,459$, $p=,05$). Con respecto a la TOM afectiva, la correlación entre Ineco y Test de la mirada es mayor y significativa en el grupo no participativo ($R=,610$, $p=,05$), mientras que en el grupo participativo no se encuentra una correlación significativa.

Las correlaciones significativas que se dan en el grupo participativo son dos, en el puntaje de Faux pas total ($R=,459$, $p=,05$) y en la sub categoría de empatía ($R=,379$, $p=,05$). Mientras que en la categoría de no participativo, obtenemos 4 correlaciones significativas que corresponden a Faux pas total ($R=,441$, $p=,05$), sub categoría de comprensión ($R=,540$, $p=,05$), sub categoría de motivación ($R=,462$, $p=,05$) y en el Test de la mirada ($R=,610$, $p=,05$).

Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación nos muestran que en adultos mayores sanos no se observan diferencias significativas en los indicadores de TOM cuando se comparan por la participación social que realizan.

Estos resultados no concuerdan con lo esperado por la investigadora, sin embargo existen antecedentes teóricos y empíricos que ayudarían a entenderlos. En primer lugar la participación social fue medida mediante la anamnesis que se le realizó a cada sujeto de investigación, esta anamnesis categorizaba de inmediato como participantes a quienes concurrían una o más veces a la semana a algún club/centro/actividad con fines esencialmente sociales. No se midió la calidad de las relaciones sociales que se dan dentro de los clubs/centros/actividades, ni tampoco como ellos perciben a la red social que tienen más allá de los clubs/centros/actividades, factor que puede haber incidido. Puede que la calidad de las relaciones que mantienen los adultos mayores con quienes ellos identifican como su red de apoyo haya sido mucho más importantes que el hecho de participar o no socialmente en un club/centro o actividad social para los indicadores de TOM.

Como se observa en los antecedentes, las redes sociales son el componente estructural de las relaciones sociales, cómo la cantidad y tipo de relación social, frecuencia de contacto y participación social. Una buena red e integración social es un factor de protección para variados desórdenes mentales (Chan et al., 2011, citado en Santini, Fiori, Feeney, Tyrovolas, Haro & Koyanagi, 2016). Por otro lado la calidad de la relación social también se ha asociado con el bienestar en el adulto mayor (Uchino, 2006, citado en Santini et al., 2016).

Por otro lado es importante destacar que en la muestra la mayoría de las personas participativas socialmente fueron mujeres, mientras que quienes no participaban en su mayoría fueron hombres, factor que también puede haber influido en los resultados obtenidos.

La literatura ha mostrado que en términos de integración social se han encontrado diferencias por sexo en cuanto a la salud mental, mayor soporte social reduce el riesgo de padecer desórdenes mentales principalmente en mujeres (Fiori and Denckla, 2012) mientras que el soporte específico de la esposa juega un rol importante y más esencial en el hombre (Dykstra & de Jong Gierveld, 2004).

Santini et al. (2004) observó que son ellas quienes reportan una mayor calidad de las relaciones en los amigos y mayor soporte social que los hombres. Finalmente son ellas quienes también presentan más síntomas depresivos, ansiosos y mayor sensación de soledad que los hombres.

De acuerdo a lo anterior, existen diferencias en la participación social que tiene hombres y mujeres, sin embargo no sabemos si esta diferencia podría estar mediada por aspectos de teoría de la mente.

Por otro lado la muestra utilizada no presentó ningún tipo de afectación psicológica, en cuanto a síntomas depresivos, ansiosos o deterioro cognitivo/ ejecutivo de ningún tipo.

Lo que si mostraron los resultados fue que la totalidad de los hombres vivían acompañados y la mayoría estaban casados, mientras que en el caso de las mujeres esto tenía variaciones.

Además, los hombres son menos propensos a tener relaciones de confianza con alguien más que no sea su compañera íntima (Umberson et al., 1992 citado en Santini et al., 2016).

Resultados de Feng & Astell-Burt (2016) muestran que un incremento de interacciones con los amigos y la familia se asocia con menor riesgo de estrés psicológico en mujeres, pero no en hombres. Por otro lado, el estar comunicado vía teléfono se ha asociado en hombres con un menor estrés psicológico, no así en mujeres. No encontraron alguna asociación estadística significativa entre el número de veces y el tiempo en que hombres y mujeres atienden a los grupos sociales a los que pertenecen.

Los datos nos muestran que la participación social, medida como la medimos no tiene influencia en los indicadores de TOM en los adultos mayores, sin embargo, nos abren la puerta hacia nuevas preguntas y reflexiones al respecto.

En primer lugar el sexo parece ser determinante en como los adultos mayores se relacionan con los demás y en la manera que conforman sus redes sociales. Siendo en este caso ellas quienes buscan redes formales como clubs/centros/actividades sociales y ellos quienes mantienen relaciones más íntimas con su esposa, familia y con quienes viven.

Por otro lado, la calidad de las relaciones afectivas en la adultez mayor toma mayor relevancia que en otros rangos etarios, siendo esta más importante que la cantidad de

las relaciones sociales que se mantienen, lo cual podría explicar por qué en nuestros datos quienes participan en su mayoría son mujeres con redes sociales primarias inestables, como lo son mujeres solteras, viudas o que viven solas.

Finalmente cabe la reflexión , que se ha realizado abundantemente en la literatura acerca de la relación que existe entre las funciones ejecutivas y el desempeño en TOM, en este caso como línea base se tomó un funcionamiento ejecutivo sin alteraciones, ocurrió que este si correlacionó significativamente en ambos grupos (participativo y no participativo) en cuanto a indicadores de TOM cognitiva, sin embargo en el grupo no participativo las correlaciones fueron más abundantes y también en ambas categorías de TOM (TOM cognitiva y afectiva). Observando las correlaciones que obtuvimos podríamos pensar que son las funciones ejecutivas quienes de alguna manera (muy sutil en este caso) median el desempeño de TOM y en este caso quienes tuvieron mejores correlaciones entre funciones ejecutivas y TOM fueron los adultos mayores no participativos.

A La luz de lo anterior surgen varias preguntas que no pudieron ser respondidas en la presente investigación, entre ellas nos encontramos con la influencia que tiene el sexo de los adultos mayores en la teoría de la mente, siendo más concretos ¿tendrá influencia el sexo en el desempeño que se da en pruebas de TOM en la adultez mayor?, por otro lado nos encontramos con la calidad de las relaciones sociales que mantienen los adultos mayores ¿la calidad de las relaciones sociales (aspecto que no fue medido en esta oportunidad) que tienen los adultos mayores jugara un rol importante en el desempeño de la TOM, a mayor calidad de relaciones mejor desempeño o viceversa?, por otro lado y viéndolo de un lado más social ¿influirá la calidad de las relaciones que tienen los adultos mayores en la participación de centros/clubs/actividades sociales? . Finalmente y no menos importante nos hacemos la pregunta acerca de la incidencia de las funciones ejecutivas, vemos que estas correlacionan muy fuertemente con los resultados obtenidos en pruebas que miden TOM, sin embargo, ¿estas tendrán una mayor influencia en la participación social que realizan los adultos mayores? ¿Será está participación social mediada por la TOM o estará más influenciada por las funciones ejecutivas de los adultos mayores?

Estas y más interrogantes se abren a partir de la investigación realizada, es importante poder seguir investigando para comprender el funcionamiento y las implicancias sociales de la teoría de la mente en los adultos mayores, que como hemos visto, es un grupo etario en aumento tanto en nuestro país como en el mundo.

Referencias

Abe, O., Yamasue, H., Aoki, S., Suga, M., Yamada, H., Kasai, K., Masutani, Y., Kato, N., Kato, N., Ohtomo, K., (2008). Aging in the CNS: comparison of gray/white matter volume and diffusion tensor data. *Neurobiology of Aging*, 29, 102-116.

Alvarez, J., Emory, E. (2006) Executive function and the frontal lobes: A meta-analytic review. *Neuropsychology Review*, 16 , N° 1.

Ardila, A., (2008) Desarrollo histórico de las funciones ejecutivas. *Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, 8, N° 1, 1-21.

Baron-Cohen, S., O'riordan, M., Stone, V., Jones, R. y Plaisted, K., (1999) A new test of social sensitivity: Detection of faux pas in normal children and children with Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 407-418.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., Plumb, I., (2001) The 'reading the mind in the eyes' test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry*, 42, 241-51.

Beer, J. S., & Ochsner, K. N. (2006). Social cognition: A multi level analysis. *Brain Research*, 1089, 98–105.

Behrens, M. & Slachevsky, A., (2007) Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de las demencias. *Revista chilena neuro-psiquiatría*, 45 (3), 189-190.

Binotti, P., Spina, D., de la Barrera, M., Donolo, D., (2009) Funciones ejecutivas en el envejecimiento normal. Estimulación cognitiva desde una mirada psicopedagógica. *Revista Chilena de Neurología*, 4, N°2. 119-126.

Birchwood M., Smith J., Cochrane R., Wetton S. & Copestake S., (1990). The Social Functioning Scale. The development and validation of a new scale of social adjustment for use in family intervention programmes with schizophrenic patients. *The British Journal of Psychiatry*, 157, 853–9

Bottoroli, S., Cavallani, E., Ceccato, I., Vecchi, T. y Lecce, S., (2014). Theory of mind in aging, comparing cognitive and affective components in the faux pas test. *Archives of gerontology and geriatrics*, 62, 152-162.

- Cabeza, R. (2002). Hemispheric asymmetry reduction in older adults: the HAROLD model. *Psychology and Aging*, 17, 85–100.
- Carlson (1995) Aging, distraction, and the benefits to predictive location. *Psychology of Aging* 10 (3), 427-436.
- Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, 72, 1032–1053
- Charlton, R. A., Barrick, T. R., Markus, H. S., & Morris, R. G. (2009). Theory of mind associations with other cognitive functions and brain imaging in normal aging. *Psychology and Aging*, 24, 338–348.
- Chee, M.W., Zheng, H., Goh, J.O., Park, D., Sutton, B.P., (2011). Brain structure in Young and old East Asians and Westerners: comparisons of structural volume and cortical thickness. *J. Cognitive Neuroscience*. 23 (5), 1065–1079.
- Cova, F., Rincón, P. y Melipillán, R., (2009). Reflexión, Rumiación Negativa y Desarrollo de Sintomatología Depresiva en Adolescentes de Sexo Femenino. *Terapia Psicológica*, 27, N°2, 155-160.
- Duval, C., Piolino, P., Bejanin, A., Eustache, F. y Desgranges, B., (2011). Age effects on different components of theory of mind. *Consciousness and cognition*. Vol. 20, 627-642.
- Dykstra, P.A., de Jong Gierveld, J., 2004. Gender and marital-history differences in emotional and social loneliness among Dutch older adults. *Can. J. Aging* 23 (2), 141–155.
- English, T., Carstensen, L.L., (2014). Selective narrowing of social networks across adulthood is associated with improved emotional experience in daily life. *Int. J. Behav. Dev.* 38 (2), 195–202.
- Feng, X. & Astell-Burt, T., (2016) What types of social interactions reduce the risk of psychological distress? Fixed effects longitudinal analysis of cohort of 30,271 middle-to-older aged Australians. *Journal of affective disorders* 204, 99-102.
- Ferreira, D., Molina, Y., Machado, A., Westman, E., Wahlud, L., Nieto, A., Correia, R., Junqué, C., Díaz, L. & Barrso, J., (2014). Cognitive decline is mediated by gray matter changes during middle age. *Neurobiology of Aging*, 35, 1086-1094.

Fiori, K.L., Denckla, C.A., (2012). Social support and mental health in middle-aged men and women: a multidimensional approach. *J. Aging Health* 24 (3), 407–438.

German, T., & Hehman, J. (2006). Representational and executive selection resources in theory of mind: Evidence from compromised belief-desire reasoning in old age. *Cognition*, 101, 129–152.

Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 57, 526–530.

Glymour, M. M., Weuve, J., Fay, M. E., Glass, T., & Berkman, L. (2008). Social ties and cognitive recovery after stroke: Does social integration promote cognitive resilience?. *Neuroepidemiology*, 31 (1), 10–20.

Gonzales, J., Aguilar, L., Oporto, S., Araneda, L., Vásquez, M. y von Bernhardt, R., (2009). Normalización del “Mini-Mental State Examination” según edad y educación, para la población de Santiago de Chile. *Revista Memoriza.com*, 3, 23-34

Grande-García, I., (2009) Neurociencia social el maridaje entre la psicología social y las neurociencias cognitivas. Revisión e introducción a una nueva disciplina. *Anales de psicología*, 25. N°1, 1-20.

Gunning, F., Brickman, A., Cheng, J., Alexopoulos, G., (2009) Aging Of cerebral White matter: a review of MRI findings. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24, 109-117.

Haaland, K., Price, L. & Larue, A., (2003). What does the WMS-III tell us about memory changes with normal aging?. *Journal of the international neuropsychological society*, 9, 89–96.

Happé, F.G., Winner, E., Brownell, H., (1998). The getting of wisdom: theory of mind in old age. *Developmental Psychology* 34, 358–362.

Hayflick, L. (1999). *Cómo y por qué envejecemos*. Barcelona: Herder. Capítulos 1 y 4.

HelpAge international . (2015). Global AgeWatch . 26 abril 2016, de HelpAge international Sitio web: <http://reports.helpage.org/global-agewatch-index-2015-insight-report.pdf>

Hoyer, W., (2015). Brain aging (normal): behavioral, cognitive and personality consequences. *International encyclopedia of the social & behavioral sciences*, 2nd edition. Vol 2.

Hoyle, Valenzuela, E. y Marín, P., (2000). Depresión en el adulto mayor: evaluación preliminar de la efectividad, como instrumento de tamizaje de la versión de 5 ítems de la escala de depresión geriátrica. *Rev. méd. Chile*, 128, 11.

Inher, J., Antivilo, A., Muñoz, C. y Slachevsky, A., (2013) Chilean versión of the INECO frontal screening (IFS-Ch) Psychometric properties and diagnostic accuracy. *Dement Neuropsychology*, 7(1), 40-47.

Izard, C. E. (1994). Innate and universal facial expressions: Evidence from developmental and cross-cultural research. *Psychological Bulletin*, 115, 0033–2909.

Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A., Nowak, D., Dafotakis, M., Bangard, C., Brand, M., Shamay-Tsoory, S., Onur, O., Kessler, J. (2010). Dissociating cognitive from affective theory of mind: a TMS study. *Cortex* 46, 769–780.

Kemp, J., Deprés, O., Sellal, F. & Dufour, A. (2012) Theory of mind in normal ageing and neurodegenerative pathologies. *Ageing research review*. Vol. 11, 199-219.

Lacombe, J., Jaolicoeur, P., Grimault, S., Pineault, J. & Joubert, S., (2015). Neural changes associated with semantic processing in healthy aging despite intact behavioral performance. *Brain & Language*. Vol. 149, 118-127.

Lezak, M., Howieson, D., Bigler, E., (2012). Neuropsychological assessment. 5th edition. New York: Oxford University Press.

MacPherson, S., Phillips, L. & Della Sala, S., (2002). Age, executive function, and social decision making: A dorsal prefrontal theory of cognitive aging. *Psychology and Aging*, 7 (4), 598-609.

Maylor, E. A., Moulson, J. M., Muncer, A. M., & Taylor, L. A. (2002). Does the performance on theory of mind tasks decline in old age?. *British Journal of Psychology*, 93, 465–485.

Moran, J. (2013). Lifespan development: the effects of typical aging on theory of mind. *Behavioral brain research* 237, 32-40.

Phillips, L. H., MacLean, R. D. J., & Allen, R. (2002). Age and the understanding of emotions: Neuropsychological and sociocognitive approaches. *Journals of Gerontology B Psychol Sci Soc Sci*, 57(6), 26-30.

Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.

Poletti, M., Enrici, I. & Adenzato, M. (2012). Cognitive and affective theory of mind in neurodegenerative diseases: neuropsychological, neuroanatomical and neurochemical levels. *Neuroscience and behavioral reviews* 36, 2147-2164.

Raz, N., Lindenberger, U., Rodrigue, K.M., et al., (2005) . Regional brain changes in aging healthy adults: general trends, individual differences and modifiers. *Cerebral Cortex* 15 (11), 1676–1689.

Román, F., Rojas, G., Román, N., Iturry, M., Blanco, R., Leis, A., Bartoloni, L., Allegri, R. y Argencog, (2012). Baremos del test de la mirada en español en adultos normales de Buenos Aires. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 4(3), 1-5.

Ronnlund, M., Nyberg, L. & Backman, L., (2005). Stability, growth, and decline in adult life span development of declarative memory: cross-sectional and longitudinal data from a population-based study. *Psychol Aging*. Vol.20, 3–18.

Salthouse (1995) Aging of attention : does the ability to divide decline?. *Mem cognit*, 23 (1), 59-71.

Salthouse (1989) Effects of adult age and working memory on reasoning and spatial abilities. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn*, 15 (3), 507-516.

Salthouse, T., (2010). Selective review of cognitive aging. *Journal of the international neuropsychological society*, 16, 754–60.

Santini, Z., Fiori, K., Feeney, J., Tyrovolas, S., Haro, J. & Koyanagi, A. (2016). Social relationships, loneliness, and mental health among older men and women in Ireland: A prospective community-based study. *Journal of Affective Disorders* 204, 59-69.

Schaie, K., Willis, S., Hertzog, C. & Schulenberg, J., (1987). Effects of cognitive training upon primary mental ability structure. *Psychology and Aging*. Vol. 2, 233– 242.

Sebastian, C., Fontaine, N., Bird, G., Blakemore, S., De Brito, S., McCrory, E., Viding, E. (2012). Neural processing associated with cognitive and affective Theory of Mind in adolescents and adults. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 7, 53–63.

Stone, V., Baron-Cohen, S. y Knight, R., (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10, 640-656

Sullivan, S., Ruffman, T. (2004). Social understanding: how does it fare with advancing years?. *British Journal of Psychology* 95, 1–18.

Thumala, D., Arnold, M., Massad, C., Herrera, F. (2015) Inclusión y Exclusión social de las personas mayores en Chile. Santiago: SENAMA – FACSO U. de Chile. Ediciones Servicio Nacional del Adulto Mayor.

Tirapu, J., Pérez, G., Erekatxo, M. y Pelegrín, C., (2007). ¿Qué es la teoría de la mente?. *Revista de Neurología*, 44 (8). 479-489.

Wecker, N., Kramer, J., Wisniewski, A., (2000). Age effects on executive ability. *Neuropsychology*, 14, 409–14

Woods, B. (2008). Normal and abnormal ageing. En: K. Laidlaw & B. Knight (Eds.), *Handbook of Emotional Disorders in Later Life. Assessment and treatment* (33-58). USA: Oxford University Press.

Zec, R., Markwell, S. & Burkett, N., (2005). A longitudinal study of confrontation naming in the “normal” elderly. *Journal of the international neuropsychological society*, 11, 716–26.