

# Teoría de la Mente en Adultos Mayores: Recontado de una historia para la medición de atribuciones mentales.

*Theory of Mind in Older Adults: Retelling of a story for the measurement of mental attributions.*

Sebastian Bello-Lepe<sup>1</sup>, Nina Crespo-Allende<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Fonoaudiólogo, Magíster en Neuropsicología  
Académico Escuela de Fonoaudiología Universidad de Valparaíso, Chile.

<sup>2</sup> Doctora en Lingüística, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

\*Autor para correspondencia: nina.crespo@pucv.cl

RECIBIDO: 12 de Marzo de 2020

APROBADO: 17 de Julio de 2023



DOI: [10.22370/rcl.2024.1.2067](https://doi.org/10.22370/rcl.2024.1.2067)

NO SE RECIBE FINANCIAMIENTO, NO SE DECLARAN CONFLICTOS DE INTERÉS | ESTUDIO DERIVADO DE PROCESO DE TESINA DE GRADO PARA LICENCIATURA

**Palabras claves:** Teoría de la mente; envejecimiento; discurso narrativo; verbos mentalistas; Gramática de la Historia.

**Key words:** Theory of mind; aging, narrative discourse, mental verbs; Story Grammar.

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar si el recontado de una historia refleja disminución de la teoría de la mente cognitiva en adultos mayores con alta escolaridad. Participaron 23 adultos mayores cognitivamente sanos y 23 jóvenes, seleccionados a través de un muestro por conveniencia. A cada participante se le narró una historia, con recontado inmediato. Se utilizaron como indicadores de teoría de la mente cognitiva: a) presencia de las categorías “Respuesta Interna” y “Plan” y b) cantidad de verbos mentales (pensar-creer-ocurrir). Se encontraron diferencias significativas en la frecuencia de aparición en “Respuesta interna”, no así en “Plan” y la cantidad de verbos utilizados por ambos grupos. Además se observó una influencia significativa de la edad en la presencia de la categoría “Respuesta interna”. Se concluye que la categoría “Respuesta interna”, en esta muestra, es sensible al decremento en la teoría de la mente cognitiva de adultos mayores.

## ABSTRACT

This study aimed to determine whether retelling a story reflects a diminished cognitive theory of mind in older adults with high schooling. Twenty-three cognitively healthy older adults and 23 young adults, selected through convenience sampling, participated. Each participant was told a story with immediate retelling. Cognitive theory of mind indicators was used as a) presence of the categories "Internal Response" and "Plan" and b) the number of mental verbs (think-believe-occur). Significant differences were found in the frequency of occurrence in "Internal Response" but not in "Plan" and the number of verbs used by both groups. In addition, age's significant influence on the category "Internal response" was observed. Therefore, it is concluded that the category "Internal response" in this sample is sensitive to the decrease in older adults' cognitive mind theory.

## INTRODUCCIÓN

Wilson y Sperber (2004) en su Teoría de la Relevancia sostienen que una comunicación efectiva entre los seres humanos depende, en gran medida, de la capacidad que cada uno tenga de comprender los estados cognitivos y afectivos de los otros. Según esta propuesta, es esa capacidad la que guía el proceso de interpretación y producción del lenguaje y, por ello, es esencial conocer cuál es su situación en los individuos.

Perner, en una serie de estudios (Wimmer & Perner, 1983; Sodian, Taylor, Harris & Perner, 1991; Perner et al., 2002; Perner & Roessler, 2012) observó que esta habilidad, llamada también, Teoría de la Mente (ToM), emerge como una función independiente del incremento en la memoria y el procesamiento central (Wimmer & Perner, 1983), tiene un carácter implícito (Perner & Roessler, 2012) y su evolución se sucede por etapas, donde cada nivel es prerequisite para ascender al siguiente (Perner, Stummer, Sprung & Doherty, 2002). Entre los 4 a 6 años los niños desarrollan la capacidad para comprender falsas creencias, logrando el nivel más alto de este desarrollo (Perner & Roessler, 2012).

A pesar de mantenerse estable a lo largo de la vida, diversos hallazgos han demostrado que la capacidad para inferir estados mentales sufre cambios con el envejecimiento. En particular, en el adulto mayor se aprecian dificultades para llevar a cabo tareas de falsas creencias de segundo orden y tareas de tipo faux pax (Li et al., 2013), dichos problemas aumentan pasada la cuarta edad (Cavallini et al., 2015). Este desempeño varía dependiendo de la escolaridad; de esta manera, las personas mayores con un nivel educacional más elevado presentan mejores rendimientos que aquellos con menor educación (Pezzuti, Longobardi, Miletta & Ovidi, 2011; Li et al., 2013; Franco & Smith, 2013).

Además de la escolaridad, el desempeño de los individuos en etapa de envejecimiento varía según el tipo de ToM que es evaluado. Así, los adultos mayores presentan menos inconvenientes para ejecutar tareas que evalúan la ToM afectiva en contraste con la cognitiva (Wang & Su, 2013). Esto implica que las personas mayores infieren con más éxito estados mentales que integren procesos emocionales, que aquellos que sólo dan cuenta del estado mental de otro sujeto. La diferencia de rendimiento entre ambos tipos de tarea se produce porque existen

mecanismos de procesamiento involucrados que son distintos. Las pruebas cognitivas requieren una mayor participación de funciones ejecutivas como alternancia, memoria de trabajo o control inhibitorio que las afectivas (Li et al., 2013), y son precisamente estas funciones, dependientes de la corteza prefrontal dorsolateral, las que presentan un declive en el envejecimiento (Yuan & Raz, 2014; Hoogendam, Hofman, van der Geest, van der Lugt & Arfan Ikram, 2014; Kirova, Bays & Lagalwar, 2015). En tanto, el procesamiento emocional requiere de estructuras neurales diferentes, como la amígdala, (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2014), la cual presenta un menor declive que las estructuras bases del procesamiento ejecutivo (Gunbey et al., 2014).

Las discrepancias en el procesamiento de ToM entre jóvenes y adultos mayores podrían revelar disparidades al momento de expresar atributos de la mente. Para poder dar cuenta de esto, es necesario echar mano de un tipo de texto específico que se presenta como el espacio idóneo para describir los estados mentales: la narración. En este sentido Bruner (1986) señala que la narración se puede dividir en dos panoramas, uno correspondiente a la acción, donde sus constituyentes son argumentos tales como el agente, meta, situación e instrumentos, conocido como la gramática del relato. El otro panorama corresponde al llamado paisaje de la consciencia, donde prima el saber, pensar o sentir de los personajes que intervienen en la acción.

Ahora bien, ¿Cómo puede buscarse evidencia de este paisaje de la consciencia? Algunos autores, como Bocaz (1996) y Ligeza (1998), lo han operacionalizado en el estudio de verbos mentalistas de las narraciones de niños. En poblaciones entre 6 y 7 años, el panorama de la acción presenta una mayor contribución al relato que el de la consciencia, logrando elaborar una línea narrativa, pero de menor riqueza con respecto a los estados psicológicos de los protagonistas (Ligeza, 1998). Por su parte, Bocaz (1996) concluye que a los 4 años los niños ya son capaces de construir un paisaje de la consciencia de los actores a que refieren en sus descripciones, pero que no pueden trascenderlo a narraciones debido a la falta de una gramática de la historia que lo guíe.

Los discursos provenientes de una mente intencionada implican una relación entre elementos de causalidad y verbos que representen un estado mental (Sanders & Hoeken, 2014). Los verbos mentales denotan actos cognitivos como pensar, saber, creer, arrepentirse, pretender, olvidar,

prometer (Naigles, 2000; Spanoudis & Natsopoulos, 2011); constituyen un nexo entre el lenguaje, la cognición social y la ToM (Hughes & Leekam 2004; Spanoudis, Natsopoulos & Panayiotou, 2007) y parecen desempeñar un papel central en el desarrollo de la autoconciencia y la comprensión interpersonal (Spanoudis, Natsopoulos & Panayiotou, 2007). Esto los convierte en un objeto de estudio interesante para comprender la adquisición o alteraciones de la ToM.

Las evidencias de este supuesto se señalan en diversas investigaciones que relacionan dificultades en la asimilación o uso de verbos mentales y ToM. Así, Blachstein y Vakil (2015) manifestaron que la adquisición de verbos mentales es mayor en la adultez joven, mientras que en niños y adultos mayores su aprendizaje es menor, lo que está vinculado con el incremento y disminución de la ToM a lo largo del ciclo vital. En niños con Trastornos Específicos del Lenguaje y Trastornos Pragmáticos, poblaciones que muestran de leves a severas complicaciones en la adquisición de la ToM, se evidenciaron dificultades para aprender y usar estos verbos (Spanoudis, Natsopoulos & Panayiotou, 2007; Spanoudis & Demetrios Natsopoulos, 2011).

En personas con alteraciones neuropsiquiátricas, como la Esquizofrenia, los hallazgos demuestran un uso erróneo de verbos mentales, lo que se atribuye a la incapacidad de imputar estados de la mente a sí mismos y a los demás (López-Herrero, Mendoza Lara, Muñoz López, Fresneda López & Carballo García, 2008). Los individuos con trastornos del lenguaje adquirido, como la afasia, también demuestran dificultades en el uso de estas figuras, siendo significativamente menor con respecto a personas sin daño neurológico (Cruice, Pritchard & Dipper, 2014).

Ahora bien, como ya se ha mencionado, existen evidencias respecto a que los adultos mayores tienen problemas para ejecutar tareas que involucran la ToM cognitiva. Sin embargo, estas dificultades no han sido pesquisadas considerando su uso de verbos mentalistas en la narración, pesquisa que podría darnos herramientas para dimensionar cómo construyen ellos el paisaje de la consciencia de los personajes de un relato y, por ende, son capaces de comprender las representaciones e intenciones de aquellos con los que se comunican.

En este marco, el presente trabajo se propone observar si el descenso de ToM cognitiva se evidencia también en los adultos mayores cuando narran una

historia. Es decir, si su ToM afecta su uso de verbos cognitivos, los cuales serían los indicadores que están dando cuenta del desarrollo de un Paisaje de la Consciencia que acompaña y complementa el paisaje de las acciones externas que son descritas. Para ello se cotejará el desempeño de adultos mayores comparándolo con adultos jóvenes en una tarea de recuento.

## MÉTODOS Y MATERIALES

### Participantes

El muestreo utilizado fue de tipo no probabilístico por conveniencia. El estudio contó con la aprobación del comité de bioética de la Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso. Se invitó a participar del estudio a 46 personas (Hombres: 18; Mujeres: 28), de los cuales 23 correspondían a adultos mayores, participantes de talleres de estimulación cognitiva en la Universidad de Valparaíso y a 23 estudiantes de Fonoaudiología de dicha Universidad, quienes ejercieron de grupo control. Las personas mayores, al ser participantes de talleres de estimulación cognitiva, no contaban con antecedentes de enfermedades neurológicas. Los criterios de inclusión para las personas mayores consideraron un puntaje superior a 26 puntos en el test Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (Índice de confiabilidad = 0.95). Esto para asegurar que no existirían problemas de memoria asociados a la tarea de recuento.

Se consideró también que los participantes debían tener más de 12 años de educación y sin antecedentes de patologías neurológicas o neuropsiquiátricas. El rango de edad de los adultos mayores se situó entre 60 y 77 años ( $M=66.4$ ;  $DV=5.34$ ), mientras que el de grupo control se situó entre 19 y 24 años ( $M=21.17$ ;  $DV=1.19$ ). El promedio de edad de los adultos jóvenes fue de 21.30 ( $DV: 0.63$ ), mientras que en personas mayores fue de 67.04 años ( $DV: 4.62$ ). La diferencia de edad entre ambos grupos fue estadísticamente significativa,  $Z = -5.87$ ,  $p < .001$ ,  $r = 1.31$ . El promedio de años de escolaridad en personas jóvenes fue de 15.22 años ( $DV: 0.59$ ), siendo de 15.91 años ( $DV: 1.20$ ) en adultos mayores. La diferencia en años de escolaridad entre ambos grupos fue estadísticamente significativa,  $Z = -2.03$ ,  $p = .04$ ,  $r = .45$ .

### Materiales y procedimientos

Para la elicitación del discurso, se creó una narración utilizando como base la gramática de las historias de Stein y Glenn (1979), modificada por Peterson y McCabe (1983) y luego por Owens (1991) (Bustos & Crespo, 2014).

Cada cuento se constituye de las siguientes categorías: Establecimiento de la escena (referencia al sujeto principal, tiempo y lugar de la historia), Evento inicial (situación o circunstancia que evoca una respuesta por parte del personaje principal),

Respuesta interna (información sobre el estado mental del personaje, tanto emotivo y/o cognitivo), Plan (evocación de un verbo cognoscitivo que exprese la elaboración de una acción que responda al evento inicial), Acciones/intentos (actos efectuados por los personajes que se relacionan con el protagonista), Consecuencias (referencia a un efecto que resuelve o no el problema relacionado con el personaje principal y expresado explícitamente), Resolución y conclusión (Reacción por el logro de la meta) (Bustos & Crespo, 2014).

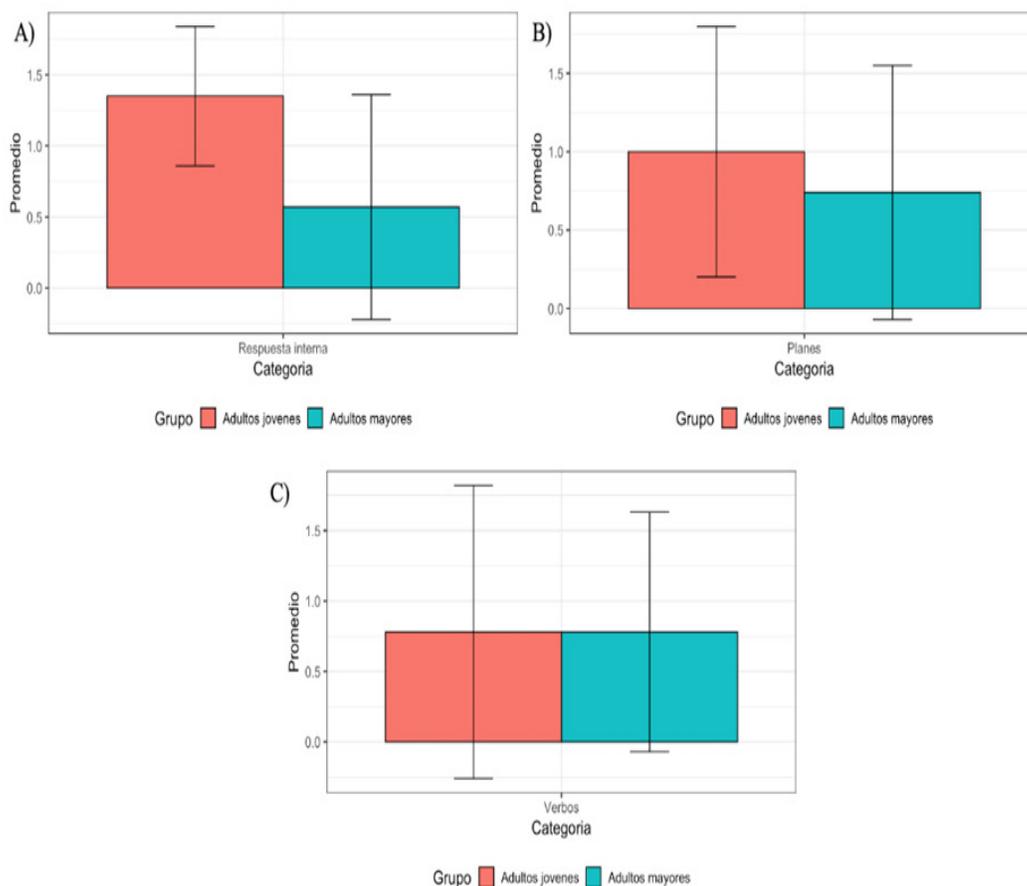
Tabla n°1: Resultados de las intervenciones no farmacológicas para la prevención de DMG

| Momento                               | Descripción  | Elementos del Cuento  |
|---------------------------------------|--|---|
| <b>Establecimiento de la escena</b>   | Contexto social, temporal y físico. Introduce al personaje, describe su acción habitual y presenta al protagonista.  | Carlos era un jubilado. Vivía en una antigua casona de cerro. No participaba de actividades |
| <b>Evento inicial I</b>               | Presenta al personaje actuando en eventos naturales, una noción de búsqueda de algo una acción de una acción de uno de los personajes.                       | Los vecinos lo invitaron a un Bingo para reunir fondos para un cortafuegos                  |
| <b>Respuesta interna al estado I</b>  | Describe la reacción de los personajes como emociones, deseos, intenciones, que guían la secuencia del plan. Además, dan alguna motivación a los personajes. | Carlos pensó que era aburrido   |
| <b>Plan I</b>                         | Pasos mentales que el personaje principal planea para obtener la meta.   | A Carlos se le ocurrió inventar que ya tenía cortafuegos                                    |
| <b>Intento I</b>                      | Acciones hacia la resolución del problema.   | Carlos dijo que no participaría porque ya tenía cortafuegos                                 |
| <b>Consecuencia directa I</b>         | Acciones, sucesos naturales o estados finales que representan la consecución o no de la meta por parte de los personajes.                                    | El cortafuegos se hizo en todas las casas, menos en la de Carlos                            |
| <b>Evento inicial II</b>              |  | Se incendiaron unos pastizales  |
| <b>Respuesta interna al estado II</b> |  | Carlos pensó que se quemaría su casa  |
| <b>Plan II</b>                        |  | Se le ocurrió apagar el fuego con su polera.  |
| <b>Intento II</b>                     |  | Carlos se ahogó y pidió auxilio   |
| <b>Consecuencia directa II</b>        |  | Sus vecinos lo rescataron   |
| <b>Reacción y resolución</b>          | Reacción del personaje principal ante el logro o no logro de la meta. *Como el personaje siente, piensa o actúa con relación a la consecuencia directa.      | Carlos pide disculpas. Entiendo la importancia de ser sociable en la comunidad              |

**Tabla n°2: Promedios y desviaciones estándar para las categorías “Respuesta interna”, “Planes” y “Verbos” por grupo. \* = diferencia entre grupos significativa al  $p < .05$ .**

| Categorías        | Adultos Jóvenes (Medias y DV) | Adultos Mayores (Medias y DV) | Diferencias de medias          |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Respuesta Interna | 1.34 (0.48)                   | 0.56 (0.78)*                  | $Z = -3.54, p < .001, r = .79$ |
| Planes            | 1 (0.79)                      | 0.73 (0.81)                   | $Z = -1.11, p = .26, r = .24$  |
| Verbos            | 0.78 (1.04)                   | 0.89 (0.78)                   | $Z = -0.26, p = .7, r = .05$   |

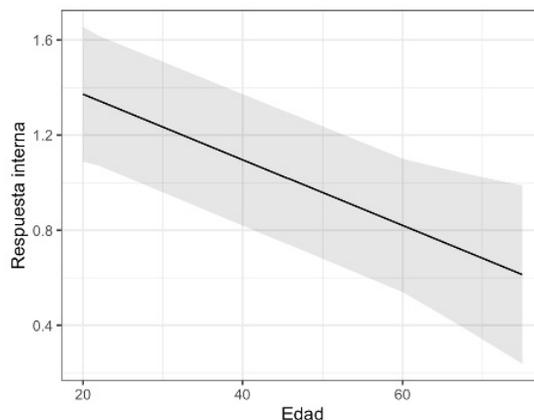
**Figura 1. Gráficos de cajas comparando promedios por grupo.**  
A) = Categoría “Respuesta interna”. B) = Categoría “Planes”. C) = Categoría “Verbos”.



**Tabla 3. Efectos de “Edad” y “Escolaridad” sobre respuesta interna. \* = diferencia entre grupos.**

| Modelo                                     | Respuesta interna ~ Edad + Escolaridad |                  |                         |
|--|--|------------------|-------------------------|
| R <sup>2</sup> para proporción de varianza | .26                                    |                  |                         |
| Factores                                   | Coefficiente $\beta$ (Estimado)        | 95%CI            | Significancia (Valor p) |
| Intercepto                                 | 3.82                                   | 0.66, 6.98       | .01*                    |
| Edad                                       | -.01                                   | -0.02, -4.82e-03 | .003*                   |
| Escolaridad                                | -.14                                   | -0.35, 0.06      | .17                     |

**Figura 2. Valores predictivos de la influencia de “Edad” sobre “Respuesta interna”. La aparición de la categoría “Respuesta interna” en una tarea de recontado va disminuyendo a medida que la edad aumenta.**



Cada participante fue evaluado de forma individual. Primero se le aplicó la prueba MoCA para asegurar que cumplían el criterio de inclusión. Luego, se les invitaba a escuchar la historia de recontado. Posteriormente, y con apoyo visual, los participantes volvían a narrar el cuento, siguiendo la secuencia lógica que las imágenes proporcionaban. Las narraciones fueron almacenadas en dispositivos de grabación portátiles. Finalmente, los investigadores principales accedieron a las grabaciones para realizar los análisis correspondientes.

Dado que las categorías Respuesta interna y Plan informan y evocan un estado mental del personaje principal, se consideró la presencia/ausencia de estas esferas como reflejos de la ToM, en conjunto con la cantidad total de verbos mentales utilizados en la narración. Así, los indicadores de la ToM en el cuento se establecen con las siguientes medidas:

- Diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de categorías “Respuesta interna”, “Plan” y cantidad de verbos mentales “Pensar”, “Creer” y “Ocurrir” entre adultos mayores y jóvenes.
- Efecto de la edad sobre indicadores que presenten diferencias significativas.

Con la finalidad de obtener más información, se crearon 2 episodios para la narración utilizada, estableciéndose un total de 44 apariciones para cada categoría que evoca un estado mental. La historia fue elaborada en el contexto del proyecto FONDECYT 1160653 y se tituló “Carlos: El vecino poco sociable”. La gramática de la historia de la narración se expone en la tabla N° 1. Para disminuir variabilidad, la narración original fue almacenada en una grabadora,

en formato MP4 y expuesta de forma individual a cada participante, exclusivamente mediante vía auditiva.

## RESULTADOS

Ver Tabla 2 y Figura 1 para comparación entre grupos. Comparamos la cantidad de categorías “Respuesta interna”, “Planes” y cantidad de verbos mentales a través de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon. La categoría “Respuesta interna” mostró diferencias estadísticamente significativas, no así las categorías “Planes” y “Verbos”.

Se realizó una regresión lineal simple para establecer efectos de la edad solo sobre la categoría que mostró diferencias significativas entre grupos (Respuesta interna). Considerando las diferencias significativas en escolaridad entre grupos, agrupamos como variable outcome “Respuesta interna” y como factores “Edad” y “Escolaridad”. Se encontró un efecto significativo de la variable “Edad” sobre “Respuesta interna”, ( $\beta = -.01$ ,  $t = -3.10$ ,  $p = .003$ , Tabla 3). No hubo efectos de la variable “Escolaridad” sobre “Respuesta interna”. Figura 2 muestra los valores predictivos de la variable “Edad” sobre “Respuesta interna”.

## DISCUSIÓN

El presente estudio buscó determinar si el decremento en la ToM cognitiva producto del envejecimiento puede manifestarse a través del recontado de un discurso narrativo. Los resultados apreciados denotan diferencias en la expresión de los estados internos de un personaje. Además, se

observó que la edad es un componente que afecta directamente la evocación de estados internos en una tarea de recontado, disminuyendo su aparición a medida que la edad de las y los participantes aumentaba. No obstante, no se observaron diferencias entre grupos en la planificación mental ni en el uso de verbos que atribuyan representaciones cognoscitivas.

La mayor evocación en la categoría de Respuestas Internas por parte de los jóvenes no se puede presumir por fallas mnésicas en la población envejecida, considerando la normalidad de rendimientos en la prueba MoCA. Además, la nula influencia de la familiaridad del contenido en este estrato (Marchesi & Paniagua, 1983), permiten suponer que la diferencia en rendimientos se debería a una menor capacidad para pensar sobre los estados mentales de otros, es decir, de mentalizar (Tirapu-Ustárriz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao & Pelegrín-Valero, 2007).

A pesar de este hallazgo, la categoría Plan y el uso general de verbos mentalistas es similar entre ambos grupos. Los planes en una narración son patrones globales de estados cognitivos que dirigen una meta (Begraunde, citado en Cortazzi, 2003). Aunque usa verbos representativos de la cognición, su relación causal está más orientada hacia la acción que a la reflexión interna del personaje sobre un evento. Esto la haría menos “pura” para expresar el estado mental de un sujeto y podría sustentar las similitudes entre jóvenes y adultos mayores en esta categoría.

Por su parte, el rendimiento equitativo en la producción de verbos cognitivos coincide con lo señalado por diversos autores (Pezzuti, Longobardi, Milletti & Ovidi, 2011; Li et al., 2013; Franco & Smith, 2013) sobre la influencia de la educación en la preservación de la ToM de adultos mayores. No obstante, la distribución de estos verbos no se orienta a las categorías con mayor carga de estos elementos, sino más bien son expresados en distintas partes de la narración. Un ejemplo se muestra a continuación:

Sujeto 2: “... hasta que Celedonio, otro vecino, pensó que las casas en el cerro estaban en peligro, de incendio, y decidió reunir...” (Evento inicial).

Sujeto 7: “Y ahí él se dio cuenta realmente que por no participar él en eso, se vio involucrado en ese problema así que pensó que no iba, que tenía que convivir con sus vecinos...” (Reacción y resolución).

Así, el uso de verbos mentalistas en otras categorías de la gramática de la historia permitiría inferir que el efecto de la escolaridad faculta a las personas mayores atribuir estados mentales, tal como los sujetos jóvenes, pero con ciertas limitaciones. Es decir, la educación es un factor de protección en el envejecimiento para inferir con éxito mentalizaciones de un personaje narrativo, siempre que estos guíen y sean ligados a un objetivo, meta o acción. La alta educación no pareciera ser un factor que contribuya a evocar estados mentales que no se encuentran orientados a un acto, como reflexiones, análisis o introspecciones.

En conclusión, la gramática de la historia y, en particular, la categoría Respuesta Interna, podría ser un indicador de disminución de ToM en adultos mayores. Además, en personas de 60 años y más, con alta escolaridad, tanto la planificación de acciones como el uso de verbos cognitivos dentro de una narración son similares al de un sujeto joven.

El estudio del reflejo de la ToM en tareas de recontado entre adultos mayores de alta y baja escolaridad permitiría dilucidar si el uso de verbos cognitivos en una narración está influenciado por la educación. La consideración de otros verbos mentalistas podría dilucidar la influencia del acceso a vocabulario mentalista en la representatividad de la ToM. Un aumento de las investigaciones en esta temática podría erigir la evocación inmediata de un discurso narrativo como una técnica rápida, sensible, confiable y de fácil acceso para medir la ToM en sujetos mayores.

## AGRADECIMIENTOS

**A FONDECYT 1160653 por el apoyo económico y técnico en el desarrollo del estudio**

## REFERENCIAS

**Blachstein, H., & Vakil, E. (2015).** Verbal learning across the lifespan: an analysis of the components of the learning curve. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 23(2), 133-153. <https://doi.org/10.1080/13825585.2015.1063579>

**Bocaz, A. (1996).** El paisaje de, la conciencia en la producción de narraciones infantiles. *Lenguas Modernas* 23, 49-70 <http://repositorio.uchile.cl/>

bitstream/handle/2250/139765/El-paisaje-de-la-conciencia-en-la-produccion-de-narraciones-infantiles.pdf?sequence=1

**Bruner, J. (1986).** *Actual minds, possible worlds.* Cambridge: M.A. Harvard University Press ISBN 9780674003668

**Cavallini, E., Bianco, F., Bottiroli, S., Rosi, A., Vecchi, T., & Lecce, S. (2015).** Training for generalization in Theory of Mind: a study with older adults. *Frontiers in Psychology*, 6. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01123

**Cortazzi, M. (2003).** *Narrative analysis.* London: RoutledgeFalmer.  
<https://doi.org/10.1017/S0261444800007801>

**Cruice, M., Pritchard, M. & Dipper, L. (2014).** Verb use in aphasic and non-aphasic personal discourse: What is normal?. *Journal of Neurolinguistics*, 28, pp. 31-47. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2013.12.002>

**Franco, M. & Smith, P. (2013).** Theory of mind, old age, and educational opportunity in Colombia. *Intl. J. Aging and human development*, vol. 77(2) 107-125 <https://doi.org/10.2190/AG.77.2.b>

**Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B., & Mangun, G. R. (2014).** *Cognitive neuroscience: the biology of the mind.* New York: W. W. Norton. ISBN: 9780262027779

**Gunbey, H. P., Ercan, K., Findikoglu, A. S., Bulut, H. T., Karaoglanoglu, M., & Arslan, H. (2014).** The Limbic Degradation of Aging Brain: A Quantitative Analysis with Diffusion Tensor Imaging. *The Scientific World Journal*, 2014, 1-7. doi: 10.1155/2014/196513

**Hoogendam, Y. Y., Hofman, A., Geest, J. N., Lugt, A. V., & Ikram, M. A. (2014).** Patterns of cognitive function in aging: the Rotterdam Study. *European Journal of Epidemiology*, 29(2), 133-140 doi: 10.1007/s10654-014-9885-4

**Hughes, C., & Leekam, S. (2004).** What are the Links Between Theory of Mind and Social Relations? Review, Reflections and New Directions for Studies of Typical and Atypical Development. *Social Development*, 13(4), 590-619 <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2004.00285.x>

**Ibarra, A. B., & Allende, N. C. (2014).** Comprensión oral de narraciones y producción narrativa: dos medidas a través de una tarea de recuento. *Onomázein Revista de lingüística, filología y traducción*, 30, 111-126. DOI: 10.7764/onomazein.30.7

**Li, X., Wang, K., Wang, F., Tao, Q., Xie, Y., & Cheng, Q. (2013).** Aging of theory of mind: The influence of educational level and cognitive processing. *International Journal of Psychology*, 48(4), 715-727 doi: 10.1080/00207594.2012.673724.

**Ligeza, M. (1998).** Landscape of action and landscape of consciousness in children's spontaneous narratives. *Psychology of Language and Communication*, vol 2, 2. [http://www.plc.psychologia.pl/plc/plc/contents/fulltext/02-2\\_7.pdf](http://www.plc.psychologia.pl/plc/plc/contents/fulltext/02-2_7.pdf)

**López-Herrero, P., Mendoza, E. & Santos Ortega A. (2008).** Categorización de verbos mentales y diseño de una prueba extensiva de verbos de actividad mental en adultos. *Publicaciones*, 38, 2008 pp. 133-144. <http://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/viewFile/2251/2373>

**Marchesi, A., & Paniagua, G. (1983).** El recuerdo de cuentos e historias en los niños. *Infancia y Aprendizaje*, 6(22), 27-45 <https://doi.org/10.1080/02103702.1983.10821972>

**Naigles, L. R. (2000).** Manipulating the input: Studies in mental verb acquisition. In B. Landau, J. Sabini, J. Jonides, & E. L. Newport (Eds.), *Perception, cognition, and language: Essays in honor of Henry and Lila Gleitman* (pp. 245-274). Cambridge, MA, US: The MIT Press. <http://psycnet.apa.org/record/2000-02169-010>

**Owens, Robert E., 1991:** *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention*, New York: Merrill/Macmillan. <https://www.pearson.com/us/higher-education/program/Owens-Language-Disorders-A-Functional-Approach-to-Assessment-and-Intervention-6th-Edition/PGM167680.html>

**Perner J, Stummer S, Sprung M & Doherty M (2002)** Theory of mind finds its Piagetian perspective: why alternative naming comes with understanding belief, *Cognitive Development*, 17 (3-4), pp. 1451-1472 [https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(02\)00127-2](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(02)00127-2)

**Perner, J., & Roessler, J. (2012).** From infants' to childrens appreciation of belief. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(10), 519-525 doi: 10.1016/j.tics.2012.08.004

**Perner, J., Lang, B., & Kloo, D. (2003).** Theory of mind and self-control: More than a common problem of inhibition. *Child Development*, 73, 752-767. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00436>

**Peterson, C. y McCabe, A. (1983).** *Developmental Psycholinguistics: Threeways of looking at a child's narrative*. New York: Springer Science +Business Media. <https://doi.org/10.1017/S027226310000588X>

**Pezzuti, L., Longobardi, E., Milletti, K., & Ovidi, A. (2011).** A study about the Theory of Mind in primary and secondary aging. *Life Span and Disability XIV*, 1, 31-44 [http://www.lifespan.it/client/abstract/ENG216\\_2.pdf](http://www.lifespan.it/client/abstract/ENG216_2.pdf)

**Sanders, J. & Hoeken, H. (2014).** Constructing the Landscape of Consciousness in News Stories. In Lardinois, A., Levie, S., Hoeken, H. & Lüthy, C. *Texts, Transmissions, Receptions: Modern Approaches to Narratives*, (pp.133-151). Brill Academic Pub Book DOI: 10.1163/9789004270848

**Sodian, B., Taylor, C., Harris, P., & Perner, J. (1991).** Early Deception and the Child's Theory of Mind: False Trails and Genuine Markers. *Child Development*, 62(3), 468-483. DOI: 10.2307/1131124

**Spanoudis, G. C., & Natsopoulos, D. (2011).** Memory functioning and mental verbs acquisition in children with specific language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2916-2926. doi: 10.1016/j.ridd.2011.05.011

**Spanoudis, G., Natsopoulos, D., & Panayiotou, G. (2007).** Mental verbs and pragmatic language difficulties. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(4), 487-504. DOI:10.1080/13682820601010027

**Sperber, D., & Wilson, D. (2004).** *Relevance: communication and cognition*. Oxford: Blackwell . ISBN: 978-0-631-19878-9

Stein, N., & C. Glenn. "An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children," in R. Freedle. *New Directions in Discourse Processing*. Vol. 2, Norwood, NJ: Ablex, 1979.

<https://doi.org/10.1017/S002222670000685X>

**Tirapu-Ustárrroz J, Pérez-Sayes G, Erekatxo-Bilbao M, Pelegrín-Valero C. (2007).** ¿Qué es la teoría de la mente?. *Rev Neurol* 44 (08):479-489. <https://www.neurologia.com/articulo/2006295>

**Wang Z, Su Y. (2013).** Age-related differences in the performance of theory of mind in older adults: a dissociation of cognitive and affective components. *Psychol Aging*.28(1):284-91 doi: 10.1037/a0030876

**Wimmer, H., & Perner, J. (1983).** Beliefs about beliefs: Representation and constraining functions of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)

**Yuan, P., & Raz, N. (2014).** Prefrontal cortex and executive functions in healthy adults: A meta-analysis of structural neuroimaging studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 42, 180-192 doi: 10.1016/j.neubiorev.2014.02.005