

## ESTIMULACIÓN COGNITIVA Y DETERIORO COGNITIVO

**Ma. Silvia López Alonso**

Universidad de Valencia. Facultad de Psicología  
masiloa@alumni.uv.es

*Recepción Artículo: 04 febrero 2022*  
*Admisión Evaluación: 04 febrero 2022*  
*Informe Evaluador 1: 05 febrero 2022*  
*Informe Evaluador 2: 06 febrero 2022*  
*Aprobación Publicación: 07 febrero 2022*

### RESUMEN

La orientación temporal (OT) es una competencia intelectual, un proceso inconsciente a través del cual el sujeto asimila flujos continuos de experiencias personales y sociales como categorías temporales (año, mes, estación del año) o marcos de tiempo (las horas, los días de la semana, etc.) confiriendo orden, coherencia y significado en su vida. Su buen estado obedece a factores de carácter biológico, social (incluida la ausencia de espacios abiertos como un confinamiento social) y de naturaleza psíquica. Nuestro trabajo estudia si la OT en sujetos sanos (30 a 85 años) se verá afectada cuando estos factores son escasos, precarios o faltan.

Temporal orientation (TO) is an intellectual competence, an unconscious process through which the subject assimilates continuous flows of personal and social experiences as temporal categories (year, month, season of the year) or time frames (hours, dates, days of the week) conferring order, coherence and meaning in his life. Its good condition is due to factors of a biological, social nature (including the absence of open spaces such as a social confinement) and of a psychic nature. Our work studies whether TO in healthy subjects (30 to 85 years old) will be affected when these factors are scarce, precarious or absent.

**Palabras claves:** orientación temporal; estimulación cognitiva; deterioro cognitivo; confinamiento social

### ABSTRACT

**Cognitive stimulation and cognitive impairment.** Temporal orientation (TO) is an intellectual competence, an unconscious process through which the subject assimilates continuous flows of personal and social experiences as temporal categories (year, month, season of the year) or time frames (hours, days of the week, etc.) conferring order, coherence and meaning in his life. Their good state is due to factors of biological, social (including the absence of open spaces as a social confinement) and psychic nature. Our work studies whether TO in healthy subjects (30 to 85 years old) will be affected when these factors are scarce, precarious or missing.

Temporal orientation (TO) is an intellectual competence, an unconscious process through which the subject assimilates continuous flows of personal and social experiences as temporal categories (year, month, season of

## ESTIMULACIÓN COGNITIVA Y DETERIORO COGNITIVO

the year) or time frames (hours, dates, days of the week) conferring order, coherence and meaning in his life. Its good condition is due to factors of a biological, social nature (including the absence of open spaces such as a social confinement) and of a psychic nature. Our work studies whether TO in healthy subjects (30 to 85 years old) will be affected when these factors are scarce, precarious or absent.

**Keywords:** time orientation; cognitive stimulation; cognitive impairment; social confinement

### INTRODUCCIÓN

Evaluar la orientación temporal (OT) es parte del plan de atención personalizado (PAI) en las residencias de mayores que se realiza cada tres meses aproximadamente dependiendo de residencias y residentes. Es una valoración geriátrica que permite conocer el estado médico, psicológico y funcional de cada residente. En lo que respecta a la evaluación psicológica, valora el estado emocional, afectivo, cognitivo, relacional, hábitos, actividades y grupos de apoyo del residente.

Para la valoración del estado cognitivo, conocer cómo es la OT del mayor permite medir el grado de deterioro cognitivo. Zimbardo y Boyd (Hall, 1983 en Zimbardo y Boyd, 1999) explican que la OT es un proceso por lo general inconsciente a través del cual el sujeto asimila los flujos continuos de experiencias personales y sociales como categorías temporales o marcos de tiempo a los que da un orden, coherencia y significado. "Marcos cognitivos que pueden reflejar patrones temporales cíclicos, repetitivos o únicos, no recurrentes o eventos lineales en la vida de las personas" (Hall, 1983 en Zimbardo y Boyd, 1999). Que son utilizados para codificar, almacenar y recordar eventos experimentados que se proyectan en la vida presente del sujeto, ejerciendo una influencia dinámica en muchos de sus juicios, decisiones y acciones relevantes.

Una OT clara supone la gestión adecuada de la información semántica (conocer el día de la semana en la que se produce la evaluación, qué día es mañana, nombre del mes o de la estación del año, etc.) y de la información episódica (recuerdos de la fecha de nacimiento, de un acontecimiento relevante en la vida del residente o de la fecha actual). Fernández-Turrado et al. (2011) explican que la presencia de dificultades para averiguar la fecha del calendario o la estación del año, podría señalar la existencia de una clara desorientación temporal y, con toda probabilidad, un posible deterioro cognitivo. Lo cual sugiere un déficit en el proceso de consolidación de la memoria, en pacientes con posible deterioro cognitivo, permitiendo la aparición de problemas para mantener actualizada información cambiante como la fecha del calendario

El buen estado de las competencias intelectuales obedece a factores de carácter biológico, social y de naturaleza psíquica. Cuidar de ellas y mantener un estilo saludable de vida es fundamental para proteger y tener activa la mente (Bredesen, 2018). De otra

parte, cuando el autocuidado de salud, el desempeño de las competencias intelectuales y los estímulos sociales (incluida la ausencia de espacios abiertos) son escasos, precarios o faltan, perjudican el estado mental (Del Brutto et al., 2015; Lee y Lee, 2019; Schaie, 1996). La salud mental es un bien valioso que merece la pena conservar, aún con esfuerzo por parte de profesionales, auxiliares, cuidadores y familiares (Kaiser, 2017; Meléndez, Tomás y Navarro, 2008; Serra, 1982).

### Estimulación cognitiva

La estimulación cognitiva (EC) se encuentra entre las llamadas terapias no farmacológicas que se explican gracias a la característica de la plasticidad de las neuronas cerebrales, de reproducirse con facilidad y de su capacidad de revertir la oxidación neuronal consecuencia del sedentarismo, el desgaste y de enfermedades neurodegenerativas (Faienza et al., 2020; Finkel y Holbrook, 2000; Höhn et al., 2017; WHO, 2006).

La perspectiva del tiempo interviene en gran parte del comportamiento humano. La orientación de la realidad entendida en su sentido más amplio es una técnica de EC que regula toda la actividad cerebral y mejora la calidad de vida después de los 55 años (Spector et al., 2000; Stern et al., 1992). Se aprende y modifica mediante una variedad de influencias personales, sociales e institucionales, pero también funciona como una variable de diferencias individuales (Hall, 1983 en Zimbardo y Boyd, 1999). De ahí la importancia de realizar actividades corre-

lacionadas con las principales funciones cognitivas, como la atención, la orientación, la memoria a corto plazo, la manipulación mental y el lenguaje (Yang et al., 2013).

La EC recibe el mayor respaldo empírico sustentado en la evidencia, se propone como factor de prevención para la demencia, la intervención primera para la promoción del envejecimiento activo, el envejecimiento natural, el deterioro cognitivo leve y la demencia leve. Constituye un conjunto de técnicas y ejercicios sistemáticos y organizados orientados a mantener o mejorar las capacidades mentales que son: a. Las funciones cognitivas relacionadas con la memoria y los ejercicios memorísticos, la percepción, atención, orientación temporal y espacial y lenguaje; b. Las funciones ejecutivas, que son la solución de problemas, planificación o control como organizar tareas o seguir un horario; y c. Las funciones visoespaciales, que son mirar a derecha-izquierda, arriba-abajo, fijar la vista en un punto y seguirlo, etc. Son muchas las propuestas de actividades de EC (Esteve, 2021; Neuronup, 2021; Sanitas, 2021) para cada una de estas funciones.

### **Valoración cognitiva en los centros de mayores**

Para planificar una atención individualizada eficaz en los centros de mayores, no sólo es fundamental conocer el estado cognitivo del residente sino también, trabajar de forma sistemática y diaria la EC. De una parte, en lo referente a la evaluación del estado cognitivo del mayor, según Facala et al. (2015), los aspectos clave de la valoración cognitiva se basan en el uso de los test cognitivos y neuropsicológicos, siendo el *Mini-Mental State Examination* (MMSE) de Lobo et al. (1999) instrumento de aplicación breve y el *Global Deterioration Scale* (GDS) de Reisberg et al., (1982) instrumento de evaluación global de demencia los más utilizados. Los autores destacan un uso limitado de los instrumentos de evaluación disponibles frente a la diversidad de pruebas válidas y la falta de instrumentos más complejos. Probablemente esto sea por el alto porcentaje de deterioro cognitivo en los centros, insuficiente margen de tiempo para pasarlos, la necesidad de una gestión especializada más elaborada y premeditada y del consenso del equipo multidisciplinar del centro. Todo lo cual supedita la adecuada valoración cognitiva y la posterior interrelación entre evaluación e intervención (Facala et al., 2015). Que son los planes de atención individualizada (PAI) adaptados a las necesidades funcionales y cognitivas personales y específicas del mayor de seguimiento longitudinal que, según centros y perfil del residente puede ser de una a cuatro veces al año.

De otra parte, si la EC en los centros es poco eficaz, irregular o ausente, la capacidad cognitiva del mayor se verá cada día más afectada. Por ejemplo, el MMSE en su primer apartado correspondiente a la orientación que se valora en 10 puntos, el residente ha de responder a las siguientes cuestiones: día, fecha, mes, año, estación, nombre del centro, residencia u hospital, población, provincia y país o estado. Estas cuestiones se responden por el residente con dificultad porque, según nuestra hipótesis: "El entorno físico y la ausencia de actividad favorecen la confusión y pérdida de la noción de tiempo y lugar, que es la orientación temporal".

## **EVALUACIÓN DEL ESTADO EMOCIONAL Y LA ORIENTACIÓN TEMPORAL**

### **Metodología**

*Sujetos y métodos:* Se evaluó un total de 162 adultos (81% mujeres y 19% hombres) de entre 30-65 años sin deterioro cognitivo mediante test de 18 ítems que se creó *ad hoc* y se pasó online una sola vez a través de la plataforma *Google Forms*<sup>1</sup> durante el mes de mayo del 2020. El objetivo de este estudio fue sondear si el confinamiento afectaba la orientación temporal y el estado emocional de las personas entre los 30 y 65 años de edad.

### **Resultados**

El análisis de resultados se realiza desde la plataforma *Google Forms*. Los participantes estuvieron confinados entre 5 y 80 días. El 57% no trabajó durante el confinamiento, el 33% sí trabajó y el 10% a veces. En lo que refiere al estado emocional, la figura 1 detalla el confinamiento como experiencia negativa, destaca el estado de ansiedad (64%) y de tristeza (70%), las discusiones frecuentes que fueron un 20% y la ausencia de integración de los miembros confinados en la misma unidad familiar (1%). La figura 2 muestra que más del 10% de los par-

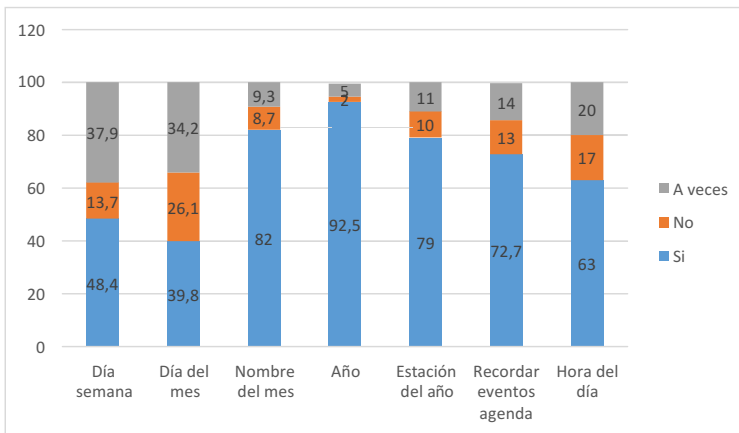
**ESTIMULACIÓN COGNITIVA Y DETERIORO COGNITIVO**

participantes vieron afectada su orientación temporal durante el confinamiento y de un 14% a un 27% mostraron dificultad para recordar aquellos datos que requerían un mayor proceso mental como el día de la semana, del mes, la hora o eventos pasados y futuros de su agenda. Sin embargo, el año y la estación del año se recordaron mejor.

*Figura 1. Resultados del confinamiento como experiencia negativa.*



*Figura 2. Resultados del estado de la orientación temporal durante el confinamiento.*



**CONCLUSIONES**

En nuestro sondeo, se observa que el confinamiento afecta significativamente el estado emocional y también la orientación temporal, destaca aquella información que requiere procesos mentales más elaborados como saber la hora, el día del mes o de la semana. Los resultados podrían sugerir la existencia de una relación positiva entre una situación de estrés, el estado emocional y la orientación temporal en sujetos de 30 a 65 años que podría empeorar a partir de los 65 años. Sin embargo, este estudio presenta diferentes limitaciones asociadas al carácter exploratorio del mismo y al tamaño de la muestra que compromete la generalización de los resultados. Por ello se propone repetir el estudio con una muestra mucho más amplia.

No obstante, en base a los resultados de nuestro sondeo, se sugieren actividades a diario de estimulación cognitiva con la población mayor de 65 años que incentiven su orientación temporal, de modo especial para los residentes. Aquellas actividades relacionadas con la fecha, estaciones y hora deberían quedar expuestas a la vista

de todos los residentes en una pizarra magnética para facilitar la fijación y el recuerdo memorístico. Con este fin, se presenta la siguiente propuesta: "Reloj-Calendario interactivo".

### PROPUESTA DEL RELOJ-CALENDARIO INTERACTIVO

Atendiendo a la singularidad de las características de las células neuronales que son su plasticidad y capacidad de reproducción, a las circunstancias específicas del mayor en una residencia y, con el fin de ralentizar el deterioro cognitivo leve. Se propone practicar a diario o con regularidad semanal la estimulación cognitiva orientada a favorecer la orientación temporal. Para lo cual, se ha creado el "*Reloj-Calendario interactivo*", una actividad sencilla, atractiva y económica que puede estar en casas, centros y residencias de mayores.

*Material:* Se adjunta una cartulina principal con un espacio superior para colocar el nombre de la residencia, ciudad, provincia y país; y en la parte inferior, la hora, el día, día de la semana, el mes y la estación del año. Las otras cartulinas contienen las manecillas del reloj, los días de la semana, del mes y las estaciones del año que se irán colocando en la cartulina principal según convenga. *Uso:* la actividad consiste en elegir los elementos adecuados de las cartulinas complementarias y colocarlos sobre la cartulina principal mediante chinchetas, imán o velcro. *Ejecución:* Cada mañana, después del desayuno resulta un buen momento para completar el *Reloj-calendario interactivo* en la sala de estar con la participación conjunta de los residentes, posteriormente se coloca en un sitio alto y visible y en otros puntos estratégicos del centro hasta el día siguiente. *Observaciones:* Es conveniente que haya de dos a tres unidades en cada centro o residencia (por ejemplo, en la entrada principal, la sala de estar y entrada al comedor). Puede montarse sobre una pizarra magnética de 60cm de ancho por 50cm de alto.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bredesen, D. E. (2018). In Dale E. Bredesen (Ed.), *El fin del Alzheimer*. Barcelona: Grijalbo. Del Brutto, O. H., Mera, R. M., del Brutto, V. J., Maestre, G. E., Gardener, H., Zambrano, M., & Wright, C. B. (2015). Influence of depression, anxiety and stress on cognitive performance in community-dwelling older adults living in rural Ecuador: Results of the Atahualpa project. *Geriatrics & Gerontology International*, 15(4), 508-514. doi:10.1111/ggi.12305
- Esteve. (2021). Cuadernos de ejercicios de estimulación cognitiva. <https://www.esteve.com/es/pacientes/demen-cia>
- Facala, D., Mouriz, R., Balo-García, A., González-Abrales, I., Caamaño, J., Dosil, C., y Millán Calentic, J. C. (2015). Estudio exploratorio sobre el uso de instrumentos de evaluación cognitiva y neuropsicológica en centros de personas mayores de Galicia. *Revista Española De Geriatría Y Gerontología*, 50(2), 62-70. doi:10.1016/j.regg.2014.09.004
- Faienza, M. F., Lassandro, G., Chiarito, M., Valente, F., Ciaccia, L., & Giordano, P. (2020). How physical activity across the lifespan can reduce the impact of bone ageing: A literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1862. doi:10.3390/ijerph17061862
- Fernández-Turrado, T., Pascual-Millán, L. F., Aguilar-Palacio, I., Burriel-Roselló, A., Santolaria- Martínez, L., & Pérez-Lázaro, C. (2011). Orientación en el tiempo y deterioro cognitivo. *Revista de Neurología*, 52(6), 341-348.
- Finkel, T., & Holbrook, N. J. (2000). Oxidants, oxidative stress and the biology of ageing. *Nature*, 408(6809), 239-247. doi:10.1038/35041687
- Höhn, A., Weber, D., Jung, T., Ott, C., Hugo, M., (...) Catro, J. P. (2017). Happily (n)ever after: Aging in the context of oxidative stress, proteostasis loss and cellular senescence. *Redox Biology*, 11, 482-501. doi:10.1016/j.redox.2016.12.001
- Kaiser, R. M. (2017). Should home visits be mandatory for medical students? *VA Perspectives. Frontiers. American Academy of Home Care Medicine (AAHCM)*, 31(1), 3.
- Lee, H. J., & Lee, D. K. (2019). Do sociodemographic factors and urban green space affect mental health outco-

## ESTIMULACIÓN COGNITIVA Y DETERIORO COGNITIVO

- mes among the urban elderly population? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(5), 789. doi:10.3390/ijerph16050789
- Lobo, A., Saz, P., Marcos, G., Díaz, J. L., de la Cámara, C., Ventura, T., (. . .) Aznar, S. (1999). Revalidation and standardization of the cognition mini-exam (first Spanish version of the mini-mental status examination) in the general geriatric population. [Revalidación y normalización del Mini-Examen Cognoscitivo (primera versión en castellano del Mini- Mental Status Examination) en la población general geriátrica] *Medicina Clínica*, 112(20), 767-774.
- Meléndez, J. C., Tomás, J. M., & Navarro, E. (2008). Análisis del bienestar en la vejez según la edad. *Revista Española De Geriátria Y Gerontología*, 43(2), 90-95.
- Neuronup. (2021). Blog Neuronup. Actualidad para profesionales de la Neurorehabilitación. <https://blog.neuronup.com/actividades-orientacion/>
- Reisberg, B., Ferris, S. H., de Leon, M. J., & Crook, T. (1982). The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *The American Journal of Psychiatry*,
- Sanitas. (2021). Biblioteca de Salud: Tercera Edad. <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/tercera- edad/index.html>
- Schaie, K. W. (1996). *Intellectual development in adulthood: The Seattle longitudinal study* Cambridge University Press.
- Serra, E. (1982). *Introducción y conceptos básicos de Psicología Evolutiva*. Valencia, España: Rubio Esteban.
- Spector, A., Davies, S., Woods, B., & Orrell, M. (2000). Reality orientation for dementia: A systematic review of the evidence of effectiveness from randomized controlled trials. *Gerontologist*, 40(2), 206-212. doi:10.1093/geront/40.2.206
- Stern, Y., Andrews, H., Pittman, J., Sano, M., Tatemichi, T., Lantigua, R., & Mayeux, R. (1992). Diagnosis of dementia in a heterogeneous population - development of a neuropsychological paradigm-based diagnosis of dementia and quantified correction for the effects of education. *Archives of Neurology*, 49(5), 453-460. doi:10.1001/archneur.1992.00530290035009
- WHO. Neurological disorders. (2006). In WHO. World Health Organization (Ed.), *Neurological disorders: Public health challenges*. Switzerland. [https://www.who.int/mental\\_health/publications/neurological\\_disorders\\_ph\\_challenges/en/](https://www.who.int/mental_health/publications/neurological_disorders_ph_challenges/en/)
- Yang, A. C., Huang, C., Yeh, H., Liu, M., Hong, C., Tu, P., (. . .) Tsai, S. (2013). Complexity of spontaneous BOLD activity in default mode network is correlated with cognitive function in normal male elderly: A multiscale entropy analysis. *Neurobiology of Aging*, 34(2), 428-438. doi:10.1016/j.neurobiolaging.2012.05.004
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual- differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1271-1288. doi:10.1037/0022-3514.77.6.1271

## NOTAS

- <sup>1</sup> *Google Forms* es un software de administración de encuestas que se incluye como parte del paquete gratuito de editores de documentos de Google basado en la web que ofrece Google.

## ANEXOS

### ANEXO I. Ítems de la encuesta<sup>2</sup>

1. Población

Respuesta (Cajetín población España)

2. Ciudad

Respuesta (Cajetín ciudades España)

2. Edad

Posibles respuestas (espacio para anotar la edad)

3. Sexo

Posibles respuestas (Varón-Mujer-Otro)

4. Número de personas confinadas en el mismo espacio

Posibles respuestas (sólo yo, 2 miembros, 3, 4, +4)

5. ¿Cuántos días ha estado confinad@?

Posibles respuestas: (5-10; 11-20; 21-30; 31-40; 41-50; 51-60; 61-70; 71-80; 81-90; 91-100; (+100 días)

6. ¿Has estado trabajando?

Posible respuesta (Sí-NO- A veces)

7. Si has estado trabajando, ¿Cuántos días a la semana?

(1 día, 2 días, 3 días, +3 días)

8. ¿Te ha resultado fácil recordar el día de la semana?

Posible respuesta (Sí-NO-A veces)

9. ¿Te ha resultado fácil recordar el día del mes?

---

<sup>2</sup> Acceso a la encuesta original desde Internet: <https://forms.gle/Ya1xhFX75aVfo1ZQ6>

Posible respuesta (Sí-NO- A veces)

10. ¿Te ha resultado fácil recordar el mes?

Posible respuesta (Sí-NO- A veces)

11. ¿Te ha resultado fácil recordar el año?

Posible respuesta (Sí-NO- A veces)

12. ¿Te ha resultado fácil recordar la estación de año?

Posible respuesta (Sí-NO- A veces)

13. ¿Te ha resultado fácil recordar de tu agenda los eventos suspendidos por el COVID-19 como los futuros?

Posible respuesta (Sí-NO- A veces)

14. ¿Te ha resultado fácil recordar la hora del día en la que estabas?

Posible respuesta (Sí-NO- A veces)

15. ¿Has echado de menos o echas de menos, tu rutina anterior?

Posible respuesta (Sí-NO- A veces)

16. ¿Cómo ha sido para ti la situación de confinamiento?

Posible respuesta (Positiva-Negativa, Regular)

17. Si ha sido positiva, ¿Qué destacarías?

Admite varias respuestas: (mayor comunicación entre los confinad@s; integración de los confinados; paz interior; riqueza personal; solidaridad)

18. Si ha sido negativa, ¿Qué destacarías?

Admite varias respuestas: (Escasa comunicación entre miembros confinad@s; discusiones frecuentes; Soledad; Tristeza; Ansiedad).

### ANEXO II. Reloj-Calendarario interactivo: materiales

#### ANEXO II.1. Expositor de la tarea: Base de trabajo interactivo





**LUNES**  
**MARTES**  
**MIÉRCOLES**  
**JUEVES**  
**VIERNES**  
**SÁBADO**  
**DOMINGO**

**ENERO**  
**FEBRERO**  
**MARZO**  
**ABRIL**  
**MAYO**  
**JUNIO**  
**JULIO**  
**AGOSTO**  
**SEPTIEMBRE**  
**OCTUBRE**  
**NOVIEMBRE**  
**DICIEMBRE**

**2021**  
**2022**  
**2023**  
**2024**  
**2025**



**VERANO**



**INVIERNO**



**PRIMAVERA**



**OTOÑO**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17

18 19 20 21 22 23

24 25 26 27 28 29

30 31